



Plan para la dirección del proyecto:

Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”

Trabajo de titulación presentado como requisito para optar al título de:

Magíster en Gestión De Proyectos

Por las estudiantes:

JHENY DEL ROCÍO HURTADO ABAD

CAROLINA ELIZABETH RAMOS PINTO

Bajo la dirección de:

Ing. Jorge Roberto Hoyos Zavala; MAE, MET, PMP, SMC

ÍNDICE

I. Resumen.....	17
II. Introducción	17
III. Marco Conceptual	19
IV. Diseño Metodológico.....	23
V. Desarrollo	26
1. CAPÍTULO A: Definición de la Empresa “La Sambita”	26
1.1. Reseña Histórica.....	26
1.2. Estructura Organizacional	26
1.3. Línea de Negocio	27
1.4. Plan Estratégico de la Organización.....	28
1.4.1. Identificación de la Estrategia	28
1.4.2. Misión.....	28
1.4.3. Visión	28
1.4.4. Valores corporativos	28
1.5. Objetivos Estratégicos de “La Sambita”	29
1.5.1. Objetivos a corto plazo.....	29
1.5.2. Objetivos a mediano plazo	29
1.5.3. Objetivos a largo plazo.....	30
2. CAPÍTULO B: Caso de Negocio	30
2.1. Objetivos Estratégicos del Caso de Negocio.....	31
2.2. Problemática.....	32
2.3. Identificación de Causas.....	34
2.4. Identificación de alternativas de solución	34
2.4.1. Alternativa 1	35
2.4.1.1. Descripción General.....	35
2.4.2. Alternativa 2.....	37

2.4.2.1.	Descripción General.....	38
2.5.	Evaluación de factibilidad.....	38
2.5.1.	Factibilidad de Mercado Alternativa 1.....	38
2.5.1.1.	Análisis FODA de La Sambita.....	39
2.5.1.2.	Análisis de las 4 P's	39
2.5.1.3.	Estrategias de Marketing para la promoción y mercadeo de los productos ...	47
2.5.1.4.	Análisis de la oferta.....	48
2.5.1.5.	Investigación de Mercado	49
2.5.2.	Factibilidad Técnica de Alternativa 1	59
2.5.2.1.	Localización	59
2.5.2.2.	Estado Actual de las instalaciones	60
2.5.2.3.	Descripción de los procesos de producción de la planta.....	61
2.5.2.4.	Implementación de la Alternativa 1	63
2.5.2.5.	Canal de Distribución.....	64
2.5.2.6.	Mejoramiento del proceso productivo de “La Sambita”	65
2.5.2.7.	Mejoras en la infraestructura de la planta	67
2.5.2.8.	Mejora en la maquinaria.....	69
2.5.2.9.	Mejora de Empaque	70
2.5.2.10.	Personal requerido para la operación de la planta.....	71
2.5.3.	Factibilidad Ambiental de Alternativa 1	74
2.5.3.1.	Identificación de posibles impactos	74
2.5.3.2.	Plan de Manejo Ambiental.....	75
2.5.4.	Factibilidad Social.....	77
2.5.5.	Factibilidad de Riesgos Alternativa 1	78
2.5.6.	Factibilidad Financiera.....	82
2.5.6.1.	Cuantificación de las inversiones del proyecto: activos, pasivos y patrimonio.	

2.5.6.2.	Determinación de fuentes de financiamiento	90
2.5.6.3.	Relación costo – Beneficio.....	90
2.5.6.4.	Punto de equilibrio	91
2.5.6.5.	Análisis de sensibilidad.....	91
2.6.	Análisis de Factibilidad de Alternativa 2	92
2.6.1.	Factibilidad de mercado	92
2.6.1.1.	Análisis de las 4P's	92
2.6.1.2.	Estrategias de Marketing para la promoción y mercadeo de los productos ...	93
2.6.2.	Factibilidad Técnica	95
2.6.2.1.	Implementación de la Alternativa 2	95
2.6.2.2.	Cambios y mejoras en la infraestructura de la planta.....	96
2.6.2.3.	Adquisición de maquinaria nueva	98
2.6.2.4.	Cambios en el proceso de producción.....	103
2.6.2.5.	Diseño del empaque de los productos	104
2.6.2.6.	Personal requerido para la operación de la planta.....	105
2.6.2.7.	Materia Prima e Insumos.....	106
2.6.3.	Factibilidad De Riesgos Alternativa 2	107
2.6.4.	Factibilidad Financiera de Alternativa 2	112
2.6.4.1.	Cuantificación de las inversiones del proyecto: activos y capital de trabajo 112	
2.6.4.2.	Determinación de fuentes de financiamiento	118
2.6.4.3.	Relación costo – Beneficio.....	118
2.6.4.4.	Punto de equilibrio	119
2.6.4.5.	Análisis de sensibilidad.....	119
2.7.	Matriz de factibilidad	121
3.	CAPÍTULO C: Acta de Constitución del Proyecto	124
3.1.	Nombre del proyecto.....	124

3.2.	Propósito y Justificación	124
3.3.	Objetivo General	125
3.3.1.	Objetivos Específicos.....	125
3.4.	Requisitos de Alto Nivel (Entregables Clave)	126
3.5.	Supuestos.....	126
3.6.	Limites (Restricciones)	127
3.7.	Exclusiones.....	128
3.8.	Riesgos de alto nivel del Proyecto	128
3.9.	Resumen del Cronograma de Hitos.....	129
3.10	. Resumen del Presupuesto.....	131
3.11.	Lista de Interesados Claves	132
3.12.	Requisitos de Aprobación del Proyecto	132
4.	CAPÍTULO D: Plan para la Dirección del Proyecto	134
4.1.	Gestión de Interesados	134
4.1.1.	Identificar a los interesados.....	134
4.1.2.	Planificar el involucramiento de los interesados.....	149
4.1.3.	Gestionar el involucramiento de los interesados.....	169
4.1.4.	Monitorear el involucramiento de los interesados	188
4.2.	Gestión de Alcance.....	193
4.2.1.	Plan de la Gestión del Alcance.....	193
4.2.2.	Plan de Gestión de Requisitos.....	198
4.2.3.	Matriz de Trazabilidad de Requisitos.....	209
4.2.4.	Enunciado del alcance del proyecto “La Sambita”	214
4.2.5.	Crear la EDT /WBS.....	243
4.2.5.1.	Estructura de Desglose de Trabajo EDT	245
4.2.6.	Diccionario de la EDT.....	247
4.2.7.	Proceso de Validar el Alcance	277

4.2.8.	Control del Alcance.....	279
4.3.	Gestión del Cronograma.....	282
4.3.1.	Planificar la gestión del cronograma.....	282
4.3.2.	Definir actividades	294
4.3.3.	Lista de Hitos	305
4.3.4.	Secuenciar actividades	307
4.3.5.	Base de las estimaciones	329
4.3.6.	Desarrollar el cronograma.....	330
4.3.6.1.	Línea base del cronograma.....	330
4.3.6.2.	Cronograma del proyecto	330
4.3.7.	Controlar el cronograma.....	342
4.4.	Gestión de Costos.....	343
4.4.1.	Planificar la gestión de los costos	343
4.4.1.1.	Plan de gestión de los costos	344
4.4.2.	Estimar los costos.....	351
4.4.3.	Determinar el presupuesto.....	437
4.5.	Gestión de Calidad	445
4.5.1.	Planificar la gestión de la calidad.....	445
4.5.1.1.	Plan de gestión de la calidad	446
4.5.2.	Actividades de calidad	453
4.5.3.	Métricas de calidad.....	459
4.5.4.	Herramientas de calidad para el proyecto	462
4.5.5.	Procedimientos para abordar la no conformidad, acciones correctivas y procedimientos de mejora continua.	463
4.5.6.	Mejora continua.....	465
4.6.	Gestión de los Recursos	466
4.6.1.	Planificar la gestión de los recursos	466

4.6.1.1.	Plan de Gestión de los recursos.....	467
4.6.1.2.	Organigrama del proyecto.....	483
4.6.1.3.	Matriz RACI del proyecto.....	483
4.6.1.4.	Criterios de liberación de los recursos	497
4.6.1.5.	Capacitación.....	498
4.6.1.6.	Motivación al equipo de proyecto.....	499
4.6.1.7.	Certificaciones.....	499
4.6.1.8.	Seguridad e higiene	500
4.6.1.9.	Acta de constitución del equipo	500
4.6.2.	Estimar los recursos de las actividades	503
4.6.2.1.	Requisitos de recursos.....	521
4.6.3.	Adquirir Recursos	525
4.6.3.1.	Asignaciones del equipo y recursos del proyecto “La Sambita”	526
4.6.4.	Desarrollar equipo.....	529
4.6.5.	Dirigir al equipo	533
4.6.6.	Controlar los recursos.....	535
4.7.	Gestión de las Comunicaciones.....	536
4.7.1.	Planificar la gestión de las comunicaciones	536
4.7.1.1.	Plan de gestión de las comunicaciones	545
4.7.2.	Gestionar las comunicaciones	549
4.7.2.1.	Gobierno de las comunicaciones.....	552
4.7.3.	Monitorear las comunicaciones.....	560
4.8.	Gestión de los Riesgos	562
4.8.1.	Planificar la gestión de los riesgos	563
4.8.2.	Identificar los riesgos	584
4.8.3.	Registro de riesgos	585
4.8.5.	Realizar análisis cuantitativo de los riesgos	596

4.8.6.	Planificar la respuesta a los riesgos.....	603
4.8.7.	Implementar la respuesta a los riesgos.....	608
4.8.8.	Monitorear los riesgos.....	608
4.9.	Gestión de las Adquisiciones	610
4.9.1.	Planificar la gestión de las adquisiciones.....	610
4.9.2.	Efectuar las adquisiciones	627
4.9.3.	Controlar las adquisiciones	630
V.	Apartado de conclusiones.....	634
5.1.	Conclusiones	634
5.2.	Lecciones Aprendidas	636
6.	Anexos.....	637
6.1.	Anexo 1. - Guía de discusión para la entrevista a profundidad para comerciantes	637
6.2.	Anexo 2. - Modelo de encuesta para consumidores.....	641
6.3.	Anexo 3: Resultados obtenidos de la encuesta.....	647
6.4.	Anexo 4: Registro de la propiedad del terreno de distribuidora “La Sambita”. 661	
6.5.	Anexo 5: Flujograma de proceso actual de producción “La Sambita”	662
6.6.	Anexo 6: Acta de reunión.....	663
6.7.	Anexo 7: Solicitud de cambios.....	664
6.8.	Anexo 8: Registro de lecciones aprendidas.....	666
6.9.	Anexo 9: Acta de aceptación de entregables.....	667
6.10.	Anexo 10: Diagrama de red del proyecto expansión comercial y productiva “La Sambita”	668
6.11.	Anexo 11: Ruta crítica del proyecto expansión comercial y productiva “La Sambita”	674
6.12.	Anexo 12: Formato informe de seguimiento de riesgos de “La Sambita” ...	680
6.13.	Anexo 13: Formato de la orden de compra de “la sambita”	681

6.14.	Anexo 14: Formato del contrato de servicios.....	682
6.15.	Anexo 15: Formato de la bitácora o libro de obra.....	684
6.16.	Anexo 16: Informe de avance de obra civil	687
6.17.	Anexo 17: Análisis Causa-Raíz (Diagrama Ishikawa).....	688

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Cartera de productos	40
Tabla 2: Tendencia de ventas, tomada de la primera quincena de Julio 2019.....	43
Tabla 3: Estrategias de mercadeo actuales.....	46
Tabla 4: Inversión en Marketing.....	48
Tabla 5: Precios de la Competencia.....	49
Tabla 6: Resultados de las entrevistas a profundidad realizadas	52
Tabla 7: Presupuesto para el mejoramiento de la infraestructura	68
Tabla 8: Presupuesto de maquinaria	69
Tabla 9: Costo de empaque.....	70
Tabla 10: Mano de obra requerida	71
Tabla 11: Perfil del personal de “La Sambita”	72
Tabla 12: Plan de manejo ambiental.....	75
Tabla 13: Presupuesto para el plan de manejo ambiental	77
Tabla 14: Identificación de Riesgos.....	78
Tabla 15: Evaluación Cualitativa de los riesgos del proyecto	80
Tabla 16: Estado de situación financiera	83
Tabla 17: Detalle de la inversión	84
Tabla 18: Ingresos presupuestados generales	85

Tabla 19: Ingresos presupuestados por categorías de productos.	86
Tabla 20: Egresos presupuestados	87
Tabla 21: Flujo de caja.....	88
Tabla 22: Costo – beneficio	90
Tabla 23: Cálculo del punto de equilibrio.....	91
Tabla 24: Análisis de sensibilidad	91
Tabla 25: Inversión en Marketing.....	94
Tabla 26: Presupuesto para la ampliación de la planta.	98
Tabla 27: Especificaciones técnicas del elevador	99
Tabla 28: Presupuesto maquinaria y mantenimiento.	102
Tabla 29: Costo de empaque.....	105
Tabla 30: Mano de obra requerida	105
Tabla 31: Identificación de Riesgos.....	107
Tabla 32: Evaluación Cualitativa de los riesgos del proyecto	109
Tabla 33: Detalle de la inversión	112
Tabla 34: Ingresos presupuestados generales	114
Tabla 35: Ingresos presupuestados por categoría de productos.....	114
Tabla 36: Egresos presupuestados	115
Tabla 37: Flujo de caja.....	116
Tabla 38: Costo – beneficio	118
Tabla 39: Cálculo del punto de equilibrio.....	119
Tabla 40: Análisis de sensibilidad	120
Tabla 41: Matriz de evaluación de factibilidad 1 y 2.....	121
Tabla 42: Hitos del proyecto.....	129
Tabla 43: Presupuesto del proyecto	131

Tabla 44: Interesados clave.....	132
Tabla 45: Matriz de Interesados: Información de identificación	136
Tabla 46: Matriz de Interesados: Evaluación y Clasificación	137
Tabla 47: Registro de interesados.....	138
Tabla 48: Clasificación de impacto de los interesados	142
Tabla 49 Clasificación del poder e interés de los interesados	145
Tabla 50: Impacto de cambios sobre los interesados.....	147
Tabla 51: Los niveles de participación	150
Tabla 52: Matriz de evaluación de participación Actual/Deseada.....	151
Tabla 53: Matriz de evaluación de participación de los interesados Actual/Deseada	151
Tabla 54: Brechas de participación Actual/Deseada	153
Tabla 55: Posibles conflictos y acciones a tomar.	157
Tabla 56: Formato para el plan de involucramiento de los interesados.....	163
Tabla 57: Plan de involucramiento de los interesados.....	164
Tabla 58: Métodos de comunicación entre los interesados	171
Tabla 59: Matriz de métodos de comunicación	172
Tabla 60: Matriz del proceso de análisis de incidentes.....	185
Tabla 61: Matriz de Registro de Incidentes	187
Tabla 62: Actualización del plan para el proyecto.....	191
Tabla 63: Plan de gestión de alcance	194
Tabla 64: Enunciado del proyecto	195
Tabla 65: Plan de gestión de los requisitos.....	199
Tabla 66: Plantilla - Matriz de trazabilidad	201
Tabla 67: Método MoSCoW.....	204
Tabla 68: Documentación de Requisitos	205

Tabla 69: Objetivos estratégicos de “La Sambita” y del proyecto	207
Tabla 70: Matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto “La Sambita”	209
Tabla 71: Enunciado del proyecto “La Sambita”	214
Tabla 72 Formato para el Diccionario de la EDT	247
Tabla 73: Diccionario de la EDT del proyecto “La Sambita”	248
Tabla 74: Formato para el levantamiento de entregables aceptados.....	278
Tabla 75: Información de desempeño del trabajo.....	278
Tabla 76: Análisis de variación.....	281
Tabla 77: Plantilla para el plan de gestión del cronograma	283
Tabla 78: Plan de gestión del cronograma	284
Tabla 79: Lista de actividades y atributos.....	294
Tabla 80: Hitos del proyecto.....	305
Tabla 81: Secuencia de actividades	307
Tabla 82: Estimación de la duración de las actividades	318
Tabla 83: Cronograma del proyecto “La Sambita”.....	331
Tabla 84: Plantilla para el plan de gestión de los costos.....	344
Tabla 85: Plan de gestión de los costos del proyecto “La Sambita”	345
Tabla 86: Estimación de los costos	351
Tabla 87: Línea base de costos	437
Tabla 88: Presupuesto por tipo de recurso	439
Tabla 89: Presupuesto por entregable y mes.....	441
Tabla 90: Plantilla para el informe de revisión de desempeño	444
Tabla 91: Plan de Gestión de la calidad del proyecto “La Sambita”	446
Tabla 92: Formato auditorias de calidad.....	457
Tabla 93: Formato informe de calidad.....	457

Tabla 94: Formato documentos de prueba y evaluación	458
Tabla 95: Métricas de calidad	459
Tabla 96: KPI's de comunicaciones	461
Tabla 97: Formato de la lista de verificación de calidad	463
Tabla 98: Formato hoja de verificación	463
Tabla 99: Plan de gestión de los recursos	467
Tabla 100: Identificación de recursos	467
Tabla 101: Estrategias para adquisición de recursos	468
Tabla 102: Matriz de adquisiciones de recursos	470
Tabla 103: Descripción de Roles y responsabilidades.....	472
Tabla 104: Matriz RACI del proyecto “La Sambita”	484
Tabla 105: Liberación de los recursos	497
Tabla 106: Plan de capacitación de “La Sambita”	498
Tabla 107: Estimación de los recursos por actividad.....	504
Tabla 108: Requisitos de los recursos.....	521
Tabla 109: Visión general de los recursos	526
Tabla 110: Calendario de los recursos	527
Tabla 111: Evaluación individual del desempeño	531
Tabla 112: Matriz de resolución de conflictos.....	534
Tabla 113: Tipos de comunicación	537
Tabla 114: Plantilla para el análisis de requisitos de comunicación.....	538
Tabla 115: Análisis de requisitos de comunicación del proyecto “La Sambita”	539
Tabla 116: Evaluación de estilos de comunicación	544
Tabla 117: Formato plan de gestión de las comunicaciones.....	545
Tabla 118: Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto “La Sambita”	546

Tabla 119: Reportes de comunicaciones del proyecto “La Sambita”	553
Tabla 120: Gobierno de las reuniones	553
Tabla 121: Gobierno de las comunicaciones - informes.....	555
Tabla 122: Calendario de reuniones del proyecto “La Sambita”	557
Tabla 123: Metodología de la gestión de riesgos.....	566
Tabla 124: Roles y responsabilidades de la gestión de riesgos	572
Tabla 125: Requisito de financiamiento de “La Sambita”	573
Tabla 126: Calendario de acciones de gestión de riesgos.....	574
Tabla 127: Definición del apetito de los interesados	577
Tabla 128: Apetito de los interesados	578
Tabla 129: Tolerancia al riesgo.....	579
Tabla 130: Definición de probabilidad	580
Tabla 131: Definición de impacto.....	581
Tabla 132 Formato de los informes de “La Sambita”	582
Tabla 133: Matriz de identificación de riesgos.....	585
Tabla 134: Análisis cualitativo de los riesgos e “La Sambita”	592
Tabla 135: Matriz de Análisis cuantitativo de los riesgos de “La Sambita”	597
Tabla 136: Plan de respuesta a los riesgos del proyecto de “La Sambita”.	604
Tabla 137: Plan de contingencia del proyecto de “La Sambita”.	606
Tabla 138: Plantilla para el informe de revisión de desempeño	609
Tabla 139: Análisis Hacer o Comprar	611
Tabla 140: Parámetros de puntuación para el análisis de hacer y comprar	613
Tabla 141: Plan de gestión de las adquisiciones	614
Tabla 142: Estrategia de las adquisiciones	619
Tabla 143: Enunciado del trabajo para las adquisiciones del proyecto “La Sambita”	620

Tabla 144: Criterios de selección de proveedores	627
Tabla 145: Plantilla para el informe de revisión de desempeño	632

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama “La Sambita”	27
Figura 2: Análisis FODA	39
Figura 3: Canales de distribución	39
Figura 4: Diagrama de Pareto	44
Figura 5: Localización de la planta	59
Figura 6: Implantación Planta de Empaque	60
Figura 7: Zonificación Actual	61
Figura 8: Rutas hacia los clientes potenciales.....	65
Figura 9: Banda Transportadora	69
Figura 10: Fundas para empaque	70
Figura 11: Zonificación esperada.....	97
Figura 12: Cambios del proceso de producción.....	104
Figura 13: Matriz influencia/impacto	144
Figura 14 Matriz de poder e interés	146
Figura 15: Relaciones entre los interesados y el proyecto de “La Sambita”	155
Figura 16: Técnica de descomposición de la EDT	245
Figura 17: Estructura de Desglose de Trabajo de “La Sambita”	246
Figura 18: Flujoograma del proceso de Validar el Alcance	277
Figura 19: Calendarios del proyecto	341
Figura 20: Línea base de costos	442

Figura 21: Curva S del proyecto	442
Figura 22: Desembolsos económicos.....	443
Figura 23: Procedimiento para la aplicación de acciones correctivas y preventivas	464
Figura 24: Procedimientos de generación de acciones correctivas y preventivas Gestión de Calidad	464
Figura 25: Procedimientos de generación de acciones correctivas y preventivas Control de Calidad	465
Figura 26: Organigrama del proyecto	483
Figura 27: Estructura de desglose de recursos	524
Figura 28: Categorías de los riesgos	576
Figura 29: Apetito y tolerancia al riesgo.....	577
Figura 30: Matriz de probabilidad e impacto.....	581
Figura 32: Matriz de probabilidad e impacto de “La Sambita”	595

I. Resumen

La Sambita es una empresa familiar dedicada a la compra, empaque y venta de granos secos y harinas ubicada en la ciudad Shushufindi en la provincia de Sucumbíos. Comenzó sus actividades con una planta de empaque emplazada en un área de 19.00m² con maquinaria manual y sin una identidad organizacional definida. La gerente de la empresa enfocó sus esfuerzos en adquirir productos frescos y a menor costo para venderlos al por mayor a su cliente Palmeras del Ecuador, el cual no tenía inconvenientes con la informalidad del negocio, y entregar el producto al granel a un pequeño grupo de tiendas minoristas del sector. Luego de cinco años de trabajo, llegó al sector una reconocida empresa multinacional con su propia marca de productos, motivo por el cual La Sambita comenzó a perder representación en el mercado local. Al no poder ingresar a supermercados ni tiendas con mayor renombre en Shushufindi ni en sus alrededores por la falta de formalización de su actividad comercial, La Sambita comenzó a disminuir sus ingresos. Debido a esto, su gerente se ve en la necesidad de implementar una solución viable para formalizar su actividad comercial a través de la creación de la marca “La Sambita”, la remodelación integral de la planta y adquisición de maquinaria automatizada para obtener la certificación en buenas prácticas, formalizar y expandir su negocio. El proyecto propuesto tiene una inversión aproximada de \$ 99.538,35 dólares americanos en un tiempo estimado de 7 meses. Este proyecto responde a las necesidades de crecimiento comercial de su gerente y garantiza el cumplimiento de los objetivos estratégicos de La Sambita.

II. Introducción

El presente documento se desarrolla como trabajo de tesis de grado para la obtención del título de Magíster en Gestión de Proyectos. El trabajo de titulación consiste en la elaboración del plan para la dirección del proyecto de una alternativa de solución propuesta para la problemática comercial y productiva que afronta la empresa La Sambita.

La Sambita se dedica a la comercialización de granos secos y harinas en la ciudad de Shushufindi provincia de Sucumbíos, los cuales son adquiridos directamente de los productores en varios puntos de la costa y sierra ecuatoriana a través de grandes ferias de productores mayoristas. La Sambita cuenta con instalaciones que carecen de las especificaciones técnicas necesarias para el manejo, almacenamiento y empaque de los productos, por tanto, existe informalidad en sus procesos; además que el clima de la zona dificulta la conservación y delimita la temporalidad de almacenaje. Debido a esto, es necesario el análisis propuesto para desarrollar el negocio de compra, empaque y venta de granos secos y harinas con las que se pueda definir una estructura empresarial y productiva alineada a los objetivos de la empresa.

Con la finalidad de mejorar los procesos productivos de la planta y formalizar la actividad comercial de La Sambita, surgen dos alternativas de solución de las cuales se debe implementar la que mejor se ajuste a los intereses y necesidades de la empresa de acuerdo a un análisis previo. La selección de la alternativa que brinda mayores beneficios para la empresa se realizó mediante el análisis de factibilidad de cada una las alternativas, el cual incluye los análisis de mercado, técnico, ambiental, social, de riesgos y financiero. Una vez realizado este análisis, se procede a ponderar las alternativas y a escoger la que logre satisfacer las necesidades de la empresa en cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

El proyecto inicia con la aprobación del acta de constitución por parte de la patrocinadora y desarrollo del plan para la dirección del proyecto, el cual describe el modo en el que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado; integra planes subsidiarios, líneas base y demás documentos necesarios inherentes a las áreas de conocimiento. Los planes subsidiarios que van a ser realizados como parte del plan para la dirección del proyecto son: plan de gestión de interesados, gestión del alcance, gestión del cronograma, gestión de costos, gestión de calidad, gestión de recursos, gestión de comunicaciones, gestión de riesgos y gestión de adquisiciones.

III. Marco Conceptual

El desarrollo de este documento se enmarca en los fundamentos para la dirección de proyectos (*PMBOK*) definido por el *Project Management Institute* (PMI), el cual contiene prácticas tradicionales comprobadas y prácticas innovadoras emergentes que han sido difundidas y utilizadas alrededor del mundo. A continuación, se presentan los conceptos más relevantes con los que está alineado este documento:

Caso de negocio

El *PMBOK* sexta edición define el caso de negocio del proyecto como un estudio de viabilidad económica documentado, a través del cual se ha identificado la alternativa de solución idónea para la problemática planteada en “La Sambita”, mediante las factibilidades de: mercado, técnica, ambiental, social y de riesgos; se ha logrado seleccionar la idea más óptima para dar inicio al proyecto.

Gestión de proyectos

La gestión de proyectos se refiere a la integración de los diferentes componentes de un proyecto para lograr alcanzar un objetivo específico durante las etapas de inicio, planeación, ejecución, monitoreo, control y cierre de un proyecto.

Proyecto

Según el *PMBOK*, un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Un proyecto se caracteriza por ser temporal debido a que tiene inicio y fin definidos, y tiene como finalidad crear un producto, servicio o resultado único mediante la producción de entregables que cumplan con los objetivos del proyecto.

Plan para la dirección de proyectos

El *PMBOK* lo define como el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado. El contenido del plan para la dirección del proyecto “La Sambita” cuenta con sus planes subsidiarios que abarcan las diez áreas de conocimiento.

Procesos de la dirección de proyectos

Los procesos de la dirección de proyectos se relacionan entre sí a través de los resultados producidos. Según el *PMBOK*, existen tres categorías en donde se pueden enmarcar los procesos:

Procesos utilizados una única vez o en puntos predefinidos del proyecto: Por ejemplo, el proceso de Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto y Cerrar el Proyecto o Fase.

Procesos que se llevan a cabo periódicamente según sea necesario: Por ejemplo, el proceso de Adquirir Recursos, el cual se desarrolla a medida que se vayan necesitando recursos.

Procesos que se realizan de manera continua a lo largo de todo el proyecto: Por ejemplo, el proceso Definir las Actividades puede ejecutarse a lo largo del ciclo de vida del proyecto dependiendo del enfoque que se utilice para su desarrollo.

Grupos de procesos de la dirección de proyectos

De acuerdo al *PMBOK*, un grupo de procesos de la dirección de proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Estos grupos son independientes de las fases del proyecto. Estos procesos son los siguientes:

Grupo de procesos de Inicio: Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase del proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.

Grupo de procesos de Planificación: Procesos realizados para establecer el alcance del proyecto, refinar y definir los objetivos y desarrollar el curso de acción requerido para alcanzar dichos objetivos.

Grupo de procesos de Ejecución: Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.

Grupo de procesos de Monitoreo y Cierre: Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar, regular y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios o actualizaciones correspondientes.

Grupo de procesos de cierre: Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato.

Áreas de conocimiento de la dirección de proyectos

Los procesos también se categorizan de acuerdo a las áreas de conocimiento existentes, propuestas por el *PMBOK*. Un área de conocimiento se define por sus requisitos de conocimientos descritos en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen.

Las áreas de conocimiento descritas en el *PMBOK*, son las siguientes:

Gestión de integración del Proyecto: Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los grupos de procesos de la dirección del proyecto.

Gestión del Alcance del Proyecto: Esta área describe los procesos necesarios para garantizar que se incluya todo el trabajo requerido para el desarrollo exitoso del proyecto de Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”. La gestión del alcance del proyecto

se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye como entregables del proyecto.

Gestión de cronograma del Proyecto: Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Para este proyecto se utilizó como herramienta principal MS Project.

Gestión de los Costos del Proyecto: Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”* dentro del presupuesto aprobado.

Gestión de Calidad el Proyecto: Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a planificación gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto, en este sentido se alinean cada uno de los entregables a los estándares de la industria alimentaria.

Gestión de Recursos el Proyecto: Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*, aquí se han detallado los recursos internos y externos del proyecto.

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto: Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

Gestión de las adquisiciones del proyecto: Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos, los cuales son externos al equipo del proyecto.

Gestión de los interesados del proyecto: Esta área describe la importancia de administrar a cada una de las personas y organizaciones que, de manera directa o indirecta, que puedan influir de forma positiva o negativa en el proyecto Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”.

ARCSA: La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (Arcsa), es la entidad pública adscrita al Ministerio de Salud Pública (MSP) que se encarga de controlar y vigilar las condiciones higiénico – sanitarias de los productos de uso y consumo humano, además de brindar servicios que facilitan la obtención de permisos de funcionamiento y Notificaciones Sanitarias.

BPM: Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son los requerimientos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos en cada una de las operaciones mencionadas cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas disminuyendo los riesgos inherentes a la producción.

MIPRO: Ministerio de Industrias y Productividad es la entidad del estado encargada de formula y ejecutar políticas públicas para transformar la comercialización e industrialización de los productos, a través de este organismo se obtiene la certificación MIPRO.

IV. Diseño Metodológico

Es el plan o estrategia que se desarrolla para dar respuesta al problema planteado y alcanzar los objetivos de la investigación. El tipo de metodología utilizado para el desarrollo de este documento es descriptivo debido a que es un tipo de investigación que se encarga de describir la situación de la empresa “La Sambita” alrededor de la cual se centra su estudio.

Este tipo de investigación describe cada uno de los componentes de las alternativas de solución y proyecto final para su posterior ejecución. A continuación, se describe la metodología utilizada para el desarrollo de este documento de tesis:

Planteamiento del problema

En el planteamiento del problema se expone el asunto que debe ser aclarado, es la base de este proyecto. A través de la lluvia de ideas se plantearon varios temas para el desarrollo del proyecto. Se escogió un tema que cumpla con el objetivo planteado para el desarrollo de la tesis de grado que es el de realizar un plan para la dirección de proyectos completo y poder desarrollar los procesos, herramientas y técnicas aprendidas durante la etapa de estudios de la maestría.

Investigación

Es un conjunto de métodos aplicados con el fin de conocer un problema en profundidad y generar nuevos conocimientos en su respectiva área de aplicación. Para este proyecto se realizaron dos tipos de investigaciones: investigación documental e investigación de campo.

Investigación de tipo documental: Es aquella que se realiza través de la consulta de documentos. Se realizó una investigación de tipo documental, mediante la cual se obtuvieron datos relevantes de la empresa beneficiaria y del giro de negocio que maneja.

Además, se extrajo información importante del *PMBOK* para el desarrollo del plan para la dirección del proyecto de tesis.

- **Fuentes Primarias:** Se realizaron entrevistas con la gerente de la empresa La Sambita en donde se obtuvieron datos acerca de la historia de la empresa, giro de negocio y problemática.

- **Fuentes Secundarias:** Se analizaron documentos de desarrollo de proyectos similares, datos acerca de registro y normativas para certificaciones en la industria de manufactura, esta información fue obtenida de repositorios de universidades e instituciones públicas descargados desde el internet.

Investigación de campo: Es la recopilación de datos de fuentes primarias con un objetivo específico. Este tipo de investigación se realizó para estudiar el mercado de Shushufindi, sus necesidades y requerimientos de alimentación referente a la línea de productos que comercializa La Sambita: granos secos y harinas.

- **Fuentes primarias:** Encuestas a un grupo de pobladores de Shushufindi para obtener información acerca de sus gustos y preferencias al momento de comprar granos secos y harinas, estas encuestas fueron realizadas a través de *Google Forms*, que fue el medio que se tenía disponible debido al inicio de la pandemia.

También realizaron entrevistas a los administradores de los principales centros de comercio de granos secos y harinas de la zona de influencia del proyecto, para identificar sus requerimientos de compra de los productos al granel.

- **Fuentes secundarias:** Informes de movimiento comercial de la zona de influencia del proyecto obtenidos de páginas de instituciones públicas de internet.

Procesamiento de datos: Los datos fueron procesados a través de la misma aplicación de *Google Forms*, de la cual se obtuvieron los resultados que fueron utilizados para el análisis de la factibilidad de mercado del proyecto y posteriormente para el desarrollo de las campañas publicitarias de La Sambita.

V. Desarrollo

1. CAPÍTULO A: Definición de la Empresa “La Sambita”

1.1. Reseña Histórica

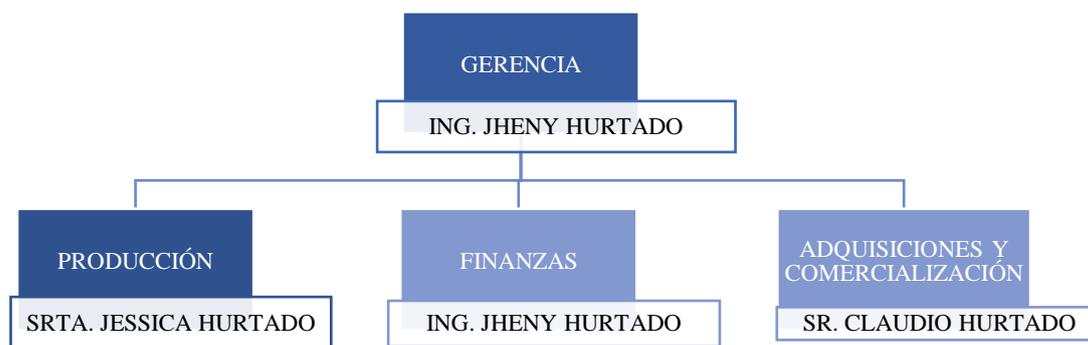
Distribuidora “La Sambita” es una empresa familiar dedicada a la compra, empaquetado y venta al por mayor y menor de granos secos y harinas. Fue fundada en el año 2013 en Shushufindi bajo el nombre de Distribuciones “Jeyhurt” en la provincia de Sucumbíos, por la Ing. Jenny Hurtado para darle continuidad a la actividad comercial que ha venido desarrollando su familia desde hace más de veinte años. La empresa pasó a estar inactiva después de seis meses de haber iniciado sus actividades debido a que no se obtuvo rentabilidad alguna con la comercialización de sus productos. En el año 2016, luego de obtener un espacio para la venta de sus productos en el “Comisariato de Palmeras del Ecuador”, Distribuciones “Jeyhurt” realiza un cambio en su denominación quedando como nombre comercial Distribuidora La Sambita.

Actualmente, La Sambita está en proceso de expansión, y la adquisición de maquinaria para la planta de empaque de granos secos y harinas, así como la implementación de procesos para la formalización de su actividad comercial se han convertido en una necesidad para realizar el trabajo de manera eficiente y poder planificar, ejecutar, darle seguimiento y controlar el proceso de compra, empaquetado y venta de granos secos y harinas e inclusive para poder monitorear el grado de satisfacción de sus clientes con respecto al producto y servicio brindados.

1.2. Estructura Organizacional

En la Figura 1 se muestra la estructura organizacional de LA SAMBITA, la cual está conformada por cuatro áreas según las actividades principales que realiza la empresa, estas son: Gerencia, Producción, Finanzas y Adquisiciones y Comercialización.

Figura 1: Organigrama “La Sambita”



Elaborado por: Autoras

Fuente: “La Sambita”.

La figura representa la organización jerárquica de la Distribuidora “La Sambita”, donde se identifica una estructura encabezada por la gerencia y derivada en tres departamentos principales

1.3. Línea de Negocio

Actualmente, la línea de negocio de La Sambita está enfocada en la comercialización de granos secos y harinas, conformados por los siguientes productos:

- Granos secos: lenteja, arveja verde/ rosada, mote nacional/cuzco, haba, frejol canario, fréjol boca negra, algarrobo, canguil, morocho, arroz de cebada y maní.
- Harinas: de trigo, máchica y harina morada.
- Otros: pasta de maní y panela.

Debido a esto, La Sambita tiene planes de expansión, comenzando por la formalización de su actividad económica como parte de una serie de pasos para la calificación como microempresa y adquisición de los permisos de la Agencia de Regulación y Control Sanitario (ARCSA), para con ello, retomar y repotenciar el negocio familiar, no solo con respecto a la comercialización del producto, sino con la ejecución de todo el proceso, desde la compra hasta el seguimiento y control de calidad de sus productos cuando llegan al consumidor final.

1.4. Plan Estratégico de la Organización

1.4.1. Identificación de la Estrategia

Comprar granos secos y harinas provenientes de las regiones Costa y Sierra del Ecuador, para ser empaquetado y posteriormente comercializados en el mercado de la provincia de Sucumbíos y sus alrededores como productos de alto grado de calidad a precios competitivos, agregando valor a la cadena con el servicio y compromiso que ofrece “La Sambita” a sus clientes.

1.4.2. Misión

Contribuir a la nutrición, bienestar y salud de la población de la provincia de Sucumbíos, colocando en el mercado un producto con alto grado de calidad que esté presente en todas las etapas de la vida de sus consumidores, generando un valor agregado para nuestra empresa junto con la comunidad y dejando una huella positiva en todos los procesos que llevamos a cabo dentro y fuera de la empresa.

1.4.3. Visión

Ganar participación en el mercado durante los próximos cinco años y llegar a ser una de las principales empresas que realizan las actividades de compra, empaquetado y venta de granos secos y harinas que aporten a la buena nutrición, bienestar y salud en la Amazonía ecuatoriana a través de la formalización de los procesos y la implementación de la mejora continua en todas las áreas de la empresa.

1.4.4. Valores corporativos

- Trabajo en equipo. - En “La Sambita” fomentamos la unión de esfuerzos de todos nuestros colaboradores para alcanzar el desarrollo y mejora continua de la empresa.

- Responsabilidad. - En “La Sambita” nos preocupamos por el cumplimiento eficiente de todas las actividades asignadas a cada uno de nuestros colaboradores fomentando el trabajo en equipo y el sentido de pertenencia con la empresa.
- Compromiso. – “La Sambita” está comprometida con el cuidado del medio ambiente, con la calidad de sus productos y con entregarles el mejor servicio a todos nuestros clientes para generar la confianza necesaria para que nos permitan crecer junto a sus familias.

1.5.Objetivos Estratégicos de “La Sambita”

1.5.1. Objetivos a corto plazo

- Adecuar las instalaciones de la planta de empaque de acuerdo a los estándares solicitados por las buenas prácticas de manufactura durante el primer semestre del 2021, para formalizar todos los procesos de la planta y poder ser competitivos como empresa comercializadora de granos secos y harinas.
- Aumentar el margen de utilidad en un 10% con respecto al año anterior para el segundo semestre del 2021 mediante estrategias de mercadeo y convenios con los principales proveedores.
- Desarrollar un Plan de Capacitación para el personal de la empresa para el segundo semestre del año 2021 reorganizando el área operativa y administrativa con el nuevo esquema empresarial según los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura.

1.5.2. Objetivos a mediano plazo

- Mejorar la planta de empaque de granos secos y harinas de “La Sambita” a través de la adquisición e implementación de maquinaria que permita el perfeccionamiento de los procesos de empaquetado y conservación de los productos para el segundo semestre del 2022.

- Analizar y desarrollar estrategias de mercadeo para aumentar la clientela en un 50% de la cartera actual incrementando la producción en la planta de empaque y distribución para el segundo semestre del 2022.
- Optimizar los procesos de producción de la planta de empaque de “La Sambita” a través de la adquisición e implementación de maquinaria y readecuación de las instalaciones para el segundo semestre del 2022.

1.5.3. Objetivos a largo plazo

- Generar nuevos nichos de mercado en todas las provincias de la Amazonía ecuatoriana con la finalidad de aumentar la participación en el mercado de granos secos y harinas en un 50% manteniendo el grado de calidad que “La Sambita” ofrece a sus clientes.
- Lograr el posicionamiento de la empresa en el mercado nacional a través del cumplimiento de los estándares de calidad del producto y su logística durante los próximos 5 años.

2. CAPÍTULO B: Caso de Negocio

1. ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO	
Razón social	Distribuidora “La Sambita”
Ruc	0503479693001
Representante legal	Jheny Del Rocío Hurtado Abad
Inicio de actividad comercial	Año 2016
Ubicación	Simón Bolívar y Vicente Rocafuerte. Cantón Shushufindi, Provincia de Sucumbíos
Actividad	Compra, venta y empaquetado granos secos y harinas al por mayor y por menor.

2.1. Objetivos Estratégicos del Caso de Negocio

Objetivo General

- Analizar la situación actual de la empresa “La Sambita” a través de un estudio de factibilidad que permita tomar decisiones de alto nivel e identificar la alternativa de solución viable para el inicio de un proyecto de mejoras comerciales y productivas de la empresa.

Objetivos Específicos

- Detectar las fortalezas y debilidades de los productos de “La Sambita” mediante un análisis de mercado que permita implementar estrategias para contrarrestar el impacto de la competencia.
- Identificar los procesos para obtener la certificación de los productos que empaqa y distribuye “La Sambita”.
- Identificar las características técnicas de la maquinaria a adquirir y criterios funcionales para la zonificación de actividades dentro de la planta de empaque.
- Diseñar los planos de las adecuaciones a realizar en la planta de empaque “La Sambita” de acuerdo a los requerimientos para el buen funcionamiento de la maquinaria a adquirir.
- Desarrollar e implementar nuevos procesos operativos dentro de la planta de empaque.
- Determinar la viabilidad financiera del proyecto de la distribuidora “La Sambita” a través de los análisis indicadores financieros que permitan identificar la contribución del proyecto a la empresa.

2.2.Problemática

Uno de los problemas en el sector agrícola de la región es el bajo nivel de conocimiento en los procesos agroindustriales y la falta de innovación por parte de las microempresas dedicadas a la comercialización de granos secos y harinas.

Existe una cultura tradicionalista de producción y venta de materia prima, pero no existe un proceso de transformación continuo, especialmente en empresas familiares pequeñas las cuales emergen por tradición y que, en su mayoría, se mueven dentro de su zona de confort. El sector de comercialización de granos y harinas en la Amazonía ecuatoriana demanda una atención primordial en cuanto a la rotación de este tipo de productos, pues esta región del país no cuenta con cultivos propios y deben ser traídos de otras zonas del país o importados de países como Perú, Colombia o Canadá.

Existe un creciente interés entre la población de adquirir granos secos y harinas con un alto grado de calidad y a precios competitivos, especialmente por ser productos de alto contenido nutritivo y de consumo diario.

Desde su fundación “La Sambita” está dedicada a la comercialización de granos secos y harinas que son adquiridos directamente de los productores en varios puntos de la costa y sierra ecuatoriana a través de grandes ferias de productores mayoristas. “La Sambita” reactiva sus actividades en el año 2016 ante la oportunidad de vender sus productos al Comisariato de Palmeras del Ecuador, el cual se convertiría en su cliente estrella, y pronto lograría tener acceso a nuevos clientes. Cabe destacar que esta empresa no contaba con los permisos y registros de calidad de sus productos, sin embargo, las ventas anuales desde el 2016 al 2020 superaban los \$200.000,00 con un margen de ganancias de aproximadamente el 25% de las ventas por año.

Al inicio de sus actividades, “La Sambita” compraba la mayor parte de sus productos en una localidad llamada La Maná en la provincia de Cotopaxi que queda a 10 horas de Shushufindi

aproximadamente, las ganancias que obtenía por la comercialización del producto empaquetado en su propia planta llegaban alrededor del 40% adicional al capital de inversión. Sin embargo, los viajes debían realizarse con mayor frecuencia de dos a tres veces por semana, lo que implicaba costos de logística y, al ser una empresa pequeña, su gerente debía ocupar todo su tiempo en las actividades comerciales, dejando a un lado la vida familiar. Motivo por el cual, en el año 2018, se tomó la decisión de cambiar de proveedores disminuyendo los márgenes de ganancia de la empresa.

El primer semestre del año 2019 la Distribuidora “La Sambita” registró ventas de \$21.764,25, en relación al año anterior las ventas disminuyeron considerablemente. Estas dificultades han surgido debido al cambio de proveedores y se presume que el impacto negativo en las ventas puede ser debido a la inauguración de una franquicia de Almacenes “TIA” que comenzó sus actividades en el cantón Shushufindi a partir del año 2018 y ocasionó que varios de los clientes de “La Sambita” optaran por adquirir los productos que ofrece almacenes TIA los cuales cuentan con los registros y especificaciones de calidad que exige el mercado.

Se han manejado estrategias de mercadeo como degustación de los productos y promociones varias veces a la semana con la finalidad de incrementar las ventas y expandir el mercado, pero estas no han surtido efecto; cabe mencionar que los productos de la Distribuidora “La Sambita” carecen de registro sanitario y presentan un diseño discontinuado. Actualmente, sólo se realiza la producción bajo pedido, es decir no se utiliza toda la capacidad instalada de la planta.

“La Sambita” cuenta con instalaciones que carecen de las especificaciones técnicas necesarias para el manejo, almacenamiento y empaque de los productos, por tanto, existe informalidad en sus procesos; además que el clima de la zona dificulta la conservación y delimita la temporalidad de almacenaje.

Debido a esto es necesario el análisis de procesos inherentes al negocio de compra, empaque y venta de granos secos y harinas con los que se pueda definir una estructura empresarial alineada a los objetivos de la empresa.

De esta forma, no solo se va a adecuar las instalaciones de la planta y a adquirir nueva maquinaria, sino que se dará formalidad a la estructura empresarial de “La Sambita” para que continúe sus actividades de manera eficiente. La organización apunta a cumplir con sus objetivos a corto y mediano plazo, aquellos relacionados con la mejora de su planta de empaque, procesos productivos y el posicionamiento de la empresa “La Sambita”.

2.3. Identificación de Causas

Entre las causas de la problemática se pudieron identificar las siguientes:

- Informalidad en el desarrollo de las actividades de la empresa.
- Aumento de competencia en el mercado de Shushufindi.
- Falta de seguimiento de lineamientos y normativas para la implementación de una planta de empaque de granos secos y harinas.
- Subutilización de la planta de empaque de granos secos y harinas.
- Falta de procesos formales para la compra, empaque y venta de granos secos y harinas.
- Falta de permisos de funcionamiento del ARCSA.

Esta problemática ha causado la necesidad de expansión de la planta y formalización de la estructura organizacional y de procesos de la empresa.

2.4. Identificación de alternativas de solución

Las alternativas de solución que se van a proponer deben estar alineadas a los objetivos estratégicos planteados por “La Sambita” así como del objetivo general del Caso de Negocio, tal como se muestra a continuación:

<u>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</u>	
LA SAMBITA	CASO DE NEGOCIO
<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar las instalaciones de la planta de empaque de acuerdo a los estándares solicitados por las buenas prácticas de manufactura durante el primer semestre del 2021, para formalizar todos los procesos de la planta y poder ser competitivos como empresa comercializadora de granos secos y harinas. • Mejorar la planta de empaque de granos secos y harinas de “La Sambita” a través de la adquisición e implementación de maquinaria que permita el perfeccionamiento de los procesos de empaquetado y conservación de los productos para el segundo semestre del 2022. • Analizar y desarrollar estrategias de mercadeo para aumentar la clientela en un 50% de la cartera actual incrementando la producción en la planta de empaque y distribución para el segundo semestre del 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la situación actual de la empresa “La Sambita” a través de un estudio de factibilidad que permita tomar decisiones de alto nivel e identificar la alternativa de solución viable para el inicio de un proyecto de mejoras comerciales y productivas de la empresa.

A continuación, se plantean dos alternativas alineadas a los objetivos tanto de “La Sambita” como del proyecto para proceder a realizar la factibilidad de negocio de cada una de ellas.

2.4.1. Alternativa 1

Generación de alianza estratégica familiar con la distribuidora "Don Willy" para el empaque y comercialización de sus productos en el cantón Shushufindi, implementando las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) dentro de la planta, lo cual permitirá formalizar los procesos de producción y distribución de los productos.

2.4.1.1. Descripción General

En la actualidad el mercado exige contar con una garantía de calidad, sea avalada por entidades gubernamentales o privadas, es por ello que bajo este contexto la Distribuidora “la

Sambita” considera esta asociación como una oportunidad para permanecer en el mercado; la asociación se llevaría a cabo con la Distribuidora “Don Willy” cuyo propietario es familiar de la gerente de “La Sambita”; el acuerdo pretende generar una alianza entre las dos microempresas para la distribución de los productos en el cantón Shushufindi donde existen los siguientes acuerdos:

Acuerdos de la alianza estratégica entre las distribuidoras “La Sambita” y “Don Willy”

- La duración de la alianza es de tres años a partir de la firma, con posibilidad de renovación si las partes lo acuerdan.
- Para la fijación de los costos de materia prima e insumos las distribuidoras acuerdan que debido a la variabilidad de los precios de los granos secos y harinas los costos de la materia prima deben ser inferiores a su precio en un 35% mínimo.
- Los precios de los productos varían de acuerdo a la temporada, por tanto, “Don Willy” está obligado a informar a “La Sambita” del alza o baja de los precios con 3 días de anticipación.
- La distribuidora “Don Willy” proveerá de toda la materia prima y fundas de empaque a la Distribuidora “La Sambita” para su producción.
- El compromiso entre las distribuidoras radica en la exclusividad en sus adquisiciones y abastecimiento, por tanto, si una de las partes incurre en la adquisición o abastecimiento de terceros está es causal de finalización de la alianza.
- En cuanto a la forma de pago, las distribuidoras han concertado el financiamiento post – entrega con un plazo máximo de 30 días a partir de la entrega; el pago se deberá realizar a través de transferencias bancarias, depósitos o efectivo.

- Las ventas y distribuciones en el cantón Shushufindi son manejadas de manera autónoma por la Distribuidora “La Sambita” el precio, créditos y condiciones de ventas son de acuerdo al mercado local y acuerdos negociados con sus clientes.
- La solicitud de pedido se realizará con 8 días de anticipación y la logística y transporte corre por cuenta de “Don Willy”.
- “Don Willy” solicita que la bodega temporal donde se ubicarán los productos debe cumplir con las adecuaciones y sanitizaciones necesarias para el control de plagas.
- La distribuidora “La Sambita”, es responsable de posicionar la marca de “Don Willy” en el cantón Shushufindi y sus alrededores.
- El uso indebido la marca y prestigio de “Don Willy” es causal de finalización de la asociación y se sujeta al pago de una multa de \$ 5.000,00 dólares americanos.
- El costo para la gestión documental y asesoramiento legal para forjar la alianza será de \$ 2.000,00 dólares americanos.

La distribuidora “Don Willy” cuenta con la experiencia y permanencia en el mercado de la Sierra centro desde el año 1993 cuando inicia sus actividades comerciales; esta microempresa ha conseguido a lo largo de los años su reconocimiento y preferencia en su localidad; con la evolución industrial ha ido automatizando su planta de producción y ampliando sus nichos de mercado en la región Sierra.

2.4.2. Alternativa 2

Certificación de la planta de empaque de granos secos y harinas “La Sambita” implementando las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y adquisición de nueva maquinaria lo cual permitirá formalizar la actividad económica de la empresa, atraer nueva clientela y aumentar la productividad de la planta ubicada en el cantón Shushufindi.

2.4.2.1. Descripción General

La certificación de la planta de empaque implica una serie de adecuaciones a su infraestructura, procedimientos y capacitación del personal; es por ello que esta alternativa pretende ampliar, reparar y mejorar sus instalaciones físicas con la finalidad de cumplir con la normativa de inocuidad alimentaria. Estas adecuaciones implican la reparación de conexiones eléctricas, implementación de zonas de uso compartido para el personal y la distribución y uso adecuado de espacios; por tanto, los procesos de producción pretenden mejorar aún más con la adquisición de la maquinaria, la contratación y capacitación del personal, junto con el incentivo de compromiso e integración al nuevo proyecto por parte de su personal y propietaria. Para atraer a la clientela se han planteado estrategias de marketing que permitirán retener a los clientes actuales y atraer a los potenciales; a través de visitas a los principales centros comerciales del cantón, degustación de productos, participación en ferias de emprendimiento propuestas por el GAD cantonal y la apropiación de la marca y filosofía empresarial de “La Sambita”.

2.5. Evaluación de factibilidad

Para realizar la evaluación de factibilidad de cada componente del proyecto, se tomó en consideración las factibilidades de mercado, técnico, ambiental, social, financiero y de riesgos.

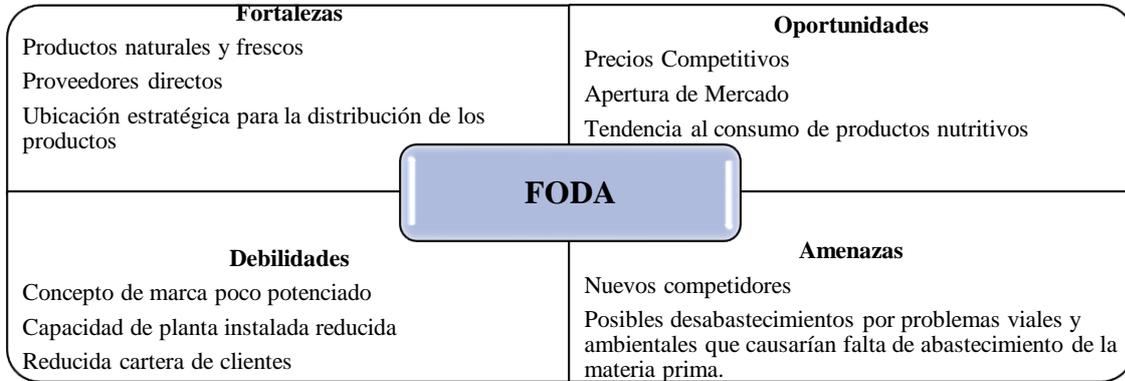
2.5.1. Factibilidad de Mercado Alternativa 1.

“La Sambita” tiene como su principal cliente al comisariato de Palmeras del Ecuador una de las empresas con mayor renombre en el cantón Shushufindi, este comisariato provee de víveres y abarrotes de primera necesidad a sus trabajadores a través del descuento en sus roles, por comisiones o bonos de compensación y apoyo solidario cuando el caso amerita; adicional a este importante cliente “La Sambita” distribuye al por menor a tiendas locales; considerándose esta manera con una cartera de clientes limitada.

2.5.1.1. Análisis FODA de La Sambita

En base al FODA desarrollado de la distribuidora “La Sambita” se ha logrado identificar los factores claves positivos y aquellos que requieren especial atención y estrategias para convertirlos en fortalezas u oportunidades.

Figura 2: Análisis FODA



Elaborado por: Autoras
 Fuente: “La Sambita”.

2.5.1.2. Análisis de las 4 P’s

Plaza

El canal de distribución se caracteriza por ser corto, selectivo y localizado en el cantón Shushufindi; es decir se cuenta con un número reducido de intermediarios; por tanto, se identifican los siguientes: *productores* como abastecedores de materia prima e insumos, convirtiéndose en el *intermediario distribuidor* “La Sambita”, seguido de los *comisariatos* y *tiendas locales*, mismos que llegan hasta el *consumidor final*.

Figura 3: Canales de distribución



Elaborado por: Autoras.
 Fuente: “La Sambita”

Producto

Actualmente, “La Sambita” cuenta con una amplia cartera de 20 productos, los cuales están divididos en tres líneas: harinas, granos secos y otros, entre los que se encuentran la pasta de maní y la panela. Los detalles de estos productos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Cartera de productos

HARINAS				
Ítem	Producto	Presentación para venta	Precio unitario	Precio Quintal
1	Machica 	454 gr (1libra)	\$0,50	\$50,00
2	Harina morada 	454 gr (1libra)	\$0,55	\$55,00
3	Harina de trigo funda de Tela 	2 kg (4.4 libras)	\$2,40	\$60,00
4	Harina de trigo funda plástica 	2 kg (4.4 libras)	\$1,80	\$45,00

GRANOS SECOS				
Ítem	Producto	Presentación para venta	Precio unitario	Precio Quintal
1	Arroz de cebada 	454 gr (1libra)	\$0,55	\$55,00
2	Morocho partido c/h 	454 gr (1libra)	\$0,50	\$50,00
3	Quinua 	454 gr (1libra)	\$1,00	\$100,00
4	Lenteja 	454 gr (1libra)	\$0,80	\$80,00
5	Frejol Canario 	454 gr (1libra)	\$1,50	\$150,00
6	Frejol boca negra 	454 gr (1libra)	\$0,80	\$80,00
7	Frejol algarrobo 	454 gr (1libra)	\$0,80	\$80,00
8	Frejol Capsula blanco 	454 gr (1libra)	\$0,80	\$80,00
9	Frejol Mantequilla 	454 gr (1libra)	\$0,80	\$80,00
10	Canguil 	454 gr (1libra)	\$0,55	\$55,00

GRANOS SECOS				
Ítem	Producto	Presentación para venta	Precio unitario	Precio Quintal
	Mote nacional			
11		454 gr (1libra)	\$0,80	\$80,00
	Arveja verde			
12		454 gr (1libra)	\$0,50	\$50,00
	Arveja rosada			
13		454 gr (1libra)	\$0,50	\$50,00
	Habas verdes			
14		454 gr (1libra)	\$1,00	\$100,00

OTROS				
Ítem	Producto	Presentación para venta	Precio unitario	Precio Quintal
1	Maní pasta	454 gr (1libra)	\$1,50	\$150,00
				
2	Panela cuadrada	1 kg (2 libras) * 30 unidades cada bulto	\$0,90	\$27,00
				

Elaborado por: Autoras.

Fuente: "La Sambita"

Mediante el diagrama de Pareto, en el cual se enfoca la regla del 80-20, se han identificado los productos más representativos en ventas de “La Sambita”, con esta información se determinará la base de la investigación de mercado para poder correlacionar las ventas significativas de la empresa con las preferencias reales de los clientes mayoristas y minoristas. El 80% de los ingresos económicos de la empresa representan el 20% de los productos que se venden. A continuación, se presenta la tabla 2, en donde se describen los productos y los datos históricos de ventas, mismos que serán empleados para identificar los productos más vendidos y su representación referente a los ingresos los cuales están subrayados con color gris.

Tabla 2: Tendencia de ventas, tomada de la primera quincena de Julio 2019

HARINAS				
Ítem	Descripción del Producto	Total ventas	Frecuencia	% Acumulado
1	Machica	\$50,00	1,17%	96%
2	Harina morada	\$27,50	0,64%	99%
3	Harina tela * 2KG	\$240,00	5,59%	70%
4	Harina trigo * 2KG	\$270,00	6,29%	65%

GRANOS SECOS				
Ítem	Descripción del Producto	Total ventas	Frecuencia	% Acumulado
1	Arroz de cebada	\$49,50	1,15%	98%
2	Morocho partico C/H	\$24,50	0,57%	100%
3	Quinua	\$49,50	1,15%	99%
4	Lenteja	\$1.600,00	37,29%	37%
5	Frejol Canario	\$900,00	20,97%	58%
6	Frejol boca negra	\$80,00	1,86%	85%
7	Frejol algarrobo	\$80,00	1,86%	83%
8	Frejol cápsula blanco	\$80,00	1,86%	87%
9	Frejol mantequilla	\$80,00	1,86%	89%

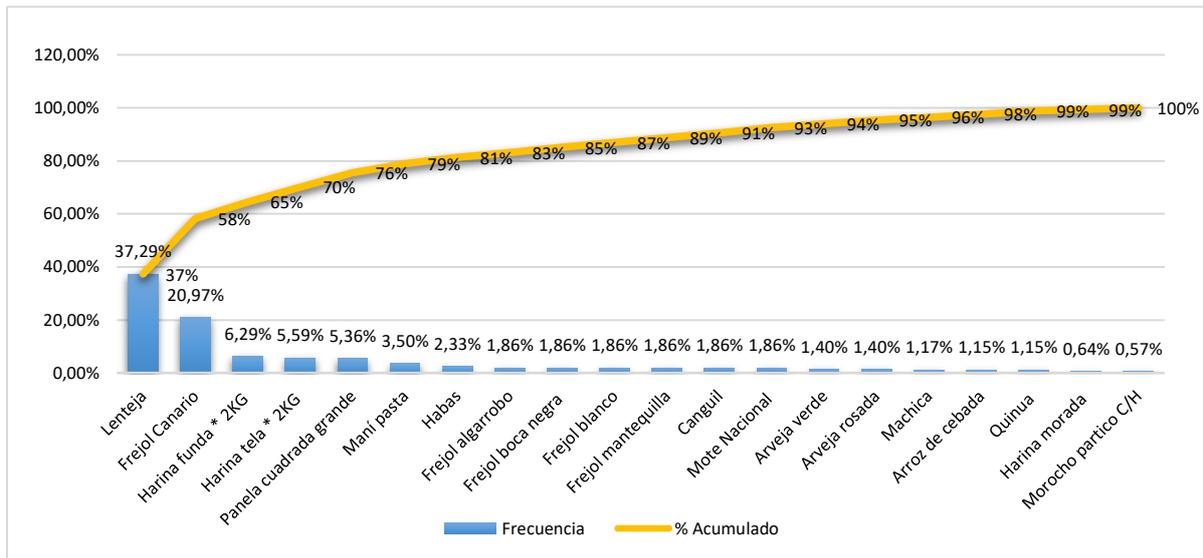
GRANOS SECOS				
10	Canguil	\$80,00	1,86%	91%
11	Mote Nacional	\$80,00	1,86%	93%
12	Arveja verde	\$60,00	1,40%	94%
13	Arveja rosada	\$60,00	1,40%	95%
14	Habas verdes	\$100,00	2,33%	81%

OTROS				
Ítem	Descripción del Producto	Total ventas	Frecuencia	% Acumulado
1	Maní pasta	\$150,00	3,50%	79%
2	Panela cuadrada grande	\$230,00	5,36%	76%

Elaborado por: Autoras.

Fuente: “La Sambita”

Figura 4: Diagrama de Pareto



Elaborado por: Autoras.

Fuente: “La Sambita”

En la figura número 4 se muestra el diagrama de Pareto donde se analizó que productos estarían dentro de la regla del 80-20, por lo cual se tomó la decisión de los productos sean utilizados para el análisis de mercado.

De acuerdo con la tabla 2 y figura 4 de ventas históricas se ha podido identificar los productos más vendidos y preferidos por los clientes actuales, siendo estos los representantes de 79 % de los ingresos a la empresa, entre ellos están: lenteja, frejol canario y harina de trigo en sus dos presentaciones en funda plástica y funda de tela.

Este análisis se realiza con la finalidad de clasificar a la cartera de productos de acuerdo a los gustos y preferencias; dando como resultado que “La Sambita” cuenta con 3 productos estrellas lo que indica que se deben aplicar estrategias para fortalecer las ventas de los demás productos de su cartera.

Precio

Los precios de los productos se ajustaron de acuerdo a los costos operativos y al comparativo de los precios de la competencia, estos parámetros fueron tomados en cuenta en el estudio de oferta vs demanda, además del análisis de los precios que maneja la empresa aliada “Don Willy”, por lo tanto, se mantienen los precios actuales a razón de mantener la ventaja de liderazgo en costos. Los costos se encuentran descritos en la Tabla 1 cartera de productos.

Promoción

Al inicio de su actividad económica, “La Sambita”, firmó un contrato con una empresa a la cual le proveía sus productos durante todo el año, sin tener una marca registrada o un plan de marketing para expandir su negocio. También comenzó poco a poco a vender al menudeo a tiendas cercanas al sector donde se encuentra ubicada la planta de empaque.

Al aumentar las ventas y al obtener el reconocimiento de la calidad de sus productos por parte de los consumidores, “La Sambita” decide emprender estrategias de marketing para lograr posicionarse en el mercado, al mismo tiempo en que una empresa grande ingresaba a Shushufindi acaparando la producción de varios de los grandes distribuidores, dejando a las pequeñas empresas fuera del mercado, entre ellas “La Sambita”.

Debido a que la promoción de un producto consiste en comunicar, informar y dar a conocer o presentar la existencia de un producto o servicio a sus consumidores, se comenzó a promocionar los productos de “La Sambita” a través de una *fanpage* de la red social Facebook. Esta página cuenta con pocos seguidores (20) y un mínimo número de visitas. Con respecto a la publicidad radial, ésta se implementó por un periodo de tres meses sin resultados, mientras que con las visitas a distribuidores que se realizaron durante el primer trimestre del año 2019 se consiguieron ventas minoristas que disminuyeron totalmente con la llegada de la pandemia.

El diseño del logo y slogan de “La Sambita” ha sido creado de manera empírica, sin embargo, no han sido utilizadas para los empaques de los productos. Finalmente, en cuanto a las vallas publicitarias no se ha implementado. Otras formas de promoción se consideraron, pero no fueron ejecutadas, tales como: volanteo, vallas publicitarias, y creación de página web.

A continuación, se presenta un cuadro con las estrategias propuestas desde el inicio de actividades de “La Sambita”, indicando cuáles fueron implementadas y las que quedaron en propuesta:

Tabla 3: Estrategias de mercadeo actuales

Estrategia	Se cumple	No se cumple	Observación
Marketing digital	X		Cuenta con una Fan page en Facebook, que se utiliza de manera esporádica.
Publicidad a través de volanteo		X	
Publicidad a través de medios de comunicación radial		X	
Visitas a distribuidoras y micro tiendas	X		Realiza visitas a los principales comisariatos de la cabecera cantonal.

Estrategia	Se cumple	No se cumple	Observación
Diseño de logo y slogan de "La Sambita"		X	Utiliza fundas transparentes
Vallas publicitarias		X	

Elaborado por: Autoras.

Fuente: "La Sambita"

2.5.1.3. Estrategias de Marketing para la promoción y mercadeo de los productos

Marketing digital

Actualmente la empresa no cuenta con página web por lo que será necesario la contratación de un profesional para la creación de una página web básica que muestre las líneas de productos que manejará "La Sambita" a través de la marca de "Don Willy" y del manejo de la marca en redes sociales. Esta página incluirá todos los datos de la empresa, productos ofrecidos, formas de contacto y precios, bajo el esquema que "Don Willy" acuerde trabajar con "La Sambita" en el cantón Shushufindi.

Publicidad a través de volanteo

Este tipo de publicidad es muy usado para las empresas pequeñas, medianas MICRO, así que por medio de bicicletas se establecerá anuncios y cartelera mostrando el nombre de la empresa y publicitando los productos estrellas como es el frejol canario, lenteja y la harina; por lo que con ello se logrará hacer conocer la marca "Don Willy" y todos sus productos en este nuevo mercado se requiere que ingrese. También se entregará trípticos a los consumidores que visitan a los principales micro mercados y los comisariatos del cantón Shushufindi.

Publicidad a través de medios de comunicación radial

Se realizará publicidad a través de la radio FM Sucumbíos 105.3 FM, la cual es la radio más popular de la zona donde se detallará la organización y el detalle de nuestros principales productos, esa publicidad se lo realizará en 30 días con una duración de 30 segundos cada spot.

Visitas a distribuidoras y micro tiendas

Una vez adquiridos los permisos del ARCSA y cumpliendo los requerimientos legales se podrán ingresar los productos “Don Willy” a las distribuidoras y comisariatos dentro del cantón Shushufindi para lo cual se prevé programar visitas a los gerentes de las distribuidoras y presentar los productos además de explicar la beneficios nutritivos, garantía de calidad, la accesibilidad de compra por su cómodo precio y las diferentes promociones como propuesta de valor en el mercado; la cual consiste en que cada funda de empaque respecto del frejol y la lenteja de 450gr se adicione una funda de 200 gr manteniendo el mismo precio, esta promoción será por tres meses aproximadamente, esta misma estrategia se lo realizará para los micro mercados. Para ejecutar este plan de marketing se requiere una inversión de \$3.600,00, la cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4: Inversión en Marketing

Inversión económica para marketing		
Cantidad	Descripción	Costo
1	Marketing digital y página web	\$ 1.500,00
1	Publicidad radial por 30 días	\$ 1.000,00
1	Spot Publicitario	\$ 300,00
2	Merchandising (volanteo, visita a distribuidores, publicidad impresa A6)	\$ 800,00
TOTAL		\$ 3.600,00

Elaborado por: Autoras

2.5.1.4. Análisis de la oferta

Se realizó un estudio de campo en Shushufindi donde se investigó los precios de la competencia en comparación con los tres productos de Distribuidora al Sambita y que se indicó al inicio de este análisis; dando como resultados los detalles en la tabla número 5.

Tabla 5: Precios de la Competencia

PRECIO DE VENTA DE DIFERENTES MARCAS EN EL MERCADO DE SHUSHUFINDI					
Descripción del Producto	Distribuidora	Marcas de la competencia			
	la Sambita	Maquita	PRODICEREAL	Ta Rico	Don Chicho
Frejol canario funda de 450 gr	\$ 1,50	\$ 1,54	\$ 1,58	\$ 1,89	\$ 1,92
Lenteja funda de 450 gr	\$ 0,80	\$ 0,82	\$ 0,99	\$ 1,00	\$ 1,00
Harina de castilla funda 2 kg	\$ 2,10	\$ 1,85	\$ 1,87	\$ 1,84	\$ 1,90

Elaborado por: Autoras.

Fuente: Resultados de la investigación

Como se observó y en función del análisis económico del precio de venta que se detalla más adelante, se confirma que Distribuidora “La Sambita” está en el rango promedio de precio lo cual la hace competitiva contando con resultados positivos de la mejora del producto.

2.5.1.5. Investigación de Mercado

Metodología

En esta etapa del estudio es necesario realizar una investigación de mercado, con la finalidad de obtener información pertinente bajo los criterios tanto del comerciante mayorista como del consumidor al momento de adquirir los productos denominados como “abarrotes”.

El estudio de mercado está orientado a conocer los gustos y preferencias de los comerciantes mayoristas y del consumidor con respecto a la comercialización y compra de granos secos y harinas.

También es necesario conocer qué es lo que lleva al cliente a comprar cierto tipo de granos y la diferencia entre las marcas existentes en el mercado.

Obtención de datos

La información que se necesita como complemento de este estudio se obtendrá mediante:

- Recopilación de datos del comercio existente en la zona de influencia del proyecto.

- Datos estadísticos e información de normativas y regulaciones que tienen que ver con las actividades de obtención y distribución de granos y harinas en el cantón.
- Desarrollo de encuestas orientadas tanto a consumidores como a comerciantes mayoristas para conocer sus necesidades y expectativas acerca de los posibles productos a comercializar

Datos de fuentes secundarias

Esta información se obtendrá a través del INEC, datos estadísticos y normativas facilitadas por el GAD Shushufindi, páginas de internet, textos, datos estadísticos y financieros proporcionados por “La Sambita”.

Datos de fuentes primarias

Estos datos serán obtenidos a través de los instrumentos de investigación a utilizar, en este caso se utilizará la entrevista a profundidad y la encuesta para establecer los parámetros de la investigación y determinar preferencias y gustos de la población objetivo.

Tipos de Investigación

Para este estudio de mercado es necesario realizar dos tipos de investigaciones dirigidas hacia la identificación de necesidades y preferencias tanto de los comerciantes mayoristas (distribuidores) como del consumidor final (población), tal como se muestra a continuación:

- Investigación exploratoria inicial:* dirigida a los principales distribuidores de granos y harinas del cantón Shushufindi. Esta servirá como punto de partida para el análisis de los datos en referencia al manejo de la comercialización y presentación de los productos.
- Investigación descriptiva:* dirigida al segmento de la población del cantón Shushufindi que se encarga de las compras de víveres en sus hogares. Con los datos obtenidos se realizará un análisis de mayor profundidad acerca de lo que el consumidor final necesita y prefiere

al momento de adquirir granos secos y harinas, relacionados con el tipo de producto de mayor consumo, la calidad, tipo de empaque, cantidad por empaque y marca.

A) Investigación exploratoria inicial

Instrumento de Investigación: Entrevista a Profundidad

Unidades de Investigación: *personas (comerciantes mayoristas)*, quienes darán sus opiniones acerca del tipo del producto que desean adquirir para comercializar y sus características.

Tipo de muestreo:

No probabilístico: a conveniencia, se eligen a los entrevistados de acuerdo a:

- Su trascendencia en el mercado local
- Tamaño de la organización
- Variedad de productos ofrecidos

Por tanto, se prevé entrevistar a los propietarios de los cinco principales centros de abarrotes de la cabecera cantonal, entre ellos están: Micro mercado SUMESA, Micas, Súper BRIGO, Comercial Solórzano y Comercial Pauta.

En este caso, lo que se necesita saber es la opinión y puntos de vista de los comerciantes mayoristas de granos y harinas con mayor grado de aceptación en el cantón Shushufindi. La guía de discusión de la entrevista a profundidad que se realizó se encuentra en el Anexo 1.

A continuación, en la tabla 6 se muestran los resultados obtenidos de la aplicación de las entrevistas a profundidad realizadas a los principales centros comerciales.

Tabla 6: Resultados de las entrevistas a profundidad realizadas

Empresa / negocio	Comercial BRIGO	Comercial Solórzano	Supermercado SUMESA	Supermercado MICAS	Comercial Pauta
Entrevistado	Ing. Sonia Payaguaje	Sr. Henry Solórzano	Sra. Clara García	Ing. Maris Sarabia	Sr. Mario Pauta
Cargo que ocupa	Propietaria	Propietario	Gerente	Gerente	Propietario

Guía de preguntas	Resumen de respuestas				
	Comercial BRIGO	Comercial SOLÓRZANO	Supermercado SUMESA	Supermercado MICAS	Comercial PAUTA
Hábitos y perfil laboral del entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> • Organizada • Experiencia profesional • Escéptico con el orden en su negocio • Comprometido totalmente con la empresa • No realiza otra actividad adicional 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizado • Experiencia empírica • Distribución de actividades administrativas con su conyugue. • Comprometido totalmente con la empresa • No realiza otra actividad adicional 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizada • Experiencia empírica y profesional • Comparte actividades administrativas con su conyugue • Comprometido totalmente con la empresa • No realiza otra actividad adicional 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizada • Experiencia profesional • Delega actividades a sus empleados • Comprometido parcialmente con la empresa • Realiza actividad adicional relacionada con la agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizado • Experiencia empírica y profesional • Comparte actividades administrativas con su conyugue e hijos • Comprometido totalmente con el comercial • No realiza otra actividad adicional
Conocimiento del negocio de adquisición y comercialización al por mayor de	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializa de forma general víveres y abarrotes y paulatinamente fue 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializa principalmente víveres y abarrotes y paulatinamente fue 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializa víveres y barrotes, electrodomésticos, juguetería, cristalería, 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializa de forma general víveres y abarrotes y paulatinamente fue agregando otras líneas de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializa principalmente víveres y abarrotes y paulatinamente fue

Guía de preguntas	Resumen de respuestas				
	Comercial BRIGO	Comercial SOLÓRZANO	Supermercado SUMESA	Supermercado MICAS	Comercial PAUTA
granos secos y harinas	<p>agregando otras líneas de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para elegir proveedores toma en consideración la entrega a tiempo, calidad del producto, política de cobro y entregas. • Ha innovado de acuerdo a las exigencias de sus clientes. • Debido al clima trópico húmedo ha adecuado una bodega para los productos delicados. 	<p>agregando otras líneas de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para elegir proveedores toma en consideración la entrega a tiempo, calidad del producto, política de cobro, entrega y devolución de defectuosos. • Ha innovado de acuerdo a las exigencias de sus clientes. • Pese al clima trópico húmedo no ha adecuado una bodega para los productos delicados. 	<p>bebidas alcohólicas y otras líneas de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para elegir proveedores toma en consideración: tiempo de entrega, calidad del producto, política de cobro, entrega y devolución de defectuosos. • Ha innovado su infraestructura, ha generado empleo local y ha generado empatía con la comunidad. • Debido al clima trópico húmedo ha adecuado varias bodegas para los productos delicados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para elegir proveedores toma en consideración la entrega a tiempo, calidad del producto, política de cobro y entregas. • Ha innovado de acuerdo a las exigencias de sus clientes. • Debido al clima trópico húmedo ha adecuado una bodega para los productos delicados. 	<p>agregando otras líneas de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para elegir proveedores toma en consideración la entrega a tiempo, calidad del producto, política de cobro, entrega y devolución de defectuosos. • Ha innovado de acuerdo a las exigencias de sus clientes. • Pese al clima trópico húmedo no ha adecuado una bodega para los productos delicados.
Análisis financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos de mayor venta son: arroz, azúcar, harina, bebidas, carnes y embutidos. • El proceso de compra se hace a través de la visita del proveedor, entrega y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos de mayor venta son: arroz, azúcar, harina, aceites, bebidas, carnes y embutidos. • El proceso de compra se hace a través de la visita del proveedor, entrega y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos de mayor venta son: abarrotes de primera necesidad, bebidas, carnes y embutidos. • El proceso de compra se hace a través de la visita del proveedor, entrega y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos de mayor venta son: abarrotes de primera necesidad, bebidas, carnes y embutidos. • El proceso de compra se hace a través de la visita del proveedor, entrega y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos de mayor venta son: arroz, azúcar, harina, bebidas, carnes y embutidos. • El proceso de compra se hace a través de la visita del proveedor, entrega y la

Guía de preguntas	Resumen de respuestas				
	Comercial BRIGO	Comercial SOLÓRZANO	Supermercado SUMESA	Supermercado MICAS	Comercial PAUTA
	<p>la política de pago es crédito de 30 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de confinamiento y actual pandemia las ventas han bajado considerablemente. 	<p>política de pago es crédito de 30 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de confinamiento y actual pandemia las ventas han bajado considerablemente. 	<p>política de pago es crédito de hasta 60 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de confinamiento y actual pandemia las ventas han bajado, pero de la misma manera han ido mejorando. 	<p>política de pago es crédito de 30 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de confinamiento y actual pandemia las ventas han bajado considerablemente. 	<p>política de pago es crédito de 45 días.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de confinamiento y actual pandemia las ventas han bajado considerablemente.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Este comercial pretende innovar, generar empleo y mantenerse en el mercado del cantón Shushufindi. • Para mejorar como cantón sería prudente el apoyo del GAD municipal y entidades financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este comercial pretende innovar, generar empleo y mantenerse en el mercado del cantón Shushufindi. • Para mejorar como cantón una estrategia a aplicar sería la compra de productos locales, con la finalidad de apoyar el comercio local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar sirviendo a los Shushufindences a través de la innovación, generación de empleo y el mismo ánimo de servicio a la comunidad. • Para mejorar como cantón una estrategia a aplicar sería la participación activa con la comunidad productora local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este comercial pretende innovar, generar empleo y mantenerse en el mercado del cantón Shushufindi. • Para mejorar como cantón se propondría el apoyo a la producción agrícola local, con la finalidad de mover la economía local y generar nuevos mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este comercial pretende innovar, generar empleo y mantenerse en el mercado del cantón Shushufindi. • Para mejorar como cantón sería prudente el apoyo la alcaldesa.

Elaborado por: Autoras

Fuente: Resultado de entrevistas a profundidad realizadas.

Conclusiones Investigación Exploratoria

A través de las entrevistas realizadas a los propietarios de los 5 principales comisariatos y centros de abastos del cantón, se ha podido deducir que la mayoría de ellos ha empezado sus negocios con una misma línea de productos: abarrotes y víveres de primera necesidad, posterior a ello su experiencia ha sido adquirida de forma empírica funcional, comentan que tienen mucho tiempo en el mercado del cantón Shushufindi, además de su ánimo de servir a la comunidad apoyando a la venta de productos de calidad, generando empleo, además de los convenios con empresas privadas y públicas para surtir a sus empleados.

Su selección de proveedores es muy abierta siempre y cuando cumplan con sus exigencias y se ajuste a sus políticas de pagos. En cuanto a la parte financiera en esta área a información no fue detallada a profundidad debido a prejuicios de competencia, pese a ello han coincidido en que el producto más vendido es el arroz.

Para mejorar el comercio han propuesto estrategias de apoyo a productores locales, inmersión de productos de la zona en su cartera, además de la necesidad de que el gobierno local y entidades financieras apoyen a los pequeños emprendedores.

B) Investigación descriptiva

Instrumento de Investigación: Encuesta

Unidades de Investigación: *personas (consumidores)*, quienes darán sus opiniones acerca de los productos que desean encontrar en el mercado y de las preferencias acerca de los granos y harinas que actualmente adquieren en los principales centros de distribución y venta al por menor de estos productos.

Tipo de muestreo

No Probabilístico (clientes): no sabemos con exactitud la cantidad total de clientes que compran estos productos ni la frecuencia con que realizan esta actividad.

Es probable que algunos de los comerciantes tengan una lista de clientes fijos, pero también existen clientes que realizan sus compras ocasionalmente, clientes que compran al por mayor o clientes que compran por unidad que en alguno de los casos no son registrados debidamente. Es por esto que la muestra se ha calculado en función de las personas que se identifican como las personas mayores de 18 años económicamente activos que realizan las compras de víveres en sus hogares, y cuyo cálculo se detalla más adelante en este documento. El documento de la encuesta realizada, así como sus resultados se encuentran en los *Anexos 2 y 3* de este documento.

Análisis de la demanda

En consideración a la demanda se toma en cuenta a la población económicamente activa del cantón Shushufindi, de acuerdo a su fascículo existen 12.772 personas pertenecientes al grupo de personas con ingresos económicos, mismo que a su vez son cabezas de hogar; por tanto, este estudio se enfoca en esta población como sus clientes potenciales.

Cálculo del tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra es uno de los aspectos a concretar en las fases previas de la investigación comercial y determina el grado de credibilidad que concederemos a los resultados obtenidos. Una fórmula muy extendida que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

N: es el tamaño de la población

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,50%	99%

e: es el error muestral deseado, donde e=5%.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n: es el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q} \qquad n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 12772}{((0.05)^2 * (12772-1)) + (1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5)}$$

En donde:

N= 12772 n= $\frac{12266,2288}{32,8879}$

k= 1.96

e= 0.05 n= 372,9708738= 373

p= 0.5

La muestra de población a encuestar será de 373 personas.

Conclusiones Investigación Descriptiva

Una vez identificada la situación actual de la empresa en cuanto a sus fortalezas y debilidades se pueden generar estrategias de mercadeo para aprovechar el potencial de la organización, además existe variedad de productos, precios por debajo de la competencia y un mercado por satisfacer bastante atractivo.

En referencia al análisis de datos realizado a través de la aplicación de la encuesta, detallado en los Anexos 2 y 3, se reconocieron los gustos y preferencias de los Shushufindences con respecto al consumo de granos y harinas el 89% de los encuestados gustan y consumen estos productos, por tanto, existe un nicho de mercado que no ha sido satisfecho totalmente y dicha brecha puede ser aprovechada por “La Sambita”; con la cobertura de mercado, oferta de productos frescos, de calidad, peso y precio justo. La inversión de los encuestados en granos y harinas se encuentra entre 1 a 20\$ mensuales según manifiestan el 74% de los encuestados, lo que indica un alto índice de intención, inversión y decisión de compra mensual sobre los productos distribuidos por “La Sambita”.

En los clientes potenciales se pudo notar que el 64% manifiesta una tendencia al consumo de granos secos como sustitutivo de carbohidratos, y la necesidad de fortalecer las costumbres alimenticias basadas de harinas y cereales aplicadas por generaciones anteriores. La percepción de su confianza, calidad y precio en los productos que actualmente consumen muestra la necesidad de mejorías, controles de producción y sobre todo garantías de inocuidad alimentaria. Se puede concluir que es prudente continuar con la investigación debido a la que existe viabilidad de mercado para la implementación del proyecto.

En cuanto a la calificación de precio, confianza y calidad de la marca que actualmente consumen y adquieren los encuestados, el 40% de los encuestados han otorgado calificaciones desde 6 en adelante; esto nos indica que existe cierto grado de conformidad con la marca actual,

pero aún existen parámetros que no se ajustan a las expectativas de sus clientes; por tanto, se convierte en una oportunidad de ingreso en el mercado del cantón Shushufindi.

2.5.2. Factibilidad Técnica de Alternativa 1

2.5.2.1. Localización

La planta de empaque “La Sambita” se encuentra en el cantón Shushufindi, en la provincia de Sucumbíos, en un terreno de 575,05 m² perteneciente a la Familia Hurtado-Abad ubicado en el Barrio los Bosques sobre la Av. Vicente Rocafuerte entre las calles Sucre y Simón Bolívar, manzana 41 lote número 4, sector urbano, para efectos de la ubicación geográfica se adjunta el *Registro de la propiedad en el Anexo 4*. A continuación, la figura muestra la geolocalización de la planta de la Distribuidora “La Sambita”

Figura 5: Localización de la planta

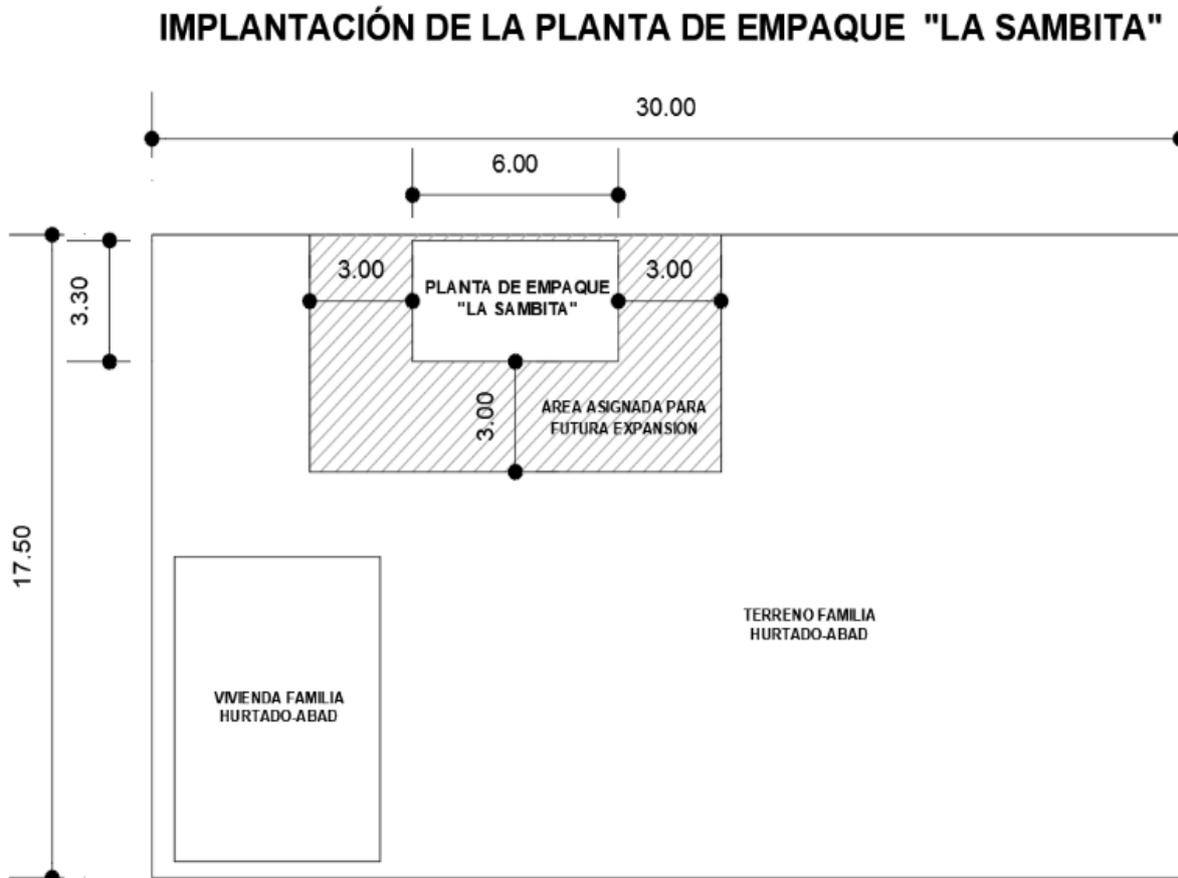


Elaborado por: Autoras

Fuente: Google Maps.

Está implantada al norte del terreno ocupando un área de 19,80 m² (6.00 x 3,3mt). Dentro del predio existe un espacio destinado para una futura expansión de la planta, tal como se muestra en la Figura 6.

Figura 6: Implantación Planta de Empaque



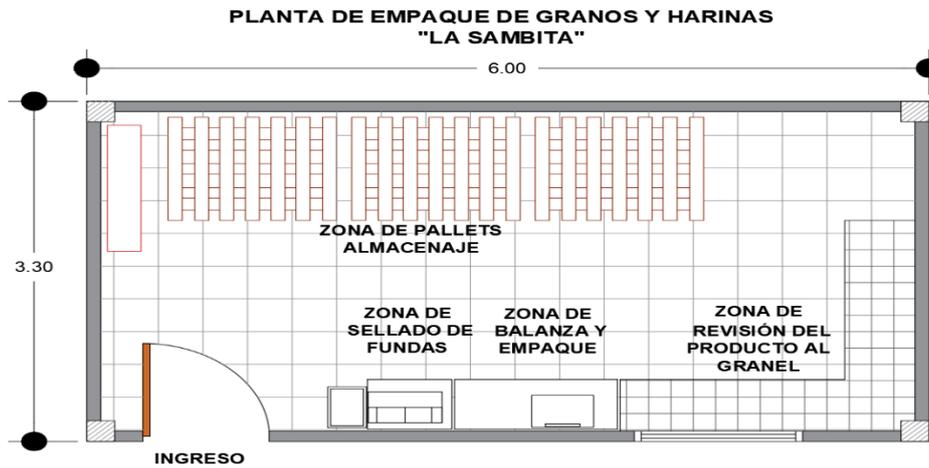
Elaborado por: Autoras

Fuente: "La Sambita"

2.5.2.2. Estado Actual de las instalaciones

A continuación, se muestran las dimensiones de las instalaciones de la planta de empaque de granos secos y harinas "La Sambita". En la Figura 7 se pueden diferenciar las cuatro zonas principales de producción de la planta: almacenaje, revisión y control del producto al granel, balanza y empaque y la zona de sellado de las fundas, cabe recalcar que las fundas del producto se llenan de manera manual.

Figura 7: Zonificación Actual



Elaborado por: Autoras

Fuente: "La Sambita"

En las fotografías presentadas a continuación, se aprecia el estado actual de las instalaciones de la planta:



2.5.2.3. Descripción de los procesos de producción de la planta

Actualmente, la planta empacadora funciona en un espacio de 6,00 metros de largo por 3,30 metros de ancho. Este espacio se divide en 3 sectores: Almacenaje inicial, Empacado (esto implica la utilización de mesones y mesas de acero inoxidable donde se realiza el proceso y ubica la balanza, cosedora, insumos y materiales) y el tercer sector es el almacenaje final.

El proceso inicia con la recepción de la materia prima, la cual es ubicada en el sector de almacenaje inicial, desde allí se moviliza hacia los mesones donde se procede al proceso de empaque que consiste en pesar el producto de acuerdo a lo solicitado por el cliente, se empaqueta y pasa directo a la máquina selladora continua en donde la funda queda debidamente sellada y caen en gavetas. El operador realiza el control de calidad del sellado y se procede a empacar en fundas arroberas de 25 lb (25 unidades) mismas que posteriormente se ubican en los mismos sacos donde llegó la materia prima al granel.

Finalmente, se procede a coser los sacos y se lleva el producto terminado al sector de almacenaje final, en este sector se vuelve a pesar el producto, ya en los sacos de acuerdo a los pedidos de cada cliente y se procede a transportarlo hacia el cliente a través del servicio de logística y adquisiciones de la empresa.

Actualmente, la producción se realiza bajo pedido de manera quincenal. Las fechas de entrega de los pedidos son los primeros días de cada mes y el segundo pedido no debe exceder al día 20 de cada mes. El horario de trabajo es irregular, es decir, de acuerdo al pedido se requiere la mano de obra y el transporte, por lo general se utilizan de 3 a 4 días para la producción de pedidos que abarcan entre 20 y 30 quintales quincenales de los productos solicitados.

Línea de producto natural: Granos Secos

El proceso comienza en el área de almacenamiento de materia prima, aquí se encuentran al granel las variedades de productos que se envasan. Dependiendo de la demanda de producto, el operador retira la materia prima y la transporta manualmente hasta la balanza, aquí una persona coloca los granos en las fundas con el peso adecuado 450 gr. (1 libra). Una vez pesada la funda con el grano, otra persona la recibe y realiza el termo sellado.

Teniendo el producto final listo, se procede a colocar 25 unidades en una funda arrobera, y 4 fundas arroberas en un saco nylon. El proceso termina cosiendo el saco con una máquina y llevándolo al área de almacenamiento a través de una banda transportadora. Datos de la Planta:

- La velocidad de producción (Manual): 2 bpm (bolsas por minuto)
- Capacidad instalada: 12,9 ton/mes
- Cantidad de operadores :2
- Línea de producto procesado

PROCESO DE PRODUCCIÓN		
DOSIFICACIÓN	SELLADO	EMPAQUE
		

Línea de producto procesado

El proceso para el empaque de las harinas es similar al de los granos secos ya que este producto se lo adquiere previamente procesado, la diferencia radica en que existe mayor cuidado en la manipulación de las harinas, pasta de maní y panelas debido a su constitución física. El diagrama de flujo de proceso se encuentra como Anexo 5.

2.5.2.4. Implementación de la Alternativa 1

Esta alternativa contempla el empaque y comercialización de los productos bajo la marca de “Don Willy”, cabe recalcar que estos productos cuentan con certificación de calidad y reconocimiento de marca en el sector norte de la sierra ecuatoriana. “La Sambita” adquiere el producto y los empaques de “Don Willy”, y comienza su proceso de producción, para lo cual se debe dar mantenimiento a las instalaciones de la fábrica siguiendo los lineamientos para

adquirir la certificación BPM. Los procesos de producción dentro de la planta son manuales para lo cual se requiere de dos operadores para su producción: uno para envasado y pesado y otro operador para el proceso de sellado, empaque y almacenaje.

2.5.2.5. Canal de Distribución

El canal de distribución constituye un sistema interactivo que se constituye de los siguientes componentes: fabricante, intermediario y consumidor.

La denominación del canal de distribución se realiza en base a las etapas de propiedad que recorre el producto hasta el cliente. La estructura de los diferentes canales que maneja “La Sambita” son los siguientes:

CANAL	RECORRIDO			
Corto	Fabricante	→	Minorista	Consumidor
Largo	Fabricante	Mayorista	Minorista	Consumidor

El canal de distribución de los productos se lo maneja directo desde la planta hasta los centros de comercio principales del cantón Shushufindi. “La Sambita” cuenta con movilización propia. Las distancias de los recorridos que se realiza para la distribución de los productos a los centros de comercio no sobrepasan los 2 km.

La ruta hasta los centros de comercio “Solórzano” y “Pauta” tiene una distancia de 1.21km, las vías de acceso hacia los mismos son de primer orden, no existe dificultad vial para llegar a estos potenciales clientes. De la misma manera para llegar hasta la Súper Tienda “BRIGO” se debe recorrer 1.35km, para llegar hasta el Comercial MYKAS se recorre 1.63km, mientras que para llegar hasta el Comisariato SUMESA existe una distancia de 1.52km.

Figura 8: Rutas hacia los clientes potenciales



Elaborado por: Autoras
Fuente: Google Earth

En cuanto a su cliente estrella el comisariato del Comité de trabajadores de Palmeras del Ecuador existe una distancia de 1.87 km desde “La Sambita”; denotando de esta manera que en cuanto a la viabilidad y acceso de carreteras existe la ventaja de que los clientes actuales y potenciales se encuentran en el sector urbano central visiblemente cercanos.

2.5.2.6. Mejoramiento del proceso productivo de “La Sambita”

Para el mejoramiento del proceso productivo y administrativo de “La Sambita”, es necesario seguir los lineamientos para la obtención de la certificación en BPM, lo cual es necesario para formalizar la actividad económica de la empresa.

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) se traducen en la aplicación de su manual, donde es necesario cumplir con las disposiciones de sus seis títulos: según (ARCSA, 2021)

Titulo 1. *Ámbito de operación.* - se describen las industrias aplicables tales como: empresas dedicadas al procesamiento, empaquetado y distribución de alimentos, a los equipos, a los utensilios y al personal que incurre en esta actividad económica.

Titulo 2. Definiciones. – Este manual comprende un vocabulario extenso que permite familiarizarse con los procesos de producción y siglas referentes a entidades y certificados.

Titulo 3. Requisitos. – este apartado cuenta con dos capítulos donde se describen las características idóneas que deben tener las instalaciones, el equipo y utensilios mismos que deben garantizar la inocuidad alimentaria.

Titulo 4. Requisitos higiénicos. - Se encuentra subdividido en cinco capítulos donde detalla la forma de aseo, procedimientos previos y posteriores de: las personas, la materia prima e insumos, las operaciones de producción, el envasado, etiquetado y empaquetado de los productos y el almacenamiento. Básicamente describe los protocolos de higiene y sanitización de la planta de producción.

Titulo 5. Garantía de calidad. – Identifica los procesos de aseguramiento y control de calidad de los productos procesados.

Título 6. Concesión del certificado de BPM. - se realiza la inspección en sitio, el acta de inspección de BPM, la emisión del certificado y las inspecciones posteriores a la certificación de la planta. El costo de la certificación varía de acuerdo al tamaño de la organización, para microempresas se requiere de la cancelación de 2 sueldos básicos, más las pruebas de laboratorio, el asesoramiento de un profesional alimentario y el pago a una organización acreditada por el ARCSA dando un total de \$2.635,00.

Para la implementación de esta alternativa, se va a adecuar la planta de empaque con los requerimientos mínimos necesarios para la obtención de dicha certificación.

Entre los cambios a implementar en la planta, siguiendo los lineamientos de las BPM, se encuentran los siguientes:

- Mejoras en la infraestructura de la planta:

- Mejoras en la maquinaria y en el proceso de producción.
- Mejora del empaque de los productos.

2.5.2.7. Mejoras en la infraestructura de la planta

De acuerdo al Artículo 3. de las BPM los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

a) Que el riesgo de adulteración sea mínimo; b) Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación; c) Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y, d) Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

En base a estos lineamientos las mejoras en la infraestructura se centran en el mantenimiento integral de toda la planta. Estos trabajos de mantenimiento van dirigidos específicamente al área eléctrica, sanitaria, de climatización, y acabados, paredes y tumbado.

- **Sistema Eléctrico:** identificación de sistema eléctrico actual, rediseño según la funcionalidad de espacios y maquinaria. Instalación de un punto de 220 voltios para climatización. Aprobación de sistema por parte de la empresa eléctrica de Sucumbíos.
- **Área Sanitaria:** identificación de sistema sanitario actual (aguas servidas, aguas lluvias, sistema de desperdicios), rediseño según la funcionalidad y requerimientos técnicos de las BPM.
- **Sistema contra incendios:** obtención de permisos de funcionamiento. Adquisición de extintor de polvo químico seco (PQS) y señalética de acuerdo a normativas del cuerpo de bomberos de Shushufindi.

- **Área de climatización:** se recomienda que la temperatura dentro de la planta sea menor a 30°C, por lo que, habiendo un clima tropical-húmedo en Shushufindi que supera los 30°C la mayor parte del año, es necesaria la adquisición de un acondicionador de aire con las especificaciones técnicas acorde al tipo de trabajo, área de la planta, cantidad de personas que van a ocupar la planta. Especificaciones que las cumple el acondicionador de aire Split Alta Eficiencia de Techo SMC de 36.000 BTU.
- **Acabados en paredes:** las uniones paredes deben ser cóncavas para facilitar su limpieza, por lo que hay que realizar trabajos de albañilería en las uniones de las paredes y trabajos de pintura al interior y exterior de la planta.
- **Acabado en tumbados:** instalación de tumbado de GYPSUM en toda el área de la planta, ya que actualmente no dispone de este elemento. De acuerdo a la identificación de mejoras a realizar en la infraestructura de la planta, se realizó el siguiente presupuesto:

Tabla 7: Presupuesto para el mejoramiento de la infraestructura

Ítem	Descripción	Costo Unitario
1	Sistema eléctrico	\$ 960,00
2	Sistema sanitario	\$ 1.226,00
3	Sistema contra incendios	\$ 391,00
4	Albañilería interior	\$ 270,00
5	Pintura interior	\$ 285,00
6	Pintura exterior	\$ 350,00
7	Tumbado de Gypsum	\$ 450,00
TOTAL		\$ 3.932,00

Elaborado por: Autoras

Fuente: Proformas de proveedores

2.5.2.8. Mejora en la maquinaria

Actualmente, la planta de empaque cuenta con el equipo básico indispensable para el desarrollo de sus actividades productivas tales como: balanza industrial digital, selladora continua, máquina de coser sacos, tijeras, agujones para sacos e hilos.

Por tanto, para continuar produciendo bajo la alianza estratégica familiar se propone la adquisición de la banda transportadora que complemente el equipo que actualmente está en funcionamiento, el cual permitirá llevar la materia prima hasta las zonas de pesado y sellado.

Figura 9: Banda Transportadora



Elaborado por: Autoras

Fuente: Página web de ECUAPACK

Los costos por maquinaria en los que se incurrirá para el desarrollo de la alternativa 1 son los siguiente:

Tabla 8: Presupuesto de maquinaria

Ítem	Máquinas	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)
1	Banda Transportadora	1	\$700,00	\$700,00	5
2	Mantenimiento de Banda Transportadora	2	\$50,00	\$ 100,00	-
3	Máquina selladora continua	1	\$ 0,00	\$0,00	5
4	Mantenimiento sellador continua	2	\$150,00	\$ 300,00	-
5	Máquina cosedora de sacos	1	\$ 0,00	\$0,00	5
6	Mantenimiento de la cosedora	2	\$50,00	\$ 100,00	-
7	Balanza digital	1	\$ 0,00	\$0,00	5
8	Mantenimiento balanza digital	2	\$50,00	\$100,00	-

Ítem	Máquinas	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)
9	Materiales adicionales (agujones e hilo)	1	\$ 0,00	\$0,00	5
			TOTAL	\$1.300,00	

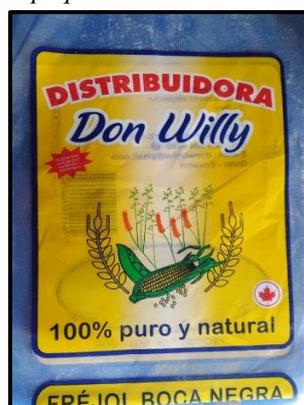
Elaborado por: Autoras

Fuente: Página web de ECUAPACK

2.5.2.9. Mejora de Empaque

Se trabajará con la variedad de empaques suministrados por el mismo proveedor de “Don Willy” a precio de mayorista, este empaque viene de 100 unidades por paquete, este a su vez se diferencia porque cada paquete de funda viene con el nombre del grano a empacar, además que consta con datos informativos de caducidad y su respectivo código de barras.

Figura 10: Fundas para empaque



Vista Frontal



Vista Posterior

Elaborado por: Autoras

Fuente: Imágenes del Empaque “Don Willy”

Tabla 9: Costo de empaque.

Ítem	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Fundas para empacar	Rollos	100	\$3,00	\$300,00
TOTAL					\$300,00
Observación. – Cabe destacar que el pedido mínimo de fundas no puede ser inferior a 100 rollos.					

Elaborado por: Autoras

Fuente: Distribuidora “Don Willy”

2.5.2.10. Personal requerido para la operación de la planta

Para la operación de la planta se requieren de dos operadores encargados de los procesos de pesado, empaque y sellado de los productos hasta su distribución; mientras para la distribución y entrega de pedidos se requieren de los servicios de logística y transporte, finalmente es necesaria la inclusión de un administrador que cumpla con las actividades de gestión y coordinación de actividades además de las actividades de control de calidad de la materia prima y el producto terminado.

Tabla 10: Mano de obra requerida

Ítem	Cargo	Número de puestos
1	Operador de máquina	2
2	Administrador	1
3	Logística/ Transporte	1
4	Contador	1
TOTAL DE TRABAJADORES		5

Elaborado por: Autoras

Fuente: Proforma de proveedores

Tabla 11: Perfil del personal de “La Sambita”

Descripción	Objetivo del cargo	Responsabilidades	Requisitos
<p>OPERADOR: Un operador de máquina es de confianza y capaz de trabajar prestando una especial atención al detalle y a las normas de seguridad. La formación práctica es una buena forma de descubrir cómo hacer mejor el trabajo, por lo que debe estar dispuesto a aprender y mejorar.</p>	<p>Garantizar que los procedimientos de producción se llevarán a cabo de forma fluida para maximizar la eficiencia y los beneficios.</p>	<p>Instalación de máquinas para comenzar un ciclo de producción Control y ajuste de las máquinas (p. ej., la velocidad) Suministro de materia prima o componentes a máquinas semiautomáticas</p>	<p>Experiencia demostrable como operador de maquinaria Conocimiento profesional de diversa maquinaria de alta velocidad y herramientas de medición (calibradores, micrómetros, etc.) Conocimiento de los procedimientos de producción Cumplimiento de los reglamentos de salud y seguridad (p. ej. uso constante de equipos de protección)</p>
<p>ADMINISTRADOR: Tiene la responsabilidad sobre la coordinación del área productiva de la empresa y sobre el cumplimiento de los objetivos y políticas establecidas por el Gerente General</p>	<p>Ejecutar la planificación programada por la Gerencia de Producción.</p>	<p>Coordinar todos los trabajos dentro del ciclo de producción garantizando que cumplan con las especificaciones establecidas por la Gerencia de Producción en el sistema de calidad. Asegurar el buen funcionamiento del área de aprovisionamiento y logística de la planta de producción Planificar y organizar junto con el Técnico responsable los mantenimientos correctivos, preventivos y predictivos de la maquinaria y equipos utilizados en la planta. Supervisar al equipo humano y mantenerlo motivado, aprovechando al máximo su talento y velando por su seguridad.</p>	<p>Debe ser líder Habilidad para trabajar en Equipo Habilidad para resolución de conflictos. Atención al detalle para garantizar que el chequeo de los productos sea óptimo Este cargo será ocupado por la Gerente-Propietaria de “La Sambita”</p>

Descripción	Objetivo del cargo	Responsabilidades	Requisitos
<p>LOGÍSTICA Y TRANSPORTE: Se encarga del control y traslado de la materia prima hasta la planta y de la entrega de los pedidos al cliente.</p>	<p>Mantener una estrecha relación con el administrador y proveedores, con el fin de satisfacer y prever todas las necesidades del negocio en términos de calidad y efectividad en la producción y entrega de los productos.</p>	<p>Controlar y hacer un seguimiento del stock Organizar los procesos de entrega junto con el cronograma establecido. Planificar y controlar la distribución y el transporte. Transportar el producto</p>	<p>Habilidad para resolver conflictos Liderazgo comprobado Debe tener licencia de conducir profesional Habilidad para manejar personal</p>
<p>CONTADOR: Diseña, gestiona y ejecuta las estrategias económicas y financieras de una empresa. Interpreta la información contable para el planeamiento, el control y la toma de decisiones.</p>	<p>Garantizar la aplicación efectiva y eficiente de los procesos administrativos, financieros y contables de la empresa y bajo los lineamientos que establecen las leyes del país.</p>	<p>Establecer y mantener al día los registros contables y financieros de la empresa Apoyar con el proceso de adquisición de los bienes y servicios Controlar la ejecución de recursos y detectar las desviaciones o diferencias. Verificar la disponibilidad de recursos previstos para la empresa. Preparar informes mensuales sobre los movimientos económicos generados.</p>	<p>Profesional de tercer nivel con formación en contabilidad, CPA con una experiencia mínima de 5 años trabajando en empresas de similares características. Habilidades para el manejo del software y herramientas financieras y contables.</p>

Elaborado por: Autoras
Fuente: “La Sambita”

La Tabla número 11 presenta el detalle del personal asignado para el funcionamiento de la empresa junto con el cargo que ocupan. No se han incluido los valores totales de las remuneraciones, debido a que se trata del personal con el que actualmente funciona “La Sambita” independientemente de si se ejecuta o no el proyecto.

2.5.3. *Factibilidad Ambiental de Alternativa 1*

El impacto ambiental se refiere a la modificación del medio ambiente, realizado de manera directa o indirecta por un proyecto o actividad en una zona específica debido a la acción del hombre o de la naturaleza. En este caso se va a analizar el impacto negativo o positivo que puedan provocar las actividades realizadas en la distribuidora “La Sambita” desde la compra del producto hasta el empaque y venta del mismo.

2.5.3.1. **Identificación de posibles impactos**

Mediante una inspección realizada por los representantes de “La Sambita” en conjunto con personal experto en evaluación de impactos ambientales, se detectaron las posibles formas de contaminación al momento de realizar las actividades de empaque de los productos y las acciones a tomar para mitigarlos, tal como se muestra a continuación:

- *Sobrantes de plástico resultado del proceso manual de empaqueo:* Todo este desperdicio será ubicado en basureros con señalización y para proceder con el correspondiente reciclado.
- *Residuos de limpieza:* Todo lo plástico y material como guantes además de las mascarillas, deben ser clasificados correctamente según tipos de residuos como orgánicos, no orgánicos y contaminados.
- *Los desechos orgánicos parte de la materia prima granos y harinas:* Estos deben ser colocados por separado, ya que pueden ser utilizados o vendidos como abono natural.
- *Desechos generados por la ampliación de la infraestructura física:* Al ser una ampliación no significativa se podría reutilizar material de construcción y el resto de escombros se ubicará en lugares autorizados por el municipio de Shushufindi.
- *Materia prima en descomposición:* Al tener un clima con alta humedad, esto reduce el periodo de conservación de los granos y harinas por lo que pondría en peligro la

producción; para esto se instalara aire acondicionado y se realizara la hermeticidad de la bodega.

- *Deterioro de la salud del personal de planta:* Al no tomar las medidas de bioseguridad exigidas por el ministerio de salud para evitar la propagación del COVID. Se deben realizar exámenes PCR a todo el personal cada quince días.

2.5.3.2. Plan de Manejo Ambiental

Para el plan de manejo ambiental se tomarán en cuenta las medidas de prevención y control en base al tipo de impactos previamente identificados. Estas medidas en conjunto con la capacitación del personal de la empresa, así como la retroalimentación con respecto a la ejecución de las buenas prácticas de manejo ambiental que debe de haber en “La Sambita” para el desarrollo eficiente de todas sus actividades evitando causar impactos negativos en la zona de influencia de la planta de empaque. En la tabla 12 se muestra el resumen del Plan de Manejo Ambiental.

Tabla 12: Plan de manejo ambiental.

IMPACTO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	RESPONSABLE
Contaminación por producto en descomposición	Capacitación del personal en el manejo de desechos.	Evaluación cada seis meses acerca de las normativas en el manejo de desechos de la planta.	Gerente General
	Supervisión diaria del área de trabajo.	Informe mensual del manejo de desechos en la planta.	
Contaminación por desechos orgánicos	Capacitación del personal en el manejo de desechos orgánicos.	Evaluación cada seis meses acerca de las normativas en el manejo de desechos orgánicos de la planta.	Gerente General
	Supervisión diaria del área de trabajo.	Informe mensual del manejo de desechos orgánicos en la planta.	
Contaminación por desechos de limpieza	Capacitación del personal en el manejo de desechos orgánicos.	Evaluación cada seis meses acerca de las normativas en el manejo de desechos orgánicos de la planta.	Gerente General

IMPACTO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	RESPONSABLE
	Supervisión diaria del área de trabajo.	Informe mensual del manejo de desechos orgánicos en la planta.	
Contaminación por desechos de construcción (ampliación de la planta)	Socializar del reglamento de higiene y seguridad e inducción del trabajo que se va a realizar diariamente.	Controlar la correcta eliminación de los desechos.	
	Supervisión en obra.	Controlar que el EPP este en buen estado.	
Deterioro de la salud del personal de planta	Elaboración y socialización a los trabajadores de documento informativo sobre: Generalidades, signos, síntomas y modo de transmisión de la enfermedad COVID-19	Elaborar evaluación de riesgo de exposición SARS-Co V-2 por cada puesto de trabajo.	
	Supervisión del cumplimiento del protocolo de ingreso y salida de los trabajadores.	Elaboración de protocolo de ingreso y salida de los trabajadores.	
	Supervisión del estado de salud de los trabajadores según protocolo aprobado por el ministerio de trabajo.	Implementación de protocolo de pruebas de laboratorio (RT-PCR) para el virus COVID-19 una vez al mes.	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Guía de actuación para la prevención y control de COVID-19 durante jornada presencial de trabajo.

En esta factibilidad ambiental, se han puesto los puntos principales que afectarían de manera negativa al entorno inmediato, identificando acciones preventivas y de control que hay que realizar en cumplimiento de los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente. El Plan de Manejo Ambiental de la empresa, así como las acciones a tomar para prevenirlos o mitigarlos tienen un costo que se ve reflejado en la siguiente tabla:

Tabla 13: Presupuesto para el plan de manejo ambiental

Ítem	Descripción	Costo Unitario
1	Plan de Manejo Ambiental y permisos	\$ 7.000,00
2	Capacitación del personal en el manejo de desechos de la planta	\$ 250,00
3	Capacitación en bioseguridad	\$ 250,00
4	Pruebas de laboratorio RT-PCR (anual)	\$ 1.500,00
TOTAL		\$ 9.000,00

Elaborado por: Autoras

Fuente: Proforma de reunión sostenida con un especialista en construcción Civil.

2.5.4. Factibilidad Social

La microempresa generará fuente de trabajo para los integrantes de la familia, pero se recomienda hacer una encuesta o entrevistas personalizadas sobre cuál es su percepción acerca del proyecto y así tener un mejor enfoque de este impacto.

Es importante destacar que la organización potencia y adquiere productos de la zona, los cuales incluye en su cartera de productos, además de la fomentación de consumir los productos locales, generando así sinergia entre los productores y la comunidad.

La inclusión de granos, cereales y harinas en la alimentación de los pobladores del cantón Shushufindi, permite de manera indirecta rescatar costumbres alimenticias olvidadas que incluían en su alimentación diaria granos secos, quinua, arroz de cebada y demás productos que permitían mejorar la calidad de vida de sus consumidores. Cabe destacar la filantropía que desarrolla la distribuidora “La Sambita” con los productos sobrantes de los pedidos o aquellos que se encuentran próximos a cumplir su tiempo de caducidad son entregados a personas de escasos recursos económicos del barrio los Bosques donde se encuentra localizada la planta.

2.5.5. Factibilidad de Riesgos Alternativa 1

Los riesgos detectados para la alternativa 1 han sido enfocados en la probabilidad de disolución de la alianza estratégica, los retrasos en la obtención de los permisos de buenas prácticas de manufactura y la adquisición de materia prima.

Tabla 14: Identificación de Riesgos

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/RIESGO	CONECTOR	EFEECTO
R 1.1	Debido a	Los costos de la materia prima varían por temporadas de cosecha	Puede ocurrir que	exista discrepancia entre las empresas para la fijación de costos.	Lo cual podría	ocasionar que no se ejecute el proyecto.
R 1.2	Debido a	que "La Sambita" cuenta con personal sin experiencia en el control de calidad de los productos	Puede ocurrir que	la materia prima e insumos no lleguen en buen estado hasta su bodega	Lo cual podría	ocasionar retrasos en la producción.
R 1.3	Debido a	que "La Sambita" cuenta con una ventilación y sanitización inadecuada en la planta de empaque	Puede ocurrir que	se incumplan los acuerdos con Don Willy	Lo cual podría	ocasionar un retraso en la firma de la alianza.
R 1.4	Debido a	que las cláusulas de la alianza comercial respecto al uso de la marca de "Don Willy" sean ambiguas	Puede ocurrir que	la distribuidora "Don Willy" quiera manejar este nuevo mercado por su cuenta	Lo cual podría	ocasionar que cese la alianza estratégica familiar.

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/RIESGO	CONECTOR	EFEECTO
R 1.5	Debido a	que el personal de soporte técnico que da mantenimiento a la maquinaria se encuentra en la ciudad de Quito	Puede ocurrir que	exista retraso en la reparación y mantenimiento de los equipos	Lo cual podría	ocasionar retrasos en la ejecución del proyecto.
R 1.6	Debido a	que "La Sambita" incumpla con los lineamientos de las BPM	Puede ocurrir que	que el ARCSA no dé su aprobación para la certificación de las BPM	Lo cual podría	ocasionar el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.
R 1.7	Debido a	que los precios de la materia prima varían de acuerdo a la temporada de cosecha de cada uno	Puede ocurrir que	se obtengan descuentos adicionales cuando exista sobreproducción	Lo cual podría	generar ahorro e incrementar el margen de rentabilidad de "la Sambita"
R 1.8	Debido a	que "La Sambita" cuenta con servicio postventa como valor agregado	Puede ocurrir que	tenga una rápida aceptación en el mercado mayorista del cantón Shushufindi	Lo cual podría	incrementar la cartera de clientes de "La Sambita"
R 1.9	Debido a	que la marca de "Don Willy" cuenta con la certificación de ARCSA	Puede ocurrir que	tenga una rápida aceptación en el mercado mayorista del cantón Shushufindi	Lo cual podría	incrementar la rentabilidad de las empresas aliadas

Elaborado por: Autoras

Tabla 15: Evaluación Cualitativa de los riesgos del proyecto

ÍTEM	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR DEL RIESGO	MOMENTO
R 1.1	Debido a que los costos de la materia prima varían por temporadas de cosecha puede ocurrir que exista discrepancia entre las empresas para la fijación de costos lo cual podría ocasionar que no se ejecute el proyecto.	2	4	8	Etapa de Planificación del Proyecto
R 1.2	Debido a que "La Sambita" cuenta con personal sin experiencia en el control de calidad de los productos puede ocurrir que la materia prima e insumos no lleguen en buen estado hasta su bodega lo cual podría ocasionar retrasos en la producción.	1	3	3	Etapa de Implementación del Proyecto
R 1.3	Debido a que "La Sambita" cuenta con una ventilación y sanitización inadecuada en la planta de empaque puede ocurrir que se incumplan los acuerdos con Don Willy lo cual podría ocasionar un retraso en la firma de la alianza.	1	4	4	Etapa de Planificación del Proyecto
R 1.4	Debido a que las cláusulas de la alianza comercial respecto al uso de la marca de "Don Willy" sean ambiguas puede ocurrir que la distribuidora "Don Willy" quiera manejar este nuevo mercado por su cuenta lo cual podría ocasionar que cese la alianza estratégica familiar.	3	5	15	Etapa de Planificación del Proyecto
R 1.5	Debido a que el personal de soporte técnico que da mantenimiento a la maquinaria se encuentra en la ciudad de Quito puede ocurrir que exista retraso en la reparación y mantenimiento de los equipos lo cual podría ocasionar retrasos en la ejecución del proyecto.	4	4	16	Etapa de Implementación del Proyecto

ÍTEM	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR DEL RIESGO	MOMENTO
R 1.6	Debido a que "la Sambita" incumpla con los lineamientos de las BPM puede ocurrir que el ARSCA no de su aprobación para la certificación de las BPM lo cual podría ocasionar el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.	1	5	5	Etapa de Ejecución del Proyecto
R 1.7	Debido a que los precios de la materia prima varían de acuerdo a la temporada de cosecha de cada uno puede ocurrir que se obtengan descuentos adicionales cuando exista sobreproducción lo cual podría generar ahorro e incrementar el margen de rentabilidad de "La Sambita".	4	4	16	Etapa de Implementación del Proyecto
R 1.8	Debido a que "La Sambita" cuente con servicio postventa como valor agregado puede ocurrir que tenga una rápida aceptación en el mercado mayorista del cantón Shushufindi lo cual podría incrementar la cartera de clientes de "La Sambita"	5	4	20	Etapa de Ejecución del Proyecto
R 1.9	Debido a que la marca de "Don Willy" que cuenta con la certificación de ARSCA puede ocurrir que tenga una rápida aceptación en el mercado mayorista del cantón Shushufindi lo cual podría incrementar la rentabilidad de las empresas aliadas	3	3	9	Etapa de Implementación del Proyecto

Matriz de calor

Riesgos Negativos

I M P A C T O	5	R1.6		R1.4		
	4	R1.3	R1.1		R1.5	
	3	R1.2				
	2					
	1					
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD						

Riesgos Positivos

I M P A C T O	5					
	4				R1.7	R1.8
	3			R1.9		
	2					
	1					
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD						

Elaborado por: Autoras

2.5.6. Factibilidad Financiera

2.5.6.1. Cuantificación de las inversiones del proyecto: activos, pasivos y patrimonio.

A continuación, se detalla el estado de situación financiera de la organización y el detalle del capital de trabajo.

Tabla 16: Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
DISTRIBUIDORA "LA SAMBITA"
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

ACTIVOS		PASIVOS	
CORRIENTES		CORRIENTE	\$0,00
DISPONIBLES	\$7.254,19	CORTO PLAZO	\$0,00
BANCOS	\$7.254,19	CUENTAS POR PAGAR	
CERTIFICADO A P/F		DOCUMENTOS POR PAGAR	
FIJOS	\$15.384,00	PATRIMONIO	\$22.638,19
MAQUINARIA	\$1.885,00	CAPITAL	\$22.638,19
VEHÍCULO	\$13.499,00		
TOTAL DE ACTIVOS	\$22.638,19	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$22.638,19

Elaborado por: Autoras

Como se puede observar la empresa cuenta con \$ 7.254,19 como fondos disponibles como activo circulatorio para el negocio, además de activos fijos requeridos para llevar a cabo el negocio, se cuadra el balance a \$ 22.638,19.

Tabla 17: Detalle de la inversión

Producto/servicio	Costo
Maquinaria	\$1.300,00
Mantenimiento a maquinaria y equipo	\$600,00
Banda transportadora	\$700,00
Obra civil	\$3.932,00
Sistema Eléctrico	\$960,00
Sistema Sanitario	\$1.226,00
Sistema contra incendios	\$391,00
Albañilería Interior	\$270,00
Pintura Interior	\$285,00
Pintura Exterior	\$350,00
Tumbado de Gypsum	\$450,00
Publicidad y promoción	\$3.600,00
Marketing digital (página web)	\$1.500,00
Merchandising (volanteo, visita distribuidores, publicidad impresa A6)	\$800,00
Publicidad radial por 30 días	\$1.000,00
Spot publicitario	\$300,00
Permisos e impacto social y ambiental	\$9.000,00
Plan de Manejo Ambiental y permisos	\$7.000,00
Capacitación del personal en el manejo de desechos de la planta	\$250,00
Capacitación en bioseguridad	\$250,00
Pruebas de laboratorio RT-PCR (anual)	\$1.500,00
Costo certificación BPM	\$2.635,00
Costo Alianza	\$2.000,00
Servicios profesionales P.M.	\$7.000,00

Producto/servicio	Costo
Reservas de contingencia (riesgos)	\$3.000,00
Línea Base de costos	\$32.467,00
Reserva de gestión (5%)	\$1.623,35
Total del presupuesto	\$34.090,35

Elaborado por: Autoras

La inversión requerida es de \$ 34.090,35 para el desarrollo de la mejora en instalaciones, publicidad, promoción, alianza y certificación en BPM. El valor detallado como reservas de contingencia se ha estimado de acuerdo al análisis de proyectos anteriores y el juicio de expertos de las autoras, mientras que la reserva de gestión es un porcentaje determinado por la Patrocinadora.

Tabla 18: Ingresos presupuestados generales

Históricos		Periodo Anual	Ventas
2017 (Primer semestre)	\$25.056,75	2017	\$56.904,05
2017 (Segundo semestre)	\$31.847,30	2018	\$68.449,45
2018 (Primer semestre)	\$37.692,45	2019	\$46.383,40
2018 (Segundo semestre)	\$30.757,00	2020	\$45.300,35
2019 (Primer semestre)	\$21.764,25	2022	\$62.791,30
2019 (Segundo semestre)	\$24.619,15	2023	\$67.374,44
2020 (Primer semestre)	\$20.300,35	2024	\$72.292,10
2020 (Segundo semestre)	\$25.000,00	2025	\$77.568,70
		2026	\$83.230,44

Elaborado por: Autoras

Para la elaboración de los ingresos presupuestados se utilizó la información histórica de la empresa “La Sambita”

Ingresos presupuestados por categoría

Para la proyección de los ingresos se consideró los datos históricos de la organización, para con ello realizar la proyección a través del método de mínimos cuadrados, con un crecimiento en ventas del 7,2999% según el IPI (índice de producción de la industria) y adicional a ello se detalla los valores proyectados por categorías de productos.

La proyección de los ingresos por categorías de productos se realizó a través de la diagramación de Gauss, mismo que se desarrolló con el uso de promedios, desviación estándar y rangos de distribución con la finalidad de obtener un PVP promedio menos sesgado por la diferencia de los precios de los productos que conforman cada categoría. Por tanto, el promedio de los precios de venta al público es: Granos \$ 0,90; Harinas \$ 1,31; Otros \$ 1,20. Con estos valores promedios se calculó las ventas por valor monetario, unidades y quintales para una mejor percepción de la consideración de los costos variables para la producción, además de la diferenciación en ventas por categorías de productos.

Tabla 19: Ingresos presupuestados por categorías de productos.

Productos		Proyección de Ingresos				
P.V.P (promedio)	Detalle	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Granos \$0,90	Ventas \$	\$48.349,30	\$51.878,32	\$55.664,91	\$59.727,90	\$64.087,44
	Unidades	53721	57643	61850	66364	71208
	Quintales	537	576	618	664	712
Harinas \$1,31	Ventas \$	\$8.790,78	\$9.432,42	\$10.120,89	\$10.859,62	\$11.652,26
	Unidades	6698	7187	7711	8274	8878
	Quintales	268	287	308	331	355
Otros \$1,20	Ventas \$	\$5.651,22	\$6.063,70	\$6.506,29	\$6.981,18	\$7.490,74
	Unidades	4709	5053	5422	5818	6242
	Quintales	47	51	54	58	62
Total		\$62.791,30	\$67.374,44	\$72.292,10	\$77.568,70	\$83.230,44

Elaborado por: Autoras

Fuente: Datos históricos para la proyección de ingresos

Proyección de los egresos

Cabe destacar que la proyección empieza a partir del año 2022 y arranca la implementación del proyecto, de acuerdo con la tabla se detalla los valores monetarios en que se incurrirá para llevar a cabo el proyecto, clasificados entre costos fijos y variables. A continuación, se procede a la construcción del flujo de caja y evaluación financiera de proyectos: VAN, TIR, periodo de recuperación.

Tabla 20: Egresos presupuestados

Proyección de Egresos					
Productos	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Granos	\$23.816,51	\$25.554,87	\$27.420,12	\$29.421,52	\$31.569,00
Materia prima	\$22.204,86	\$23.825,60	\$25.564,63	\$27.430,59	\$29.432,75
Fundas	\$1.611,64	\$1.729,28	\$1.855,50	\$1.990,93	\$2.136,25
Harinas	\$8.305,20	\$8.911,39	\$9.561,83	\$10.259,75	\$11.008,61
Materia prima	\$7.501,47	\$8.049,00	\$8.636,50	\$9.266,87	\$9.943,26
Fundas	\$803,73	\$862,39	\$925,34	\$992,88	\$1.065,35
Otros	\$3.131,72	\$3.360,30	\$3.605,57	\$3.868,74	\$4.151,12
Materia prima	\$2.990,44	\$3.208,71	\$3.442,91	\$3.694,21	\$3.963,85
Fundas	\$141,28	\$151,59	\$162,66	\$174,53	\$187,27
Costo de venta CV	\$35.253,42	\$37.826,57	\$40.587,53	\$43.550,01	\$46.728,73
Mano de Obra	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Servicios Básicos	\$1.920,00	\$1.937,28	\$1.954,72	\$1.972,31	\$1.990,06
Costos Fijos	\$1.920,00	\$1.937,28	\$1.954,72	\$1.972,31	\$1.990,06

Elaborado por: Autoras

Fuente. Datos históricos para la proyección de egresos

Tabla 21: Flujo de caja

Datos					
INVERSIÓN	\$34.090,35				
TMAR= t. inflación + Riesgo económico + tasa pasiva	12,52				
CAPITAL DE TRABAJO	Tasa 9,76%				
Tasa de descuento	22% t activa crédito productivo PYMES + porcentaje de utilidad que se pretende aumentar				
Tasa fiscal	25%				
Vida útil	5				
Desarrollo flujo de caja					
	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
(+) Ingresos	\$62.791,30	\$67.374,44	\$72.292,10	\$77.568,70	\$83.230,44
(-) Costo de Venta	\$35.253,42	\$37.826,57	\$40.587,53	\$43.550,01	\$46.728,73
(=) Utilidad Bruta	\$27.537,88	\$29.547,87	\$31.704,57	\$34.018,69	\$36.501,71
(-) Costos Fijos	\$1.920,00	\$1.937,28	\$1.954,72	\$1.972,31	\$1.990,06
(-) Depreciación	\$5.818,07	\$5.818,07	\$5.818,07	\$5.818,07	\$5.818,07
(=) Utilidad antes de impuestos	\$19.799,81	\$21.792,52	\$23.931,78	\$26.228,31	\$28.693,58
(-) Impuestos	\$4.949,95	\$5.448,13	\$5.982,95	\$6.557,08	\$7.173,40
(-) Intereses	\$3.327,22	\$3.327,22	\$3.327,22	\$3.327,22	\$3.327,22

(=) Utilidad Neta \$11.522,64 \$13.017,17 \$14.621,62 \$16.344,01 \$18.192,97

FEO

(+) UAII \$19.799,81 \$21.792,52 \$23.931,78 \$26.228,31 \$28.693,58

(+) Depreciación \$5.818,07 \$5.818,07 \$5.818,07 \$5.818,07 \$5.818,07

(=) Total \$25.617,88 \$27.610,59 \$29.749,85 \$32.046,38 \$34.511,65

(-) Impuestos \$4.949,95 \$5.448,13 \$5.982,95 \$6.557,08 \$7.173,40

(=) FEO \$20.667,93 \$22.162,46 \$23.766,91 \$25.489,30 \$27.338,26

(+/-) Inversión o Gasto de capital -\$34.090,35

(+/-) Capital de Trabajo

(+) Venta del equipo

(=) Flujo Neto de Caja -\$34.090,35 \$20.667,93 \$22.162,46 \$23.766,91 \$25.489,30 \$27.338,26

\$34.090,35 \$19.799,81 \$21.792,52 \$23.931,78 \$26.228,31 \$28.693,58

-\$34.090,35

VAN	\$32.705,49
TIR	60%
PRI	1,61

Elaborado por: Autoras

Para la elaboración del flujo de caja se ha considerado una TMAR del 12,52 %

Para el flujo de caja se ha tomado en consideración una tasa de descuento del 22% en referencia a que la inversión se realiza con la obtención de créditos (apalancamiento), además la organización tiene como objetivo estratégico incrementar su rentabilidad, por tanto, se proyecta a 5 años debido a la vida útil de la maquinaria que se pretende adquirir, se obtuvo como resultado un VAN positivo de \$32.705,49 con una tasa interna de retorno de 60% y un periodo de recuperación de la inversión de 1,61 (19 meses).

2.5.6.2. Determinación de fuentes de financiamiento

En cuanto al financiamiento para el desarrollo del proyecto, se determina que la organización se financiará a través de un crédito bancario a 5 años, con cuotas anuales con una tasa de interés activa de 9,76% anual, que oferta el BANECUADOR entidad financiera estatal, mismo al que tiene acceso la patrocinadora.

2.5.6.3. Relación costo – Beneficio

Tabla 22: Costo – beneficio

Tasa		22%
Inversión	Ingresos	Costos
\$34.090,35	\$62.791,30	\$37.173,42
	\$67.374,44	\$39.763,85
	\$72.292,10	\$42.542,24
	\$77.568,70	\$45.522,32
	\$83.230,44	\$48.718,79
	\$62.791,30	\$37.173,42
	VNA I	\$203.132,45
	VNA C	\$119.645,19
	VNA C +I	\$153.735,54
RBC		1,32

Elaborado por: Autoras

De acuerdo con la tabla anterior se identifica que por cada dólar invertido existe \$ 0,32 de retorno de la inversión, lo que indica lo beneficioso que es el proyecto.

2.5.6.4. Punto de equilibrio

Tabla 23: Cálculo del punto de equilibrio

Punto de equilibrio	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Monetario	\$37.173,42	\$39.763,85	\$42.542,24	\$45.522,32	\$48.718,79
Unidades	32680	34957	37400	40020	42830

Elaborado por: Autoras

La tabla 23 muestra el valor monetario y unidades que se requiere para igualar los costos y los ingresos, a razón de ello se detalla por producto dicha igualdad. En virtud de lo expuesto se debe generar dichos valores detallados en la fila monetario descritos en la tabla anterior para no incurrir en riesgos de pérdida.

2.5.6.5. Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad financiera se plantean dos escenarios: el pesimista y el optimista en base al factor que genera mayor impacto en la generación de ingresos de la organización, en este caso para el escenario pesimista se ha planteado el incremento del costo de la materia prima en un 25%, mientras que para el escenario optimista se asume un decremento en el costo de la materia prima del 25%. A continuación, se detallan los resultados.

Tabla 24: Análisis de sensibilidad

Indicador Financiero	Escenario pesimista	Escenario optimista
VAN	\$12.254,07	\$56.411,08
TIR	37%	84%
PRI	2,29	1,20

Elaborado por: Autoras

Como se puede visualizar en la tabla 24 en el escenario pesimista, sigue existiendo un VAN positivo, una TIR bastante atractiva y un periodo de recuperación de alrededor de 27 meses, mientras que en el escenario optimista de la misma manera se cuenta con un VAN y TIR bastante generoso y un PRI de 14 meses.

2.6. Análisis de Factibilidad de Alternativa 2

El análisis de factibilidades ambiental y social, serán iguales para ambas alternativas.

2.6.1. Factibilidad de mercado

Para efectos del análisis de la alternativa numero dos planteada, se utiliza el mismo análisis FODA, investigación de mercado metodología y fuentes de información descritos en la alternativa 1; respecto a que la alternativa 2 se encuentra alineada al tipo de investigación y la identificación de información a través de las técnicas investigativas antes descritas.

2.6.1.1. Análisis de las 4P's

Producto

Para la alternativa dos, se prevé iniciar con la cartera de productos existente en “La Sambita”, donde se detallan sus tres líneas de producción: granos secos, harinas y otros. La cartera de productos se encuentra detallada en la tabla Nro. 1.

Precio

El precio de los productos tiende a elevarse debido a que, al repotenciar la marca “La Sambita” se incurren en gastos adicionales, además de la obtención de la certificación BPM la cual le permita a la organización garantizar la calidad e inocuidad alimentaria de sus productos, por tanto, al revisar este nuevo escenario “La Sambita” decide incrementar sus precios en un 10%.

Este porcentaje es considerado para la proyección de ingresos en la factibilidad financiera. Se destaca también que, al incrementar ese porcentaje en el precio de venta, frente a las marcas existentes en el mercado del cantón Shushufindi, el precio tiene ventaja competitiva. Según la tabla número 5, donde se detallan los precios de la competencia.

Plaza

El lugar de comercialización propuesto es el cantón Shushufindi, de tal manera que se pretende eliminar los intermediarios y posicionarse en este sector, en la figura 3 de este documento se detallan los canales de distribución planteados.

2.6.1.2. Estrategias de Marketing para la promoción y mercadeo de los productos

- *Diseño de logo y slogan de “La Sambita”.* - Para poner en ejecución el plan de marketing de “La Sambita”, se necesita tener definidos el logo, el slogan, fotografías de productos y los colores que se van a manejar en empaques y publicidad. Es por esto que se requiere de la contratación de un diseñador gráfico para que, con el asesoramiento de la gerente de la empresa, se logren definir los diseños con lo que se va a trabajar la publicidad.
- *Marketing digital.* - Se requiere de la contratación de un profesional con titulación en marketing y publicidad para la creación de una página web que muestre las líneas de productos de “La Sambita”. Esta página incluirá todos los datos de la empresa, detalle y características de los productos y formas de contacto. Además, este profesional se encargará del marketing digital realizado en las diferentes redes sociales con las que se va a trabajar el mercadeo del producto en internet.
- *Publicidad a través de volanteo.* - Este tipo de publicidad es muy usado para las empresas pequeñas, medianas MICRO, de tal forma que por medio del pegado de publicidad impresa en tiendas de abarrotes (clientes) ubicadas en lugares estratégicos del cantón. También se entregará trípticos a los consumidores que visitan a los principales micro mercados y los comisariatos del cantón Shushufindi.

- *Vallas publicitarias.* - Se propone contratar seis meses de una valla publicitaria con propaganda impresa en un lugar estratégico del cantón con la información, logo, slogan y productos principales que ofrece “La Sambita”.
- *Publicidad a través de medios de comunicación radial.* - Se realizará publicidad a través de la radio FM Sucumbíos 105.3 FM, la cual es la radio más popular de la zona donde se detallará la organización y el detalle de nuestros principales productos, esa publicidad se lo realizará en 30 días con una duración de 30 segundos cada spot.
- *Visitas a distribuidoras y micro tiendas.* - Una vez adquiridos los permisos del ARCOSA y cumpliendo los requerimientos legales se podrán ingresar los productos “La Sambita” a las distribuidoras y comisariatos dentro del cantón Shushufindi para lo cual se prevé programar visitas a los gerentes de las distribuidoras y presentar los productos además de explicar la beneficios nutritivos, garantía de calidad, la accesibilidad de compra por su cómodo precio y las diferentes promociones como propuesta de valor en el mercado; la cual consiste en que cada funda de empaque respecto del frejol y la lenteja de 450gr se adicione una funda de 200 gr manteniendo el mismo precio, esta promoción será por tres meses aproximadamente, esta misma estrategia se lo realizará para las micro mercados.

Para ejecutar este plan de marketing se requiere una inversión de \$4.880,00, la cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 25: Inversión en Marketing

Inversión económica para marketing		
Cantidad	Descripción	Costo
1	Diseño del logo y marca	\$80,00
1	Marketing digital y página web	\$ 1.500,00
1	Publicidad radial por 30 días	\$ 1.000,00
1	Spot Publicitario	\$ 300,00

Inversión económica para marketing		
1	Merchandising (volanteo, visita a distribuidores, publicidad impresa A6)	\$ 800,00
1	Valla Publicitaria Impresa por 6 meses	\$ 1.200,00
TOTAL		\$ 4.880,00

Elaborado por: Autoras

Fuente: Proformas y juicio de expertos de colegas.

El costo estimado para el desarrollo de las actividades de marketing para el proyecto de “La Sambita” es de \$4.880,00 dólares americanos.

El costo aproximado para adquirir la certificación en BPM varía de acuerdo al tamaño de la organización, para empresas pequeñas se requiere de la cancelación de 3 sueldos básicos, más las pruebas de laboratorio, el asesoramiento de un profesional alimentario y el pago a una organización acreditada por el ARCSA, dando un total de \$ 3.035,00 dólares americanos.

2.6.2. Factibilidad Técnica

2.6.2.1. Implementación de la Alternativa 2

Esta alternativa contempla mejoras en los procesos productivos y administrativos de la empresa “La Sambita”, formalizando su actividad económica a través de la obtención de la certificación en BPM, adquisición de maquinaria nueva, ampliación física de la planta y creación de procesos para la comercialización de sus productos. Para el mejoramiento del proceso productivo y administrativo de “La Sambita”, es necesario seguir los lineamientos para la obtención de la certificación en BPM. Entre los cambios a implementar en “La Sambita”, siguiendo los lineamientos de las BPM, se encuentran los siguientes:

- Cambios y mejoras en la infraestructura de la planta
- Adquisición de maquinaria nueva
- Cambios en el proceso de producción
- Diseño del empaque de los productos

2.6.2.2. Cambios y mejoras en la infraestructura de la planta

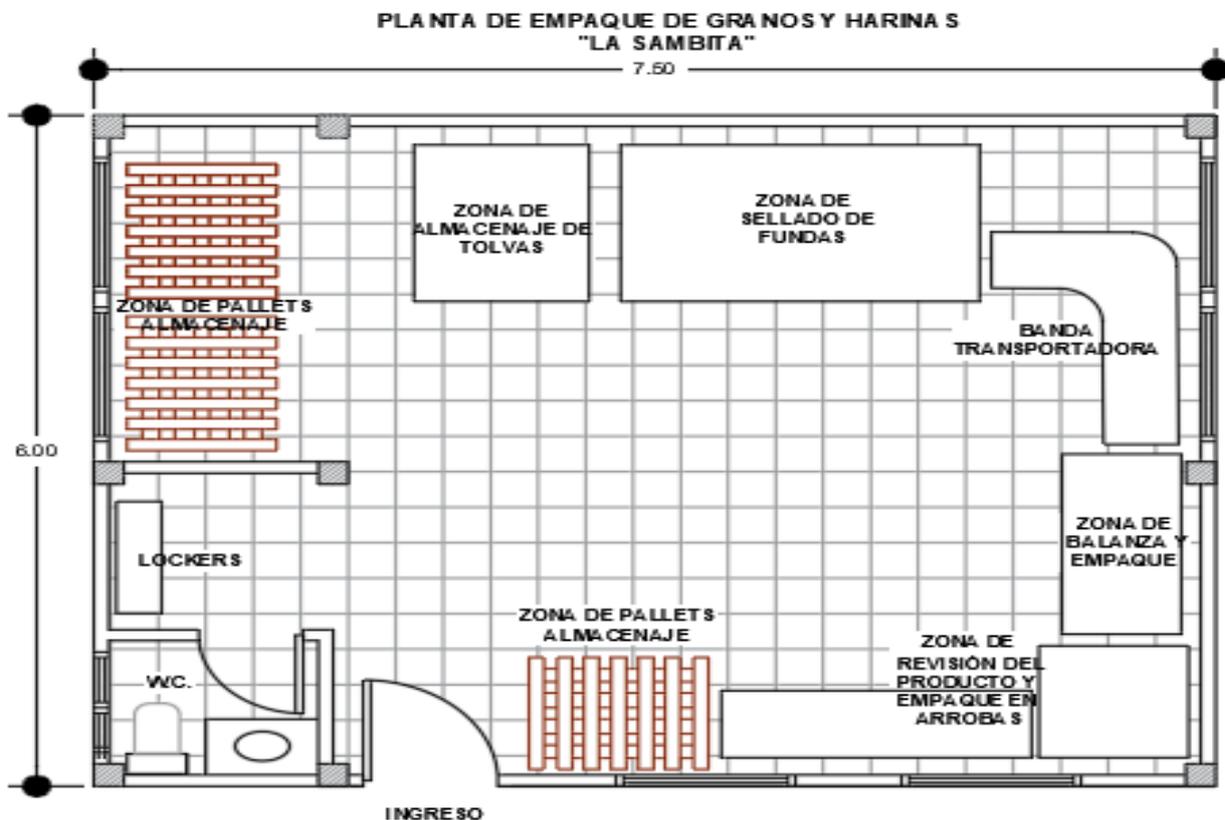
En base a los lineamientos de las BPM, las mejoras en la infraestructura se centran en el rediseño integral de toda la planta. Estos trabajos van dirigidos específicamente al área eléctrica, sanitaria, de climatización, de albañilería y acabados en paredes, piso y tumbado.

- **Ampliación de la planta:** la planta se va a ampliar dos metros hacia el lado sur del terreno, aumentando su área de producción y bodega. Esta ampliación incluye paredes y columnas nuevas, y aumento de la estructura de la cubierta.
- **Acabados en paredes:** enlucido de paredes nuevas. Las uniones paredes deben ser cóncavas para facilitar su limpieza, por lo que hay que realizar trabajos de albañilería en las uniones de las paredes y trabajos de pintura al interior y exterior de la planta.
- **Acabado en tumbados:** instalación de tumbado de GYPSUM en toda el área de la planta, ya que actualmente no dispone de este elemento.
- **Acabados en pisos:** instalación de piso en el área de la ampliación.
- **Sistema eléctrico:** identificación de sistema eléctrico actual, rediseño según la funcionalidad de espacios y maquinaria. Instalación de un punto de 220 voltios para climatización. Aprobación de sistema por parte de la empresa eléctrica de Sucumbíos.
- **Sistema sanitario:** identificación de sistema sanitario actual (aguas servidas, aguas lluvias, sistema de desperdicios), rediseño según la funcionalidad y requerimientos técnicos de las BPM.
- **Sistema contra incendios:** obtención de permisos de funcionamiento. Adquisición de extintor de polvo químico seco (PQS) y señalética de acuerdo a normativas del cuerpo de bomberos de Shushufindi.
- **Sistema de climatización:** se recomienda que la temperatura dentro de la planta sea menor a 30°C, por lo que, habiendo un clima tropical-húmedo en Shushufindi que supera los 30°C la mayor parte del año, es necesaria la adquisición de un acondicionador

de aire con las especificaciones técnicas acorde al tipo de trabajo, área de la planta, cantidad de personas que van a ocupar la planta. Para el proyecto de “La Sambita” se dejarán las conexiones eléctricas respectivas para el sistema de climatización de la planta, no incluye adquisición ni instalación de los equipos.

A continuación, se muestran las dimensiones de las instalaciones de la planta de procesos y en la cual se planteó la ampliación, mejoras en las instalaciones y zonificación funcional de acuerdo a la nueva maquinaria a adquirir para la obtención de la acreditación de la planta empacadora de granos y harinas.

Figura 11: Zonificación esperada



Elaborado por: Autoras

Esta distribución de la planta implica la ampliación en las dimensiones actuales (6,00*3,30), la organización del espacio entre almacenaje y producción, y la implementación de una zona para los operadores como baño y casilleros personales, mejoramiento de las instalaciones

eléctricas e instalación del servicio de agua potable. De acuerdo a la identificación de los cambios a realizar en la infraestructura de la planta, se realizó el siguiente presupuesto:

Tabla 26: Presupuesto para la ampliación de la planta.

Ítem	Descripción	Costo Unitario
1	Sistema eléctrico	\$ 1.200,00
2	Sistema sanitario	\$ 1.350,00
3	Sistema contra incendios	\$ 391,00
4	Ampliación	\$ 4.218,05
5	Pintura interior	\$ 368,20
6	Pintura exterior	\$ 423,50
7	Tumbado de Gypsum	\$ 613,80
TOTAL		\$ 8.564,55

Elaborado por: Autoras

Fuente: Proforma de reunión sostenida con un especialista en construcción Civil.

2.6.2.3. Adquisición de maquinaria nueva

Para el funcionamiento eficiente y eficaz de la planta, se requiere de la adquisición de nueva maquinaria que automatice los procesos de producción, mejorando la calidad del producto final.

El equipo básico con el que actualmente “La Sambita” realiza sus actividades quedará como soporte dentro de la planta en caso de algún fallo o mantenimiento de la nueva maquinaria, y se le dará el mantenimiento respectivo.

A continuación, se presenta la lista de maquinaria a adquirir para la implementación de esta alternativa con sus respectivas características:

- *Elevador de cangilones (banda o cadenas)*

Este elevador es tipo Z de acero inoxidable, sirve para el transporte de productos frágiles.

Especificaciones:

Tabla 27: Especificaciones técnicas del elevador

MODELO	EP-CZ1L	EP-Z1.8L	EP-ZFS3.8L	Fotografía del equipo
Capacidad**	3~5cbm/h; 1500kg/h	4~6cbm/h; 2000kg/h	5~8cbm/h; 2500kg/h	
Alto	3.25m	3.25m	3.9m	
Potencia	0.4KW	0.75KW	1.5KW	
Capacidad de la tolva	40L	70L	150L	
Precio			\$ 2500	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

- *Envasadora automática con multicabezal de 10 balanzas - "All in one"*

Esta máquina posee diez balanzas de pesado electrónico de alta precisión, un controlador PLC y pantalla táctil; ideal para el pesado de productos delicados del campo alimenticio. Las especificaciones técnicas son las siguientes:

Voltaje	AC220±V10% 60HZ	Fotografía del equipo
Potencia	3.0KW	
Tolvas de Pesado	10	
Capacidad de la Tolva	1.6L	
Rango de Pesado	20-500g	
Precisión en Pesado	±0.1-1g	
Velocidad de Empacado	Para presentación 57g è 45bpm / Para presentación 284g è 40bpm	
Largo de Funda	60-230mm	
Ancho de la Funda	60-180mm	
Material	Film laminado OPP/CPP, OPP/CE, MST/PE/PET/PE	
Ancho máx. film	≤420mm	
Dimensiones (L*A*H)	1050*1240*2400mm	
Precio	\$ 41.966,40	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

- *Elevador tornillo para polvo ETZ-P3*

Máquina ideal para el transporte de diferentes tipos de polvo como: Alimentos, químicos, agroquímicos, medicinal, etc. Especificaciones:

Elevación	≤2.35m	Fotografía del equipo 
Diámetro	φ114mm	
Volumen de la Tolva	200 L	
Capacidad	3cbm/h	
Potencia del Motor	1.5kw	
Voltaje	220V 60Hz 3Ph	
Estructura de la Máquina	Acero Inoxidable 304	
Precio	\$ 2000	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

- *Transportador flexible rueda patín*

Equipo ideal para el transporte, carga y descarga de mercadería, ahorrando hasta un 30% de espacio en su almacén cuando el equipo no está en uso. Está fabricado de acero con recubrimiento de zinc, y sus ruedas de hierro. Especificaciones:

Diámetro Ruedas	48mm	Fotografía del equipo 
Ancho de la Banda	500mm	
Alto	600mm-900mm	
Largo ajustable	1200mm-4800mm	
Precio	\$ 3500	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

- *Verificadores de peso Serie PW*

Se emplea para verificar si un producto terminado está dentro del peso objetivo preestablecido.

Los datos técnicos de esta máquina son los siguientes:

Especificaciones:	Fotografía del equipo
<p>8" Wide x 12" Long out feed conveyor (Variable speed)</p> <p>8" Wide x 12" Long Powered Weigh Conveyor (Variable speed)</p> <p>Rugged Digital Load Cell Weighing System</p> <p>8" Wide x 12" Long out feed conveyor (Variable speed)</p> <p>Fully Adjustable Feet +/- 2"</p> <p>Air Blast Reject</p> <p>Precio \$ 2.900,00</p>	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

Tabla 28: Presupuesto maquinaria y mantenimiento.

Ítem	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
1	Envasadora multicabezal	1	\$ 41.966,40	\$ 41.966,40	5
	Mantenimiento Envasadora multicabezal	2	\$ 250,00	\$ 500,00	-
2	Elevador de cangilones	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	5
	Mantenimiento Envasadora multicabezal Elevador de cangilones	2	\$ 250,00	\$ 500,00	-
3	Elevador tornillo para polvo	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	5
	Mantenimiento Elevador tornillo para polvo	2	\$ 250,00	\$ 500,00	-
4	Transportador flexible rueda patín	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	5
	Mantenimiento Transportador flexible rueda patín	2	\$ 250,00	\$ 500,00	-

Ítem	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
5	Verificadores de peso	1	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	5
	Mantenimiento Verificadores de peso	2	\$ 250,00	\$ 500,00	-
7	Mantenimiento del equipo actual	1	\$ 300,00	\$ 300,00	-
TOTAL				\$55.666,40	

Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

2.6.2.4. Cambios en el proceso de producción

Con la adquisición de la maquinaria el flujo de proceso productivo cambia radicalmente e inclusive mejora su producción en tiempo, calidad y esfuerzo. A continuación, se muestra el flujo de proceso automatizado, donde solo se requiere de un operador.

El proceso consiste en:

- Transporte de materia prima (Transportador patín) hacia el elevador
- Ingreso de la materia prima al elevador
- Accionar del elevador hasta la envasadora automática
- Verificación y control de calidad
- Transporte a almacenaje
- Entrega y distribución.

Figura 12: Cambios del proceso de producción



Elaborado por: Autoras

Fuente: Sitio web de (ECUAPACK, 2020)

2.6.2.5. Diseño del empaque de los productos

Para efectos del diseño e inclusión de la marca en los empaques se debe contratar una empresa especializada, la cual incluye: el maquilado de las fundas para granos secos, para las harinas, para las panelas y el maquilado para las tarrinas de pasta de maní; se enfatiza en la diferenciación de los maquilados por las dimensiones y tipos de materiales.

Para contratar la adquisición y maquilado de las fundas y tarrinas se debe comprar por única vez un mínimo de 100 rollos y/o 100 tarrinas de cada tipo que se requiera con los precios que se exponen en la siguiente tabla, cabe recalcar que estos valores se pagan por el diseño del maquilado, el maquilado y las fundas y/o tarrinas.

Los siguientes pedidos que se realicen serán de acuerdo a la demanda de “La Sambita” sin restricciones y con valor de \$2,00 por rollo o paquete de tarrinas en cualquiera de las presentaciones que maneja la empresa para el empaque de granos secos y harinas.

Tabla 29: Costo de empaque.

Ítem	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Fundas para empacar granos	Rollo	100	\$2,00	\$200,00
1	Funda en rollo para harinas	Rollo	100	\$ 3,50	\$ 350,00
1	Funda para panelas	Rollo	100	\$4,00	\$400,00
1	Tarrinas para maní	Tarrina	100	\$ 5,00	\$ 500,00
TOTAL					\$1.450,00
Nota: Cada rollo contiene 100 fundas.					

Elaborado por: Autoras

Fuente: Proformas de ECUAPLASTIC.

2.6.2.6. Personal requerido para la operación de la planta

Para la operación de la planta se requiere de un solo operador el cual pondrá encargarse del proceso productivo con la nueva maquinaria de forma automatizada. Y las otras personas que han venido trabajando se les cambia de actividad: vendedor, logística y transporte, inspector de control de calidad y administrador. El detalle del perfil del personal requerido se encuentra en la Tabla 11.

Tabla 30: Mano de obra requerida

Ítem	Cargo	Número de puestos
1	Operador de máquina	1
2	Administrador	1
3	Logística/ Transporte	1
4	Contador	1
TOTAL DE TRABAJADORES		4

Elaborado por: Autoras

La Tabla 30 presenta el detalle del personal asignado para el funcionamiento de la empresa junto con el cargo que ocupan. Se necesitará de un solo operador para el proceso de producción

de la planta, el cual será capacitado por la empresa proveedora de la maquinaria. Todas las funciones de la empresa, incluyendo el operador, las seguirán ocupando los actuales trabajadores de “La Sambita”, motivo por el cual no se han incluido los valores totales de las remuneraciones.

2.6.2.7. Materia Prima e Insumos

Para el proceso de producción la materia prima depende de los pedidos y solicitudes de empaque para las ventas minoristas, mientras que para el empaque se requiere de fundas arroberas, saquillos de nylon, hilos para coser y venenos para combatir las plagas.

2.6.3. Factibilidad De Riesgos Alternativa 2

Tabla 31: Identificación de Riesgos

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/RIESGO	CONECTOR	EFEECTO
R 1.1	Debido a	una falta de definición del alcance	Puede ocurrir que	Los requerimientos de alto nivel no se cumplan	Lo cual podría	ocasionar retrasos en la consecución de los objetivos de los interesados
R 1.2	Debido a	una falta de definición del alcance	Puede ocurrir que	se incumplan los objetivos del proyecto	Lo cual podría	ocasionar un aumento en el presupuesto aprobado
R 1.3	Debido a	que "La Sambita" cuenta con personal sin experiencia en el control de calidad de los productos	Puede ocurrir que	Se generen costos adicionales por reprocesos	Lo cual podría	ocasionar sobrecostos y retrasos en la producción.
R 1.4	Debido a	que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción	Puede ocurrir que	los operadores no cuenten con las habilidades necesarias para la utilización de la maquinaria	Lo cual podría	ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.
R 1.5	Debido a	el crédito solicitado sea negado por la falta de soporte financiero	Puede ocurrir que	La patrocinadora no cuente con los recursos necesarios	Lo cual podría	ocasionar que no se ejecute el proyecto.
R 1.6	Debido a	la empresa proveedora de la nueva maquinaria se encuentra en la ciudad de Quito y su logística la realice por vía terrestre	Puede ocurrir que	eventos fortuitos por derrumbes y socavones	Lo cual podría	ocasionar retraso en la entrega e instalación de maquinaria.

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/RIESGO	CONECTOR	EFEECTO
R 1.7	Debido a	que "la Sambita" incumpla con los lineamientos de las BPM	Puede ocurrir que	que el ARSCA no dé su aprobación para la certificación en BPM	Lo cual podría	ocasionar que el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.
R 1.8	Debido a	"La Sambita" obtiene la certificación en BPM	Puede ocurrir que	amplíe cartera de proveedores	Lo cual podría	Ocasionar que se mantenga abastecida de materia prima e insumos durante todo el año.
R 1.9	Debido a	los precios de la materia prima varían de acuerdo a la temporada de cosecha de cada uno	Puede ocurrir que	se obtengan descuentos adicionales cuando exista sobreproducción	Lo cual podría	generar ahorro e incrementar el margen de rentabilidad de "La Sambita"
R 1.10	Debido a	que la adquisición de la maquinaria nueva automatice el proceso de producción	Puede ocurrir que	se triplique la capacidad de producción actual	Lo cual podría	generar mayores ingresos a la empresa.
R 1.11	Debido a	que "La Sambita" cuente con servicio postventa como valor agregado	Puede ocurrir que	tenga una rápida aceptación en el mercado mayorista del cantón Shushufindi	Lo cual podría	incrementar la cartera de clientes de "La Sambita"
R 1.12	Debido a	la automatización de los procesos de producción por la adquisición de la maquinaria	Puede ocurrir que	se requiera de un solo operador	Lo cual podría	incurrir en un ahorro en los sueldos.

Elaborado por: Autoras

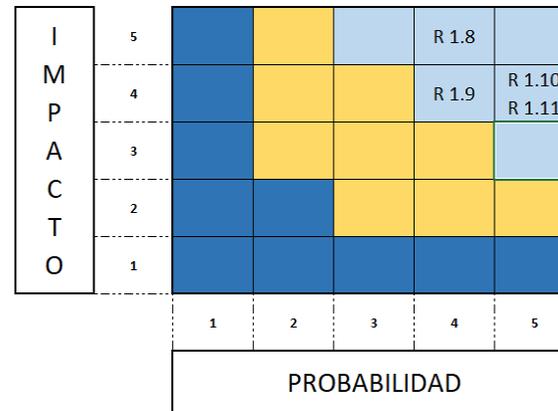
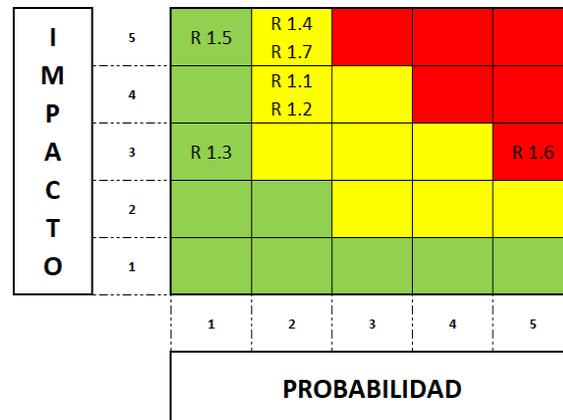
Estos riesgos se han identificado de acuerdo al entorno de "La Sambita" y para efectos del caso de negocio.

Tabla 32: Evaluación Cualitativa de los riesgos del proyecto

ÍTEM	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR DEL RIESGO	MOMENTO
R 1.1	Debido a una falta de definición en el alcance puede ocurrir que los requerimientos de alto nivel no se cumplan ocasionando retrasos en la consecución de los objetivos de los interesados.	2	4	8	Etapa de Planificación del Proyecto
R 1.2	Debido a una falta de definición en el alcance puede ocurrir que se incumplan los objetivos del proyecto ocasionando un aumento en el presupuesto aprobado.	2	4	8	Etapa de Planificación del Proyecto
R 1.3	Debido a que "La Sambita" cuenta con personal sin experiencia en el control de calidad de los productos puede ocurrir que se generen costos adicionales por reprocesos lo cual podría ocasionar sobrecostos y retrasos en la producción.	1	3	3	Etapa de Implementación del Proyecto
R 1.4	Debido a que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción puede ocurrir que los operadores no cuenten con las habilidades necesarias para la utilización de la maquinaria lo cual podría ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.	2	5	10	Etapa de Planificación del Proyecto
R 1.5	Debido a que el crédito solicitado sea negado por la falta de soporte financiero puede ocurrir que el Sponsor no cuente con los recursos necesarios lo cual podría ocasionar que no se ejecute el proyecto.	1	5	5	Etapa de Ejecución del Proyecto

ÍTEM	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR DEL RIESGO	MOMENTO
R 1.6	Debido a la empresa proveedora de la nueva maquinaria se encuentra en la ciudad de Quito y su logística la realice por vía terrestre puede ocurrir que existan eventos fortuitos por derrumbes y socavones lo cual podría ocasionar retraso en la entrega e instalación de maquinaria	5	3	15	Etapa de Implementación del Proyecto
R 1.7	Debido a que "La Sambita" incumpla con los lineamientos de las BPM puede ocurrir que el ARSCA no dé su aprobación para la certificación de las BPM lo cual podría ocasionar el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.	2	5	10	Etapa de Ejecución del Proyecto
R 1.8	Debido a que "La Sambita" obtiene la certificación en BPM puede ocurrir que amplíe su cartera de proveedores ocasionando que se mantenga abastecida de materia prima e insumos durante todo el año.	4	5	20	Etapa de Implementación del Proyecto
R 1.9	Debido a que los precios de la materia prima varían de acuerdo a la temporada de cosecha de cada uno puede ocurrir que se obtengan descuentos adicionales cuando exista sobreproducción lo cual podría generar ahorro e incrementar el margen de rentabilidad de "La Sambita".	4	4	16	Etapa de Implementación del Proyecto
R 1.10	Debido a que la adquisición de la maquinaria nueva automatice el proceso de producción puede ocurrir que se triplique la capacidad de producción actual lo cual podría generar mayores ingresos a la empresa.	5	4	20	Etapa de Implementación del Proyecto

ÍTEM	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALOR DEL RIESGO	MOMENTO
R 1.11	Debido a que "La Sambita" cuente con servicio postventa como valor agregado puede ocurrir que tenga una rápida aceptación en el mercado mayorista del cantón Shushufindi lo cual podría incrementar la cartera de clientes de "La Sambita"	5	4	20	Etapa de Implementación del Proyecto



Elaborado por: Autoras

Estos riesgos se han semaforizado de diferente colorimetría para los impactos positivos y negativos.

2.6.4. Factibilidad Financiera de Alternativa 2

2.6.4.1. Cuantificación de las inversiones del proyecto: activos y capital de trabajo

Como se puede observar en la tabla 15, la empresa cuenta con \$ 7.254,19 como fondos disponibles como activo circulatorio para el negocio, además de activos fijos requeridos para llevar a cabo el negocio, se cuadra el balance a \$ 22638,19.

Tabla 33: Detalle de la inversión

Detalle de la inversión	
Producto/servicio	Costo
Maquinaria	\$55.666,40
Envasadora Multicabezal	\$41.966,40
Elevador de canguilones	\$2.500,00
Elevador tornillo para polvo	\$2.000,00
Transportador flexible rueda patín	\$3.500,00
Verificadores de peso	\$2.900,00
Mantenimiento de maquinaria y equipo (anual)	\$2.500,00
Mantenimiento del equipo actual	\$300,00
Empaque para productos	\$1.450,00
Obra civil	\$8.564,55
Sistema Eléctrico	\$1.200,00
Sistema Sanitario	\$1.350,00
Sistema contra incendios	\$391,00
Ampliación	\$4.218,05
Pintura Interior	\$368,20
Pintura Exterior	\$423,50
Tumbado de Gypsum	\$613,80
Publicidad y promoción	\$4.880,00
Diseño de logo y slogan de “La Sambita”	\$80,00
Marketing digital y página web	\$1.500,00
Publicidad radial por 30 días	\$1.000,00
Spot Publicitario	\$300,00
Merchandising (volanteo, visita a distribuidores, publicidad impresa A6)	\$800,00

Detalle de la inversión	
Valla Publicitaria Impresa por 6 meses	\$1.200,00
Permisos e impacto social y ambiental	\$9.000,00
Plan de Manejo Ambiental y permisos	\$7.000,00
Capacitación del personal en el manejo de desechos de la planta	\$250,00
Capacitación en bioseguridad	\$250,00
Pruebas de laboratorio RT-PCR (anual)	\$1.500,00
Costo certificación BPM	\$3.035,00
Servicios profesionales directora del proyecto	\$7.000,00
Servicios profesionales Asistente de proyecto	\$2.500,00
Reservas de contingencia (riesgos)	\$2.702,49
Línea base de costos	\$94.798,44
Reserva de gestión	\$4.739,91
Total	\$99.538,35

Elaborado por: Autoras

Fuente: Se acumulan los valores económicos de cada factibilidad

La inversión requerida es de \$ 99.538,35 para el desarrollo de la expansión de las instalaciones, adquisición de maquinaria, publicidad, promoción, permisos de funcionamiento y certificación de buenas prácticas de manufactura. En cuanto a los valores destinados para las reservas de contingencia este es un monto aproximado el cual fue definido de acuerdo al análisis de proyectos anteriores, mientras que el valor económico fijado como reservas de gestión es un 5% sobre la línea base costo, dicho porcentaje fue determinado por la patrocinadora del proyecto.

Cabe destacar que los valores económicos identificados para el proyecto están sujetos a actualizaciones y modificaciones, para ello la patrocinadora fija un porcentaje de 10%, monto máximo permitido de incremento para la ejecución del proyecto.

Tabla 34: Ingresos presupuestados generales

año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
\$125.582,60	\$147.307,13	\$172.789,80	\$202.680,70	\$237.742,44

Elaborado por: Autoras

Para la proyección de los ingresos se consideró los datos históricos de la organización, la nueva capacidad instalada de la planta de producción, el porcentaje de crecimiento proyectado, el incremento del PVP de los productos y el IPI (índice de producción de la industria)

Tabla 35: Ingresos presupuestados por categoría de productos

Productos		Proyección de Ingresos				
P.V.P.	Detalle	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Granos	Ventas \$	\$96.698,60	\$113.426,49	\$133.048,14	\$156.064,14	\$183.061,68
\$0,99	Unidades	97675	114572	134392	157641	184911
	Quintales	977	1146	1344	1576	1849
Harinas	Ventas \$	\$17.581,56	\$20.623,00	\$24.190,57	\$28.375,30	\$33.283,94
\$1,44	Unidades	12178	14284	16755	19654	23054
	Quintales	487	571	670	786	922
Otros	Ventas \$	\$11.302,43	\$13.257,64	\$15.551,08	\$18.241,26	\$21.396,82
\$1,32	Unidades	8562	10044	11781	13819	16210
	Quintales	86	100	118	138	162
Total		\$125.582,60	\$147.307,13	\$172.789,80	\$202.680,70	\$237.742,44

Elaborado por: Autoras

La proyección de los ingresos por categorías se desarrolló de acuerdo a las ventas porcentuales que se han dado históricamente por categorías, de allí se calculó el valor de ventas monetario y por unidades.

Tabla 36: Egresos presupuestados

Proyección de Egresos					
Productos	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Granos	\$37.893,39	\$44.683,16	\$52.412,90	\$61.479,81	\$72.115,21
Materia prima	\$36.139,88	\$42.391,72	\$49.725,06	\$58.327,00	\$68.416,99
Fundas	\$1.753,51	\$2.291,44	\$2.687,84	\$3.152,81	\$3.698,22
Harinas	\$14.413,25	\$17.141,19	\$20.106,45	\$23.584,66	\$27.664,57
Materia prima	\$13.639,03	\$15.998,45	\$18.766,02	\$22.012,35	\$25.820,27
Fundas	\$774,22	\$1.142,75	\$1.340,43	\$1.572,31	\$1.844,30
Otros	\$5.009,03	\$5.738,42	\$7.127,58	\$8.360,58	\$9.806,88
Materia prima	\$5.009,03	\$5.875,55	\$6.891,96	\$8.084,20	\$9.482,68
Fundas	\$0,00	-\$137,13	\$235,62	\$276,38	\$324,19
Costo de venta CV	\$57.315,67	\$67.562,78	\$79.646,93	\$93.425,06	\$109.586,66
Mano de Obra	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Servicios Básicos	2280	2300	2320	2340	2360
Costos Fijos	\$2.280,00	\$2.300,00	\$2.320,00	\$2.340,00	\$2.360,00

Elaborado por: Autoras

Fuente: Datos históricos de la organización

De acuerdo con la tabla se detalla los valores monetarios en los que se incurrirá para llevar a cabo el proyecto, clasificados entre costos fijos y variables. Se muestra, a continuación, la construcción del flujo de caja y evaluación financiera del proyecto: VAN, TIR y periodo de recuperación de la inversión. Cabe destacar que en el primer año de producción se consideró el primer lote del maquilado por tanto su valor monetario es \$0,00 en el primer año de producción de la categoría otros, de la misma manera para la categoría granos y harinas se realizó el descuento del primer lote del maquilado.

Tabla 37: Flujo de caja

		Datos			
		Financiamiento a través de crédito BANECUADOR			
INVERSIÓN	\$99.538,36	Datos crédito			
TMAR= t. inflación + Riesgo económico + TASA PASIVA	12,52	tasa efectiva		9,76%	
CAPITAL DE TRABAJO		\$100.000,00	Monto de crédito		
Tasa de descuento	22%				
Tasa fiscal	25%				
Vida útil	5				
Desarrollo flujo de caja					
	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
(+) Ingresos	\$125.582,60	\$147.307,13	\$172.789,80	\$202.680,70	\$237.742,44
(-) Costo de Venta	\$57.315,67	\$67.562,78	\$79.646,93	\$93.425,06	\$109.586,66
(=) Utilidad Bruta	\$68.266,93	\$79.744,36	\$93.142,86	\$109.255,65	\$128.155,78
(-) Costos Fijos	\$2.280,00	\$2.300,00	\$2.320,00	\$2.340,00	\$2.360,00
(-) Depreciación	\$2.976,92	\$11.907,67	\$11.907,67	\$11.907,67	\$11.907,67
(=) Utilidad antes de impuestos	\$63.010,01	\$65.536,68	\$78.915,19	\$95.007,97	\$113.888,11
(-) Impuestos	\$15.752,50	\$16.384,17	\$19.728,80	\$23.751,99	\$28.472,03

(-) Intereses	\$9.760,00	\$8.153,68	\$6.390,58	\$4.455,41	\$2.331,36
(=) Utilidad Neta	\$37.497,51	\$40.998,83	\$52.795,81	\$66.800,57	\$83.084,72
					FEO
(+) UAII	\$63.010,01	\$65.536,68	\$78.915,19	\$95.007,97	\$113.888,11
(+) Depreciación	\$2.976,92	\$11.907,67	\$11.907,67	\$11.907,67	\$11.907,67
(=) Total	\$65.986,93	\$77.444,36	\$90.822,86	\$106.915,65	\$125.795,78
(-) Impuestos	\$15.752,50	\$16.384,17	\$19.728,80	\$23.751,99	\$28.472,03
(=) FEO	\$50.234,43	\$61.060,19	\$71.094,07	\$83.163,65	\$97.323,75
(+/-) Inversión o Gasto de capital	-\$99.538,36				
(+/-) Capital de Trabajo					
(+) Venta del equipo					
(=) Flujo Neto de Caja	-\$99.538,36	\$50.234,43	\$61.060,19	\$83.163,65	\$97.323,75

VAN	\$96.491,31
TIR	57%
PRI	1,81

Elaborado por: Autoras

Fuente: Datos históricos de la organización

Para el flujo de caja, se ha tomado en consideración una tasa de descuento del 22% en referencia a que la inversión se realizara con recursos obtenidos a través de créditos y que la organización tiene como objetivo estratégico incrementar su rentabilidad, por tanto, se obtuvo esa tasa de costo de oportunidad, se proyecta a 5 años debido a la vida útil de la maquinaria que se pretende adquirir, se obtuvo como resultado un VAN positivo de \$96.491,31 con una tasa interna de retorno de 57% y un periodo de recuperación de la inversión de 1,81 es decir, aproximadamente 21 meses.

2.6.4.2. Determinación de fuentes de financiamiento

En cuanto al financiamiento para el desarrollo del proyecto, se requiere de la obtención de un crédito bancario, mismo que ha sido considerado en el flujo de caja de la alternativa 2, por tanto, el apalancamiento para el proyecto equivale a la tasa activa actual del 9,76% que brinda el BANECUADOR, el tipo de crédito es para pequeña empresa, con cuotas fijas anuales por un plazo de 5 años.

2.6.4.3. Relación costo – Beneficio

Tabla 38: Costo – beneficio

Tasa		22%
Inversión	Ingresos	Costos
\$99.538,36	\$125.582,60	\$59.595,67
	\$147.307,13	\$69.862,78
	\$172.789,80	\$81.966,93
	\$202.680,70	\$95.765,06
	\$237.742,44	\$111.946,66
	VNA I	\$478.463,71

Inversión	Ingresos	Costos
	VNA C	\$226.495,33
	VNA C +I	\$326.033,69
	RBC	1,47

Elaborado por: Autoras

De acuerdo con la tabla anterior se identifica que por cada dólar invertido existe \$ 0,47 de retorno de la inversión, lo que indica lo beneficioso que es el proyecto.

2.6.4.4. Punto de equilibrio

Tabla 39: Cálculo del punto de equilibrio

Punto de equilibrio	2022	2023	2024	2025	2026
Monetario	\$59.595,67	\$69.862,78	\$81.966,93	\$95.765,06	\$111.946,66
Unidades	47629	55834	65508	76536	89468

Elaborado por: Autoras

La tabla muestra el valor monetario y unidades que se requiere para igualar los costos y los ingresos, a razón de ello se detalla por producto dicha igualdad. En virtud de lo expuesto se debe generar las ventas mínimas detalladas en la fila monetario para no incurrir en riesgos de pérdida.

2.6.4.5. Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad financiera se plantean dos escenarios: el pesimista y el optimista en base al factor que genera mayor impacto en la generación de ingresos de la organización, en este caso para el escenario pesimista se ha planteado el incremento del costo

de la materia prima en un 25%, mientras que para el escenario optimista se asume un decremento en el costo de la materia prima del 25%. A continuación, se detallan los resultados.

Tabla 40: Análisis de sensibilidad

Indicador Financiero	Escenario pesimista	Escenario optimista
VAN	\$57.033,69	\$139.616,30
TIR	44%	71%
PRI	2,19	1,49

Elaborado por: Autoras

Como se puede visualizar en la tabla en el escenario pesimista, aparece un VAN positivo, una TIR considerable y un periodo de recuperación de 26 meses, mientras que en el escenario optimista se cuenta con un VAN y TIR bastante generoso y un PRI de 18 meses.

2.7. Matriz de factibilidad

Tabla 41: Matriz de evaluación de factibilidad 1 y 2

Áreas	Ponderación	Peso individual	Criterios	Opción 1: Readecuación de Planta		Opción 2: Ampliación de Planta	
				Peso	Peso ponderado	Peso	Peso ponderado
Análisis de mercado	20%	5%	Estrategias de Mercadeo	8	4,00	7,00	4
		5%	Captación de clientes	5	2,50	9,00	5
		5%	Variedad de productos propuestos	8	4,00	8,00	4
		5%	Tendencia de consumo	7	3,50	9,00	5
Análisis técnico	20%	5%	Aprovechamiento de materia prima e insumos	6	3,00	8,00	4
		5%	Cantidad de mano de obra calificada	7	3,50	9,00	5
		5%	Automatización de la planta	6	3,00	9,00	5
		5%	Costos por adecuaciones en la planta	8	4,00	6,00	3
Análisis medio ambiente y social	20%	5%	Impacto ambiental en el entorno	7	3,50	5,00	3
		5%	Procesos amigables con el medio ambiente	6	3,00	8,00	4
		5%	Responsabilidad social	8	4,00	8,00	4
		5%	Generación de empleo	8	4,00	6,00	3
Análisis económico	20%	5%	Inversión inicial para el proyecto	8	4,00	5,00	3
		5%	Indicadores financieros	5	2,50	7,00	4
		5%	Fuentes de financiamiento	8	4,00	5,00	3
		5%	Análisis de sensibilidad	7	3,50	9,00	5
Análisis de riesgos	20%	5%	Autonomía de "La Sambita"	5	2,50	10,00	5
		5%	Cumplimiento de lineamientos BPM	7	3,50	9,00	5
		5%	Cartera de proveedores	4	2,00	10,00	5
		5%	Mantenimiento de maquinaria	8	4,00	5,00	3
Total	100%	100,00%		No cumple	68,00	Cumple	76,00

Elaborado por: Autoras

Fuente: El criterio utilizado para la ponderación individual es bajo el principio de equiprobabilidad.

La matriz de factibilidad presentada se ha desarrollado en base a los criterios de evaluación principales de cada una de las alternativas. La ponderación para cada criterio se ha realizado bajo el principio de equiprobabilidad, en el cual, todos los criterios, de un conjunto finito de opciones, tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

Como parte del análisis de mercado ambas alternativas utilizaron la información obtenida de las técnicas de investigación aplicadas, la diferencia radica en la variable de promoción y precio; donde la promoción para la alternativa 1 propone la utilización de la marca de “Don Willy”, a través de un convenio de uso y alineación de precios; mientras que para la alternativa 2 la promoción se basa en el posicionamiento de la marca “La Sambita” contando con autonomía y fijación de precios de acuerdo a la tendencia de consumo y garantía de la inocuidad alimentaria de sus productos.

En el análisis técnico, en la alternativa 1 se pretende la adquisición de maquinaria mínimamente necesaria para producir y dar mantenimiento a la existente, además de trabajar con el personal alineado a la maquinaria actual, adecuar las instalaciones de la planta en cuanto a reparaciones emergentes, mientras que la alternativa 2 facilita la posibilidad de cubrir la demanda actual y contar con la capacidad de producción ante las proyecciones de incremento de la demanda durante los próximos años.

Para el análisis medio ambiental y social, las dos alternativas de solución se enfocan en la generación de empleo local, en procesos amigables con el medio ambiente, en la generación de un impacto positivo frente a la implementación del proyecto y la responsabilidad social; por tanto, sus puntuaciones son similares.

En cuanto al análisis económico la alternativa 1 requiere de una inversión inicial inferior a la de la alternativa 2, los indicadores financieros muestran que tanto la alternativa 1 y 2 reflejan un VAN positivo, la TIR se muestra más favorable para la alternativa 1, mientras que el RCB

y PRI son más altos para la alternativa 2. Las fuentes de financiamiento para la alternativa 1 debido a su monto es más fácil de conseguir, en cuanto a la alternativa 2 como su monto es superior este es posible que tome mayor tiempo para su desembolso. La ventaja de la alternativa 1 en cuanto al análisis de sensibilidad es evidente, pese a ello la alternativa 2 sujeta a escenarios pesimistas y optimistas se mantiene favorable.

La factibilidad de riesgos para las alternativas radica en que la autonomía de "La Sambita" se ve afectada para la alternativa 1 debido a que se encuentra sujeta a un convenio con otra entidad al igual que el cumplimiento de lineamientos BPM, cartera de proveedores y mantenimiento de maquinaria; mientras que la alternativa 2 permitiría el crecimiento de la organización a través del posicionamiento de su marca, la obtención de certificaciones sanitarias y la predisposición para una amplia cartera de proveedores.

Una vez realizado el análisis de factibilidad de las dos alternativas de solución para el proyecto, se concluye que la Alternativa 2 presenta mayor viabilidad para su ejecución.

3. CAPÍTULO C: Acta de Constitución del Proyecto

3.1. Nombre del proyecto

Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”: Certificación de la planta de empaque de granos secos y harinas “La Sambita” implementando las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y adquisición de nueva maquinaria lo cual permitirá formalizar la actividad económica de la empresa, atraer nueva clientela y aumentar la productividad de la planta ubicada en el cantón Shushufindi.

3.2. Propósito y Justificación

El negocio surge de la venta de granos por motivación del núcleo familiar, quienes se han dedicado a esta actividad económica desde hace mucho tiempo atrás; por tanto, en el año 2013 se inscribe a Distribuciones “Jeyhurt” en el servicio de rentas internas (SRI) pero lastimosamente en aquel entonces el mercado estaba sobrevalorado y para un pequeño negocio que no contaba con el capital necesario fue imposible sobrevivir y es allí que luego de seis meses de labores sin rentabilidad se decide el cese de funciones.

Para el año 2016 aparece una oportunidad de mercado por una necesidad requerida del “Comisariato de Palmeras del Ecuador” en el cantón Shushufindi, teniendo que cumplir con la primera entrega de granos y harinas los primeros días del mes de Agosto del año en cuestión y es así que se decide aprovechar esa oportunidad y reactivar el negocio de la distribuidora con cambio de denominación “Distribuidora “La Sambita” la cual consta hasta hoy como razón social, además que se tuvo que adquirir fundas plásticas sin diseño de presentación de la organización esto por la premura del tiempo, además solo se compró la maquinaria básica y se pudo adecuar de manera inmediata un espacio físico para realizar el proceso de almacenamiento y empaque.

De acuerdo a lo antes mencionado, es preciso automatizar la planta de producción, adecuar las instalaciones y estructura organizacional de Distribuidora “La Sambita”, mediante la adquisición de maquinaria moderna, ampliación del área de trabajo, creación del diseño y presentación del producto, además de gestionar registros sanitarios y es así que se aporta al incremento de la capacidad productiva, calidad y eficiencia en el proceso de fabricación.

3.3. Objetivo General

Implementar las BPM en el proceso de ampliación y automatización de la planta de empaque “La Sambita” para la obtención del Código Único BPM, con un presupuesto de \$99.538,35 en un plazo de siete meses a partir del mes de julio de 2021.

3.3.1. Objetivos Específicos

- Elaborar el Plan de dirección del proyecto para la certificación de los procesos BPM de “La Sambita” en un tiempo estimado de 90 días con un presupuesto de \$9.500,00 dólares americanos.
- Elaborar el plan de marketing y comunicaciones para “La Sambita” a partir del mes de octubre del año 2021 con un presupuesto asignado de \$4.880,00 dólares americanos, con un tiempo estimado de 30 días.
- Diseñar e implementar mejoras arquitectónicas para la planta de producción de acuerdo a los requerimientos funcionales de distribución de maquinaria, operación y almacenamiento, con un presupuesto estimado de \$ 8,564,55 dólares americanos durante el tiempo establecido de tres meses a partir del mes de julio del año 2021.
- Implementar nueva maquinaria para la automatización de la planta de empaque, en cumplimiento con los requerimientos de “La Sambita”, de acuerdo al presupuesto aprobado de \$ 55.666,40 dólares americanos en un tiempo estimado de dos meses a partir del mes de octubre del año 2021.

- Realizar los trámites administrativos para obtener la certificación en BPM en un tiempo aproximado de dos meses a partir de la segunda semana del mes de noviembre del año 2021 con un presupuesto estimado de \$3.035,00 dólares americanos.

3.4. Requisitos de Alto Nivel (Entregables Clave)

Se propone la ampliación de la planta de empaque de granos secos y harinas “La Sambita” a través del rediseño arquitectónico funcional de las áreas operativas de la planta, a la vez que se define una nueva estructura organizacional y de procesos necesarios para el funcionamiento de la empresa, ubicada en el cantón Shushufindi, en cumplimiento con los requerimientos para la obtención de permisos de las buenas prácticas de manufactura.

Esta expansión incluye los siguientes entregables:

- Plan para la dirección del proyecto
- Contrataciones
- Campaña publicitaria
- Adecuaciones arquitectónicas
- Automatización de la planta
- Certificación para el funcionamiento de la planta
- Conocimiento

3.5. Supuestos

- La patrocinadora es la encargada de la aprobación y validación del alcance del proyecto.
- La patrocinadora es la encargada de la aprobación y desembolso de los recursos durante el tiempo de vida del proyecto.

- Se cuenta con un presupuesto de \$ 99.538,35 dólares americanos, el cual contempla la adquisición de maquinaria, entrenamiento, obra civil de la planta, certificación BPM, permisos de medio ambiente y marketing del producto.
- El diseño y fabricación del nuevo empaque es de 12 días laborables, el cual debe cumplir con los requerimientos de empaque para alimentos de acuerdo con la norma de inocuidad alimentaria.
- La empresa proveedora de la maquinaria es la encargada de realizar la capacitación al personal en el manejo del equipo.
- El proveedor de la nueva maquinaria es el encargado de la capacitación de los trabajadores de “La Sambita” en el uso y manejo de sus equipos.
- El proveedor entrega la maquinaria en la dirección de la planta de lunes a viernes durante la jornada laboral (8H00-17:00), si existiera algún cambio en el transporte de la maquinaria desde la fábrica hasta la planta de “La Sambita”, debe ser comunicado para realizar la coordinación respectiva.
- La partición de terreno, donde está ubicada la planta de empaque, está legalizada y no presentará ningún impedimento legal antes, durante, ni después de la implementación del proyecto.

3.6. Limites (Restricciones)

- El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$99.538,35 dólares americanos.
- La adquisición e implementación de la maquinaria del proyecto no deberá de exceder el 5% del tiempo estimado de dos meses.

- La gestión para la obtención de la certificación en BPM no debe interrumpir las actividades productivas y comerciales de la empresa.
- El proyecto debe finalizar en un plazo de siete meses a partir del mes de julio de 2021, con una flexibilidad del 10%.

3.7. Exclusiones

- El proyecto no incluye la puesta en marcha de la planta de empaque de “La Sambita”.
- El proyecto no incluye la comercialización de los productos de “La Sambita”.
- El proyecto no incluye “reorganización” de procesos de la empresa.
- El proyecto no incluye la adquisición ni instalación del sistema de climatización para la planta.
- El proyecto no incluye la adquisición e instalación de señalética de seguridad industrial en la planta “La Sambita”.

3.8. Riesgos de alto nivel del Proyecto

- Debido a una falta de definición en el alcance puede ocurrir que los requerimientos de alto nivel no se cumplan ocasionando retrasos en la consecución de los objetivos de los interesados.
- Debido a una falta de definición en el alcance puede ocurrir que se incumplan los objetivos del proyecto ocasionando un aumento en el presupuesto aprobado.
- Debido a que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción puede ocurrir que los operadores no cuenten con las habilidades necesarias para la utilización de la maquinaria lo cual podría ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.

- Debido a la empresa proveedora de la nueva maquinaria se encuentra en la ciudad de Quito y su logística la realice por vía terrestre puede ocurrir que existan eventos fortuitos por derrumbes y socavones lo cual podría ocasionar retraso en la entrega e instalación de maquinaria
- Debido a que "La Sambita" incumpla con los lineamientos de las BPM puede ocurrir que el ARCSA no dé su aprobación para la certificación en BPM lo cual podría ocasionar que el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.
- Debido a que "La Sambita" obtiene la certificación en BPM puede ocurrir que amplíe su cartera de proveedores ocasionando que se mantenga abastecida de materia prima e insumos durante todo el año.

3.9. Resumen del Cronograma de Hitos

Tabla 42: Hitos del proyecto

Nombre	Fecha esperada
Acta de constitución del proyecto aprobada	lun 5/7/21 16:30
Plan para la dirección del proyecto aprobado	mar 13/7/21 12:00
Documentos del proyecto aprobados	lun 19/7/21 10:00
Contrato firmado y aprobado - Directora del proyecto	mar 20/7/21 13:20
Contrato firmado y aprobado – Publicidad	jue 22/7/21 12:00
Contrato firmado y aprobado - Construcción	vie 23/7/21 16:30
Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental	lun 26/7/21 15:00
Página web y presencia en redes sociales aprobado	jue 5/8/21 16:00
Publicidad radial aprobada	sáb 14/8/21 10:30
Merchandising aprobado	jue 19/8/21 14:00
Valla publicitaria aprobada	vie 27/8/21 10:00
Valla publicitaria instalada	mar 31/8/21 10:00
Planos arquitectónicos y sus componentes aprobados	jue 9/9/21 13:30
Plano estructural y sus componentes aprobados	mié 15/9/21 9:30
Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados	lun 20/9/21 16:30

Nombre	Fecha esperada
Plano del sistema contraincendios aprobado	mié 29/9/21 16:20
Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados	mar 5/10/21 13:20
Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado	mié 6/10/21 8:50
Permisos de construcción aprobados	mié 20/10/21 14:50
Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada	mié 22/12/21 10:00
Acta de terminación de obra firmada y aprobada	jue 23/12/21 8:30
Maquinaria recibida y aprobada	mié 29/12/21 9:30
Informe de auditoría aprobado	jue 30/12/21 9:00
Implementación de maquinaria aprobada	jue 30/12/21 9:00
Pruebas de funcionamiento validado	jue 30/12/21 12:00
Capacitación aprobada	jue 30/12/21 12:00
Manual de funciones aprobado	jue 30/12/21 14:00
Adquisición de empaque aprobado	vie 31/12/21 11:20
Empaque entregado	vie 7/1/22 10:50
Certificación MAE aprobada y entregada	vie 14/1/22 16:50
Capacitación en manejo de desechos aprobada	sáb 15/1/22 9:50
Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada	mié 19/1/22 13:50
Certificación del MIPRO aprobada y entregada	mié 26/1/22 10:20
Manual de operaciones de la planta aprobado	jue 27/1/22 9:50
Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado	vie 28/1/22 8:50
Monitoreo y control del proyecto validado	lun 31/1/22 9:00
Documento de lecciones aprendidas aprobado y entregado	mar 1/2/22 14:30
Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada	mié 2/2/22 10:00
Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado	mié 2/2/22 11:00
Proyecto cerrado	mié 2/2/22 11:00

Elaborado por: Autoras

Fuente. Obtenido del archivo MS Project – “La Sambita”

3.10. Resumen del Presupuesto

Tabla 43: Presupuesto del proyecto

Detalle de la inversión	
Producto/servicio	Costo
Maquinaria	\$55.666,40
Envasadora Multicabezal	\$41.966,40
Elevador de canguilones	\$2.500,00
Elevador tornillo para polvo	\$2.000,00
Transportador flexible rueda patín	\$3.500,00
Verificadores de peso	\$2.900,00
Mantenimiento de maquinaria y equipo (anual)	\$2.500,00
Mantenimiento del equipo actual	\$300,00
Empaque para productos	\$1.450,00
Obra civil	\$8.564,55
Sistema Eléctrico	\$1.200,00
Sistema Sanitario	\$1.350,00
Sistema contra incendios	\$391,00
Ampliación	\$4.218,05
Pintura Interior	\$368,20
Pintura Exterior	\$423,50
Tumbado de Gypsum	\$613,80
Publicidad y promoción	\$4.880,00
Diseño de logo y slogan de “La Sambita”	\$80,00
Marketing digital y página web	\$1.500,00
Publicidad radial por 30 días	\$1.000,00
Spot Publicitario	\$300,00
Merchandising (volanteo, visita a distribuidores, publicidad impresa A6)	\$800,00
Valla Publicitaria Impresa por 6 meses	\$1.200,00
Permisos e impacto social y ambiental	\$9.000,00
Plan de Manejo Ambiental y permisos	\$7.000,00
Capacitación del personal en el manejo de desechos de la planta	\$250,00
Capacitación en bioseguridad	\$250,00
Pruebas de laboratorio RT-PCR (anual)	\$1.500,00
Costo certificación BPM	\$3.035,00
Servicios profesionales directora del proyecto	\$7.000,00
Servicios profesionales Asistente de proyecto	\$2.500,00
Reservas de contingencia (riesgos)	\$2.702,49
Línea base de costos	\$94.798,44
Reserva de gestión	\$4.739,91
Total	\$99.538,35

Elaborado por: Autoras

3.11. Lista de Interesados Claves

Tabla 44: Interesados clave

Ítem	Nombres y apellidos	Organización	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto
1	Jheny del Rocío Hurtado Abad	Distribuidora "La Sambita"	Shushufindi - Sucumbíos	Gerente – Patrocinadora	0991955195
2	Jessica Lourdes Hurtado Abad	Distribuidora "La Sambita"	Shushufindi - Sucumbíos	Coordinadora de producción	0959114357
3	Claudio Isafás Hurtado Arequipa	Distribuidora "La Sambita"	Shushufindi - Sucumbíos	Coordinador de adquisiciones	0980846819
4	Carolina Ramos Pinto	ARKARA	Guayaquil - Guayas	Directora del proyecto	0990902380
5	Leonardo Ramos Pinto	ARKARA	Guayaquil - Guayas	Asistente	0990902380
6	Proveedores de bienes y servicios	Entidad externa	Shushufindi - Sucumbíos	Bienes y servicios externos	
7	Delegado ARCSA	ARCSA	Nueva Loja - Sucumbíos	Delegado ARCSA	0984609553
8	Delegado MIPRO	MIPRO	Nueva Loja - Sucumbíos	Delegado MIPRO	
9	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	ENTIDADES PÚBLICAS	Shushufindi - Sucumbíos	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	

Elaborado por: Autoras

3.12. Requisitos de Aprobación del Proyecto

- Cumplimiento de las disposiciones establecidas en cuanto a los entregables del proyecto.
- Cumplimiento de las fechas de actividades planificadas.
- Cumplimiento de las condiciones contractuales del proyecto.

Directora del Proyecto

NOMBRE: Arq. Carolina Ramos Pinto

NIVEL DE AUTORIDAD:

- Con respecto a la ejecución del proyecto, el director tendrá un nivel de autoridad MEDIO debido a que para tomar decisiones que tengan que ver con cambios dentro del mismo necesitará la aprobación del PATROCINADOR.
- Estará en permanente contacto con el equipo de trabajo y quienes conforman la lista de interesados clave del PATROCINADOR que forman parte del proyecto.
- Deberá tener un registro de actas de reuniones, programación, cronogramas y de cada una de las actividades encomendadas al equipo de trabajo.
- Deberá dar asistencia al equipo de trabajo en la implementación de cambios a efectuar dentro del proyecto y resolverá cualquier duda que se tenga con respecto a los lineamientos del proyecto.

Patrocinadora

NOMBRE: Ing. Jheny del Rocío Hurtado Abad.

INSTITUCIÓN: Distribuidora “La Sambita”

CARGO: Gerente - Propietaria.

AUTORIDAD: ALTA, es quien aprueba la ejecución e implementación del proyecto y el presupuesto para el mismo.

Shushufindi, 05 de Julio de 2021

**ING. JHENY DEL ROCÍO HURTADO ABAD
GERENTE – PROPIETARIO**

**ARQ. CAROLINA ELIZABETH RAMOS PINTO
DIRECTORA DEL PROYECTO**

4. CAPÍTULO D: Plan para la Dirección del Proyecto

El Plan para la Dirección del Proyecto es el documento o conjunto de documentos formalmente aprobados, usados para dirigir la planificación, ejecución, el monitoreo, control y el cierre del proyecto.

4.1. Gestión de Interesados

La gestión de interesados del proyecto incluye los siguientes procesos: identificación de los interesados, planificación del involucramiento de los interesados y, gestión y monitoreo del involucramiento de los interesados. A través del uso de herramientas y técnicas se prevé obtener como resultado registro de interesados, planes de involucramiento, información de desempeño y actualizaciones a los documentos del proyecto.

A continuación, se detallan los cuatro procesos que conforman este plan según el (Project Management Institute, 2017):

4.1.1. Identificar a los interesados

Este proceso permite analizar y documentar información relevante de los interesados relacionada a su participación, interés, influencias y posibles impactos para el proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*, este proceso se realiza en la etapa inicial, pero se considera que se encuentra sujeto a cambios y actualizaciones a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Las herramientas a utilizar son: juicio de expertos, reuniones, análisis y representación de datos a través de plantillas que permitirán obtener la información relevante de cada uno de los interesados. Para la identificación y registro de los interesados, la directora del proyecto debe llenar la plantilla de *Registro de Interesados* en reunión, previamente programada, sostenida con el patrocinador del proyecto.

Esta reunión queda documentada a través de una *Acta de Reuniones*, la cual incluye el nombre de los participantes y las firmas de validación de la directora y patrocinador del proyecto. *El formato del Acta de Reuniones se encuentra en el apartado 6 del Anexo adjunto a este documento.*

Los apartados incluidos en la matriz de *Registro de Interesados* se dividen en dos grupos que corresponden a: *información de identificación* y a la *evaluación y clasificación*.

Dentro de la *Información de Identificación*, se registran los siguientes datos:

<u>Ítem:</u>	Se identifica de manera numérica desde el 1 en adelante.
<u>Nombre:</u>	Corresponde al nombre y apellido de la persona identificada como involucrada.
<u>Rol en el proyecto:</u>	Registra el cargo laboral que desempeña el involucrado en la organización o empresa registrada.
<u>Empresa:</u>	Organización o empresa a la que pertenece el interesado con su respectiva unidad de desarrollo.
<u>Ubicación:</u>	Localización geográfica del lugar donde se encuentra el interesado.
<u>Información de contacto:</u>	Proporciona cualquiera de los siguientes datos que permita localizar al interesado: # de teléfono, e-mail y/o dirección.
<u>Categoría:</u>	Se identifica al interesado como <i>Interno</i> o <i>Externo</i> a la organización contratante.

Tabla 45: Matriz de Interesados: Información de identificación

Ítem	Nombre	Rol en el Proyecto	Empresa	Ubicación	Información de contacto	Categoría

Elaborado por: Autoras

Luego de obtener la *Información de Identificación* de los interesados, se procede a identificar las expectativas, requisitos de comunicación, y el poder, interés e influencia que tienen los interesados en el proyecto, esta parte de la matriz se la conoce como de *Evaluación y Clasificación*.

Dentro de la *Evaluación y Clasificación*, se registran los siguientes datos:

- *Interés*: Se trata del nivel en el que se encasilla al involucrado según su grado de interés sobre el proyecto. Los niveles de interés pueden ser alto, medio o bajo.
- *Influencia*: Cualidad que otorga la capacidad para ejercer un determinado control sobre el poder de algo, el grado de influencia puede ser alto, medio o bajo.
- *Nivel de participación*: Se trata del nivel de involucramiento en el proyecto. El nivel de participación puede ser: líder, de apoyo, neutral o reticente.
- *Expectativas*: Muestra el interés específico del interesado con respecto a lo que desea obtener con el desarrollo del proyecto.
- *Requisitos de comunicación*: Se identifican los medios a través de los cuales se va a realizar la comunicación con este interesado.
- *Fase de mayor interés*: Se trata del nivel al que se encasilla la etapa del proyecto en donde el interesado presenta mayores niveles de interés, marcando una X en una o varias de las opciones, las cuales pueden ser: Inicio, ejecución o cierre.

Tabla 46: Matriz de Interesados: Evaluación y Clasificación

Interés	Influencia	Nivel de participación	Expectativas	Requisitos de comunicación	Fase de mayor interés

Elaborado por: Autoras

La identificación de los interesados se procede a realizar a través de las herramientas: reuniones y juicio de expertos. La directora del proyecto procede a levantar la información requerida de los involucrados internos y externos del proyecto *Expansión comercial y productiva de la distribuidora "La Sambita"*. A continuación, en la tabla se muestra la matriz de interesados identificados en el proyecto.

Tabla 47: Registro de interesados.

REGISTRO DE INTERESADOS			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN							EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN					
Ítem	Nombre	Rol de proyecto	Empresa	Ubicación	Información de contacto	Categoría	Interés	Influencia	Nivel de participación	Expectativas	Requisitos de comunicación	Fase de mayor interés
1	Jheny del Rocío Hurtado Abad	Patrocinadora	"La Sambita"	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	991955195	Interno	Alto	Alto	Alto	Aprobar y facilitar el presupuesto. No se exceda el presupuesto aprobado para el proyecto.	Teléfono – e mail	Todas
2	Jessica Lourdes Hurtado Abad	Coordinadora de producción	"La Sambita"	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	959114357	Interno	Alto	Bajo	Alto	Participación activa en la implementación y manipulación de la nueva maquinaria.	Teléfono – e mail	Implementación
3	Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Coordinador de logística y adquisiciones	"La Sambita"	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	980846819	Interno	Alto	Alto	Alto	Encargado de la adquisición de materia prima	Teléfono – e mail	Implementación

INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN							EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN					
Ítem	Nombre	Rol de proyecto	Empresa	Ubicación	Información de contacto	Categoría	Interés	Influencia	Nivel de participación	Expectativas	Requisitos de comunicación	Fase de mayor interés
4	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Desarrollo de estudio de impacto ambiental de la planta de empaque	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Alto	Bajo	Medio	Desarrollar el estudio de impacto ambiental y seguridad industrial de la planta “La Sambita” de acuerdo a los requerimientos el ARCSA.	Teléfono – e mail	Implementación
5	Proveedor de Empaque	Diseño, maquilado y venta de los empaques de productos “La Sambita”	Proveedora de Empaque	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Alto	Bajo	Medio	Diseñar y maquilar los empaques que va a necesitar “La Sambita” para sus líneas de productos	Teléfono – e mail	Implementación
6	Proveedor de Publicidad y Marketing	Delegado Diseñador	Proveedora de Publicidad y Marketing	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Alto	Bajo	Medio	Diseñador de la marca y herramientas publicitarias	Teléfono – e mail	Implementación

INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN							EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN					
Ítem	Nombre	Rol de proyecto	Empresa	Ubicación	Información de contacto	Categoría	Interés	Influencia	Nivel de participación	Expectativas	Requisitos de comunicación	Fase de mayor interés
7	Proveedor de Construcción Civil	Profesional a cargo del diseño de ingenierías y construcción para la ampliación de la planta de empaque	Proveedor de Construcción Civil	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Alto	Bajo	Medio	Dirigir y supervisar los trabajos de obra civil e ingenierías para el funcionamiento de la planta	Teléfono – e mail	Ejecución
8	Proveedor de Maquinaria	Proveer de maquinaria a “La Sambita”	Proveedor de Maquinaria	-----	-----	Externo	Bajo	Bajo	Medio	Venta y mantenimiento de maquinaria para la planta de empaque de acuerdo a requerimientos de “La Sambita”	Teléfono – e mail	Ejecución e implementación
9	Carolina Ramos Pinto	Directora del Proyecto	ARKARA	Guayaquil Prov. de Guayas	990902380	Externo	Alto	Alto	Alto	Determinar una alternativa de solución viable para el problema planteado y desarrollar el proyecto en base a los requerimientos del patrocinador	Teléfono – e mail	Todas

INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN							EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN					
Ítem	Nombre	Rol de proyecto	Empresa	Ubicación	Información de contacto	Categoría	Interés	Influencia	Nivel de participación	Expectativas	Requisitos de comunicación	Fase de mayor interés
10	Leonardo Ramos Pinto	Asistente del Proyecto	ARKARA	Guayaquil Prov. de Guayas	999187978	Externo	Alto	Media	Alto	Lograr ser apoyo constante para culminar con éxito las actividades que la directora del proyecto le asigne.	Teléfono – e mail	Todas
11	Delegado ARCSA	Delegado ARCSA	ARCSA	Nueva Loja Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Bajo	Bajo	Medio	Emisión de permisos y registro sanitario	Teléfono – e mail	Planificación
12	Delegado MIPRO	Delegado MIPRO	MIPRO	Nueva Loja Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Bajo	Bajo	Medio	Emisión de registro como microempresa	Teléfono – e mail	Planificación
13	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	GAD Shushufindi	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	-----	Externo	Bajo	Bajo	Medio	Emisión de permisos, inspecciones y patentes.	Teléfono – e mail	Planificación

Elaborado por: Autoras

La matriz de interesados es una herramienta indispensable que provee información importante y necesaria para poder gestionar de manera adecuada las expectativas e involucramiento de todos los interesados del proyecto, a la vez, que logra minimizar el impacto negativo que pueda influir por la falta de comunicación adecuada entre ellos, especialmente con los interesados externos como los delegados del MIPRO, ARCSA y cuerpo de bomberos, quienes serán los encargados de expedir aprobaciones y certificaciones para el funcionamiento de “La Sambita”. Cualquier cambio que se produzca con respecto a la interacción entre los involucrados o que exista cambio de intereses, se debe realizar a través de una orden de cambio, la cual debe ser realizada por la directora del proyecto y validada por la patrocinadora.

Para el análisis de *clasificación e involucramiento de los interesados*, se utiliza la técnica de representación de datos a través de las matrices de Influencia/impacto y poder/interés. Este proceso consiste en realizar una lista de todos los interesados identificados que tienen influencia directa o indirecta en el proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*, y se clasificará a cada uno por su nivel de influencia e impacto.

Los criterios de clasificación son de 1 a 10 siendo uno el más bajo y 10 el más alto, a cada interesado se le asigna un valor de la escala y se lo registra en la matriz de clasificación de Interesados.

En la siguiente tabla, se aprecia la clasificación de impacto de los interesados:

Tabla 48: Clasificación de impacto de los interesados

Clasificación de los interesados por influencia e impacto			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Ítem	Nombre	Abreviatura	Influencia	Impacto
1	Jheny del Rocío Hurtado Abad	JH	10	10
2	Jessica Lourdes Hurtado Abad	LH	9	9

Ítem	Nombre	Abreviatura	Influencia	Impacto
3	Claudio Isaías Hurtado Arequipa	CH	10	8
4	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	PI	7	5
5	Proveedor de Empaque	PE	7	5
6	Proveedor de Publicidad y Marketing	PP	7	5
7	Proveedor de Construcción Civil	PC	7	5
8	Proveedor de Maquinaria	PM	8	6
9	Carolina Ramos Pinto	CR	9	10
10	Leonardo Ramos Pinto	LR	6	9
11	Delegado ARCOSA	DA	5	9
12	Delegado MIPRO	DM	5	9
13	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	DB	5	9

Elaborado por: Autoras

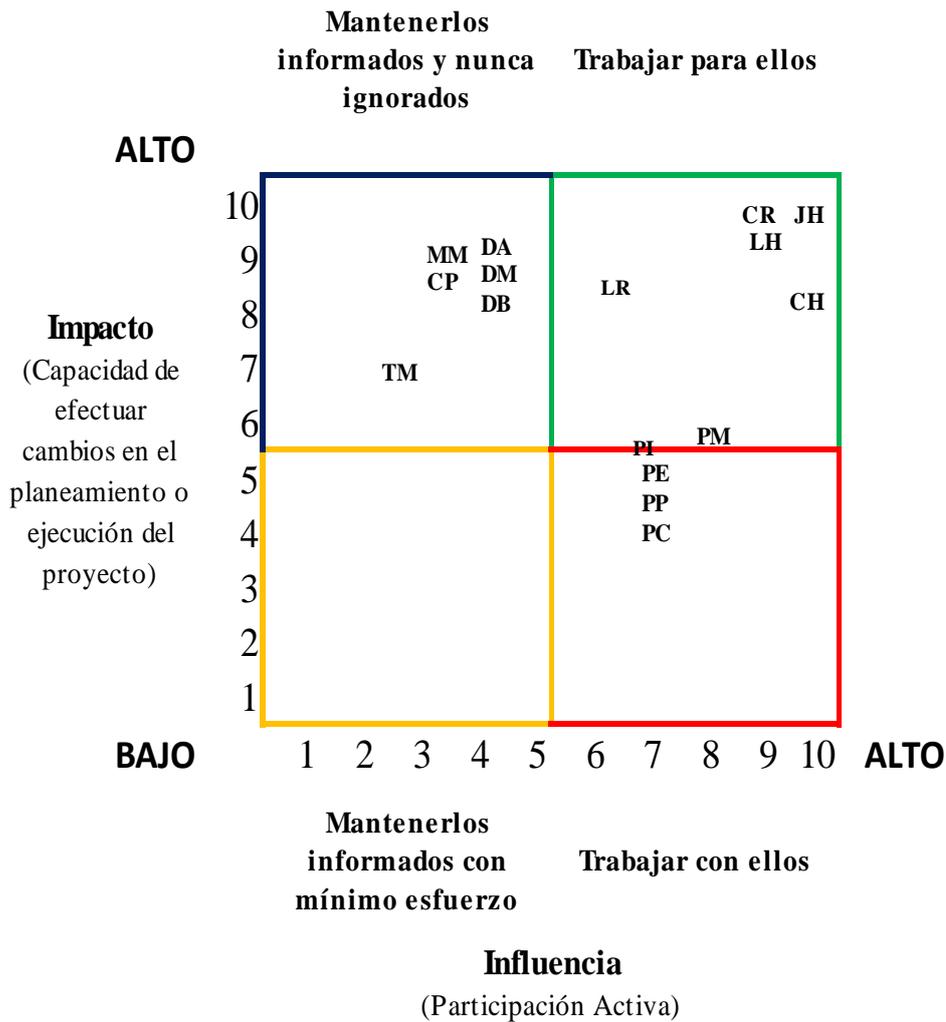
Fuente: Reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora.

Matriz Influencia/Impacto

Con la información recopilada de la tabla anterior se procede a agrupar a los interesados con base a su participación activa (influencia) en el proyecto y su capacidad de efectuar cambios a la planificación o ejecución del proyecto (impacto).

La matriz influencia e impacto analizada, indica que los interesados que tienen mayor influencia e impacto sobre el proyecto son: la patrocinadora, la directora de producción y el director de logística, ya que de ellos depende la aprobación de las acciones y cambios que se vayan a realizar dentro de cada una de las diferentes áreas de la empresa.

Figura 13: Matriz influencia/impacto



Elaborado por: Autoras

Fuente: Obtenido a través de la reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora.

Matriz Poder/Interés

Dentro de las herramientas de representación de datos que menciona la guía *PMBOK*, está la Matriz de poder/interés, que asocia a los interesados en base al nivel de autoridad y participación que poseen. En la siguiente tabla se resume la información recopilada para la creación de la matriz poder-interés:

Tabla 49 Clasificación del poder e interés de los interesados

Clasificación de los interesados poder e interés			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Interesado	Rol	Abreviatura	Poder	Interés
Jheny del Rocío Hurtado Abad	Patrocinadora	JH	ALTO	ALTO
Jessica Lourdes Hurtado Abad	Coordinadora de Operaciones	LH	BAJO	MEDIO
Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Coordinador de Logística	CH	BAJO	ALTO
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	PI	BAJO	MEDIO
Proveedor de Empaque	Proveedor de Empaque	PE	BAJO	MEDIO
Proveedor de Publicidad y Marketing	Proveedor de Publicidad y Marketing	PP	BAJO	MEDIO
Proveedor de Construcción Civil	Proveedor de Construcción Civil	PC	BAJO	MEDIO
Proveedor de Maquinaria	Proveedor de Maquinaria	PM	BAJO	MEDIO
Carolina Ramos Pinto	Directora del Proyecto	CR	MEDIO	ALTO
Leonardo Ramos Pinto	Asistente del Proyecto	LR	BAJO	ALTO
Delegado ARCSA	Delegado ARCSA	DA	BAJO	BAJO
Delegado MIPRO	Delegado MIPRO	DM	BAJO	BAJO
Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	Delegado GAD Shushufindi	DB	BAJO	BAJO

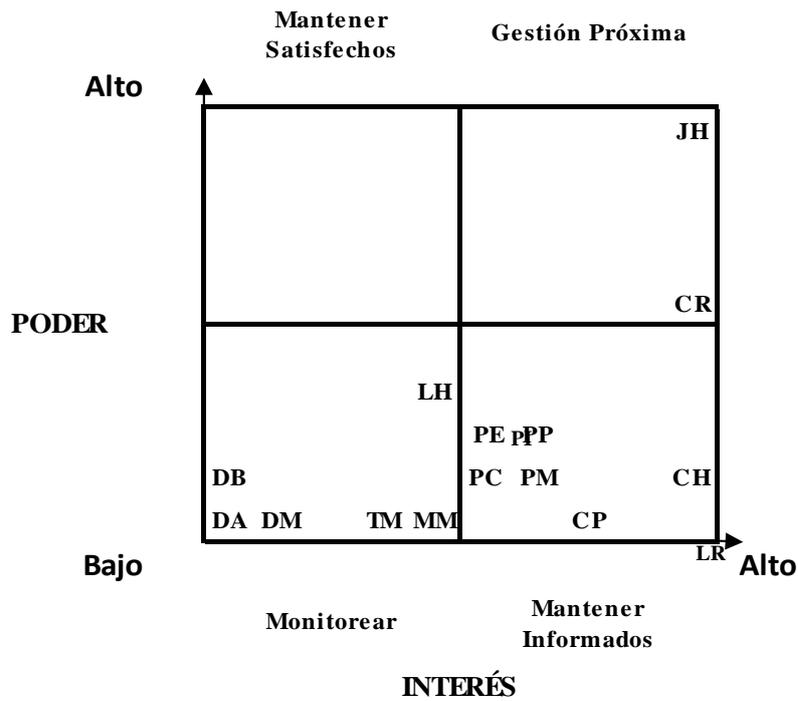
Elaborado por: Autoras

Fuente: Reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora.

La Matriz poder/interés, aplicada a este proyecto indica que la interesada que tiene poder e interés ALTOS es: la gerente de "La Sambita" quien funge como patrocinadora.

Este interesado se debe gestionar muy de cerca como fuente de oportunidades y/o amenazas, ya que de ella depende el desembolso del dinero, las características funcionales del proyecto, el diseño e implementación del proyecto, respectivamente. Como se muestra a continuación, en la figura:

Figura 14 Matriz de poder e interés



Elaborado por: Autoras

Fuente: Reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora.

Alcance e impacto de cambios sobre los interesados

La siguiente tabla muestra la matriz del *impacto y cambios sobre los interesados* mediante la cual se logrará identificar qué es lo que representa la implementación del proyecto *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”* para todos sus interesados. Estos datos se obtienen a través de una reunión desarrollada entre la directora del proyecto y la patrocinadora, reunión que debe ser previamente programada y documentada a través de un acta de reuniones con la validación de la patrocinadora.

Tabla 50: Impacto de cambios sobre los interesados

Impacto de cambios sobre los interesados			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	18-03-2021

Interesado	Descripción del Impacto que significa el proyecto
Jheny del Rocío Hurtado Abad	La implementación de este proyecto significa el aumento de la actividad productiva para "La Sambita" a la vez que se prevé un aumento de los beneficios económicos para la familia Hurtado-Abad.
Jessica Lourdes Hurtado Abad	Como encargada de la gestión operativa de la planta, la implementación de este proyecto en su área de trabajo le permitirá: optimizar los tiempos de ejecución de los procesos productivos, a la vez que aumentaría la producción en la planta. Le permitirá tener mayor conocimiento de los procesos productivos y maquinaria de la planta al adquirir conocimientos nuevos a través de la capacitación en el manejo de la maquinaria y en el manejo de las BPM.
Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Debido a que la capacidad de producción mensual incrementa, la carga administrativa de este interesado por motivos de adquisiciones y logística también va a incrementar.
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Como proveedor del proyecto, su principal motivación son los beneficios económicos y reconocimiento de su trabajo para futuras contrataciones.
Proveedor de Empaque	Como proveedor del proyecto, su principal motivación son los beneficios económicos y reconocimiento de su trabajo para futuras contrataciones.
Proveedor de Publicidad y Marketing	Como proveedor del proyecto, su principal motivación son los beneficios económicos y reconocimiento de su trabajo para futuras contrataciones.
Proveedor de Construcción Civil	Como proveedor del proyecto, su principal motivación son los beneficios económicos y reconocimiento de su trabajo para futuras contrataciones.
Proveedor de Maquinaria	Como proveedor del proyecto, su principal motivación son los beneficios económicos y reconocimiento de su trabajo para futuras contrataciones tanto para la compra como para el mantenimiento de la maquinaria.

Interesado	Descripción del Impacto que significa el proyecto
Carolina Ramos Pinto	Que, al ejecutar un proyecto exitoso, logre adquirir experiencia profesional y que le permita catapultar su carrera como Project Manager.
Leonardo Ramos Pinto	Que, al ejecutar un proyecto exitoso, logre adquirir experiencia profesional en planificación y desarrollo de proyectos y que le permita catapultar su carrera en cargos de mayor jerarquía.
Delegado ARCSA	La implementación del proyecto implica que el interesado dirija los procesos de certificación de BPM de “La Sambita”, lo cual le significa la continuidad de su trabajo en el ARCSA y la adquisición de mayores conocimientos en este tipo de proyectos.
Delegado MIPRO	La implementación del proyecto implica que el interesado dirija los procesos de calificación como pequeña industria a “La Sambita”, lo cual le significa la continuidad de su trabajo en el MIPRO.
Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	La implementación del proyecto implica que el interesado realice las inspecciones necesarias para aprobación de permisos municipales de “La Sambita”, lo cual significa continuidad en su trabajo en el GAD de Shushufindi.

Elaborado por: Autoras

Fuente: Reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora.

El resultado de la matriz analizada indica la importancia que cada interesado muestra con respecto al impacto que tendría sobre cada uno de ellos la implementación del proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, de acuerdo con su grado de involucramiento y compromiso.

Si a lo largo del ciclo de vida del proyecto los intereses o el nivel de involucramiento de los interesados dentro del proyecto varían, es necesario aplicar la *solicitud de cambio* para que sea analizada y validada por el comité de cambios integrado por la directora del proyecto y la patrocinadora, la cual tiene un plazo máximo de 3 días para notificar la resolución de la solicitud. *El formato de Solicitud de Cambio se encuentra en el apartado 7 del Anexo adjunto a este documento.*

Las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto como resultado de este proceso los planes subsidiarios que pueden verse afectados con el cambio de interesados o nivel de involucramiento de los mismos son los siguientes: plan de gestión de los requisitos, plan de gestión de las comunicaciones, plan de gestión de los riesgos y el plan de involucramiento de los interesados, además se actualizan los siguientes documentos: registro de supuestos, registro de incidentes y registro de riesgos.

4.1.2. Planificar el involucramiento de los interesados

Este proceso permite desarrollar enfoques para involucrar de manera eficiente a los interesados del proyecto, se requiere para su desarrollo el acta de constitución, registro de interesados y documentos base del proyecto. Con esta información consolidada se procede a la aplicación y uso de herramientas y técnicas tales como: representación de datos a través de la matriz de evaluación de participación de los interesados, juicio de expertos y reuniones; de esta manera se genera el plan de involucramiento de los interesados del proyecto de Expansión comercial y productiva "La Sambita".

Niveles de involucramiento real y deseado de los interesados

Entre las técnicas de representación de datos que menciona la guía *PMBOK*, está la *Matriz de Involucramiento de los Interesados*. Esta matriz permite comparar los niveles actuales de participación de los interesados con los niveles deseados de participación necesarios para la ejecución exitosa del proyecto. El nivel de participación de los interesados puede clasificarse de la siguiente manera:

Tabla 51: Los niveles de participación

Nivel	Concepto	Actitud en el proyecto
Desconocedor	Desconocedor del proyecto y de sus impactos potenciales	Desconoce el proyecto y su alcance
Reticente	Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales	Renuente al cambio
Neutral	Conocedor del proyecto	No lo apoya ni es renuente
Partidario	Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales	Apoya el cambio
Líder	Conocedor del proyecto, de sus impactos potenciales y manifiesta posibles alternativas de solución	Activamente involucrado en lograr el éxito del proyecto

Fuente. Tomado del PMBOK 6ta Edición

El nivel de participación actual de los interesados, es documentado por la directora del proyecto en la Matriz de participación Actual / Deseada, donde se registra con la letra (A), según la observación del comportamiento de cada interesado en las reuniones ejecutadas. La participación requerida, se registra con la letra (D) según los niveles de participación que se deseada obtener del interesado en el proyecto.

Para la identificación de la participación de los interesados, la directora del proyecto debe completar la matriz de participación Actual / Deseada, para lo cual se detalla los campos a llenar.

ID: *Número consecutivo para enumerar a los interesados.*

Nombre: *Nombre y apellidos del interesado.*

Nivel de Participación: *La evaluación de cada interesado en su nivel de participación debe ser desarrollado según lo detallado en el cuadro anterior.*

A continuación, en la tabla se detalla la matriz de *evaluación de participación Actual/Deseada*:

Tabla 52: Matriz de evaluación de participación Actual/Deseada.

Matriz de participación Actual/Deseada			
Proyecto:		Control de Versiones	
		Versión:	
Director del proyecto:		Fecha:	

Interesado		Nivel de Participación				
Ítem	Nombre	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder

Elaborado por: Autoras

Con la información generada, se pueden tomar acciones y comunicaciones necesarias para cerrar la brecha existente entre el nivel de participación actual de cada interesado y el nivel de participación deseada para el proyecto a través del juicio de expertos. A continuación, se detalla la Matriz de evaluación de participación Actual/Deseada para el proyecto de Expansión comercial y productiva "La Sambita".

Tabla 53: Matriz de evaluación de participación de los interesados Actual/Deseada

Matriz de evaluación de participación de los interesados (Actual/Deseada)			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Interesado		Nivel de Participación				
Ítem	Nombre	Desconocedor (1)	Reticente (2)	Neutral (3)	Partidario (4)	Líder (5)
1	Jheny del Rocío Hurtado Abad				AD	
2	Jessica Lourdes Hurtado Abad		A		D	
3	Claudio Isaías Hurtado Arequipa			A	D	

Interesado		Nivel de Participación				
Ítem	Nombre	Desconocedor (1)	Reticente (2)	Neutral (3)	Partidario (4)	Líder (5)
4	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	A			D	
5	Proveedor de Empaque	A			D	
6	Proveedor de Publicidad y Marketing	A			D	
7	Proveedor de Construcción	A			D	
8	Proveedor de Maquinaria	A			D	
9	Carolina Ramos Pinto					AD
10	Leonardo Ramos Pinto				A	D
11	Delegado ARCSA	A		D		
12	Delegado MIPRO	A		D		
13	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	A		D		

Elaborado por: Autoras

Por medio de este proceso analítico se identifica las distancias dadas entre los niveles de participación deseados y los actuales a lo largo del ciclo de vida del proyecto de “La Sambita”, y poder fomentar según sea el caso, la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto.

La brecha se obtiene de restar la participación actual de la deseada, y la cantidad de acciones para cerrar la brecha será igual al valor “*actual-deseado*” obtenido, tal como se muestra a continuación:

Tabla 54: Brechas de participación Actual/Deseada

Brechas de participación Actual/Deseada			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Interesado	Brecha (actual-deseado)	Acciones para cerrar la brecha
Jheny del Rocío Hurtado Abad	4-4=0	<ul style="list-style-type: none"> Mantener constantemente informado sobre el avance del proyecto
Jessica Lourdes Hurtado Abad	2-4=-2	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Incluir al interesado en las reuniones de análisis de riesgos del proyecto.
Claudio Isaías Hurtado Arequipa	3-4=-1	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo.
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	1-4=-3	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Enviar informe de especificaciones técnicas y requerimientos del MAE y el ARCSA para el desarrollo del estudio de impacto ambiental y seguridad industrial. Mantener una constante comunicación con el interesado y darle seguimiento al proceso de desarrollo del estudio.
Proveedor Empaque	1-4=-3	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Enviar informe de especificaciones técnicas de la maquinaria en la cual se va a llenar los diferentes tipos de empaques. Mantener una constante comunicación con el interesado y darle seguimiento al proceso de diseño y maquilado del empaque.
Proveedor de Publicidad y Marketing	1-4=-3	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Enviar informe de requerimientos de publicidad de "La Sambita"

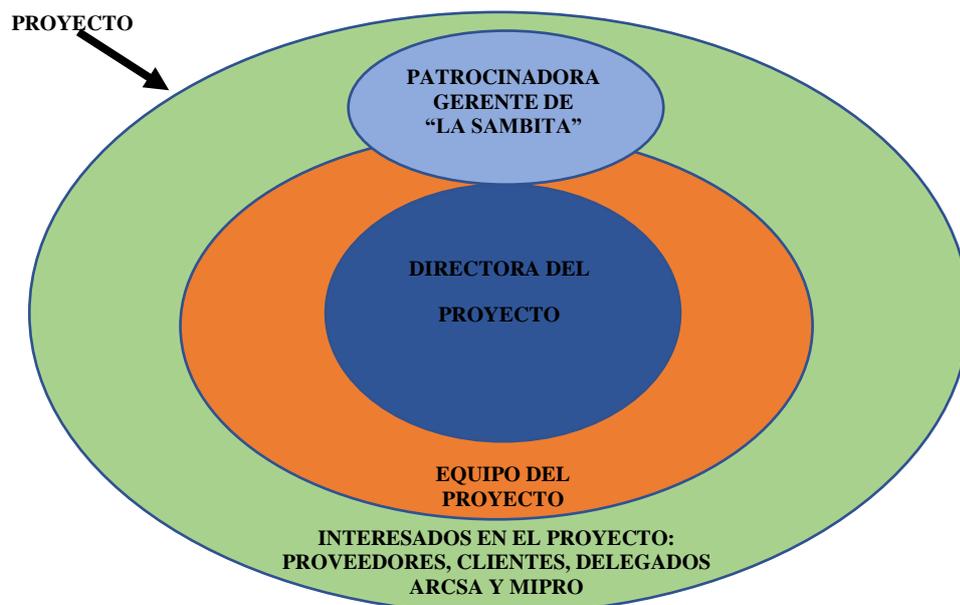
Interesado	Brecha (actual-deseado)	Acciones para cerrar la brecha
		<ul style="list-style-type: none"> Mantener una constante comunicación con el interesado y darle seguimiento al proceso de desarrollo de los entregables de publicidad.
Proveedor de Construcción	1-4=-3	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Enviar informe de especificaciones técnicas y planos de la ampliación de la planta. Mantener una constante comunicación con el interesado y darle seguimiento al proceso de obtención permisos municipales.
Proveedor de Maquinaria	1-4=-3	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Enviar informe de especificaciones técnicas de la maquinaria. Mantener una constante comunicación con el interesado y darle seguimiento al proceso de adquisición, transporte e instalación de maquinaria.
Carolina Ramos Pinto	5-5=0	<ul style="list-style-type: none"> Mantener informado del detalle de todas las actividades a desarrollar en el proyecto.
Leonardo Ramos Pinto	4-5=-1	<ul style="list-style-type: none"> Establecer claramente las actividades que debe desarrollar durante el ciclo de vida del proyecto estableciendo métricas de cumplimiento.
Delegado ARCSA	1-3=-2	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Mantener una constante comunicación con el interesado para darle seguimiento al proceso de obtención de la certificación en BPM
Delegado MIPRO	1-3=-2	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Mantener una constante comunicación con el interesado para darle seguimiento al proceso de obtención del registro de “La Sambita” como PYME.
Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	1-3=-2	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Mantener una constante comunicación con el interesado y darle seguimiento al proceso de obtención permisos municipales.

Elaborado por: Autoras

Relaciones identificadas y eventuales superposiciones entre interesados

Las relaciones entre los interesados del proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"* se identifican mediante reuniones con expertos y el equipo del proyecto. Luego de identificar las relaciones y posibles superposiciones entre los interesados, se procede a definir las acciones a tomar frente a los diferentes conflictos que puedan generarse entre los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Las relaciones entre los interesados y el proyecto se presentan en el siguiente gráfico:

Figura 15: Relaciones entre los interesados y el proyecto de "La Sambita"



Elaborado por: Autoras

La figura muestra cómo se relacionan los interesados del proyecto "La Sambita", donde se engloba como interactúan entre sí, cada uno de ellos orientado hacia un mismo propósito, que es llevar a cabo el proyecto con éxito.

Entre los posibles riesgos o conflictos que pueden ocasionarse en las relaciones entre los interesados del proyecto tenemos los siguientes:

- Inexperiencia en el uso de la maquinaria

- Los requerimientos mínimos técnicos con relación al perfil del interesado no se ajusten a las necesidades del proyecto
- Mal uso del tiempo disponible para las actividades del proyecto
- Comunicación ineficiente
- Desconocimiento del proyecto
- Socialización del proyecto ineficiente

A continuación, se presenta una matriz en la cual se identifican los posibles conflictos y las acciones a tomar por cada interesado clave:

Tabla 55: Posibles conflictos y acciones a tomar.

Registro de posibles conflictos y acciones a tomar			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021
ORGANIZACIÓN	INTERESADO	RIESGO/CONFLICTO	ACCIONES A TOMAR
"LA SAMBITA"	Jheny del Rocío Hurtado Abad	A causa de que la directora del proyecto presente un alcance del proyecto sin definir, puede ocurrir que la patrocinadora disminuya el interés en el mismo, lo que ocasionaría el cambio de la directora del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica con claridad los requerimientos y necesidades de la patrocinadora, a través de reuniones hasta que quede totalmente aprobado el alcance del proyecto y que ambas partes lleguen a un acuerdo con respecto a la contratación de la directora del proyecto. Mantener una comunicación constante para la presentación y aprobación de todos los entregables del proyecto.
"LA SAMBITA"	Jessica Lourdes Hurtado Abad	A causa del poco conocimiento acerca del alcance del proyecto puede ocurrir que la directora de producción muestre poco interés en el proyecto lo que ocasionaría el rechazo al cambio de los nuevos procesos que vienen junto con la implementación.	<ul style="list-style-type: none"> Una vez aprobado el proyecto por parte de la patrocinadora, se debe realizar una presentación formal a los interesados clave, mostrando todos los beneficios que trae la implementación de este proyecto para la optimización de la producción de la planta, es decir, socializar el proyecto entre los empleados de "La Sambita".

ORGANIZACIÓN	INTERESADO	RIESGO/CONFLICTO	ACCIONES A TOMAR
"LA SAMBITA"	Claudio Isaías Hurtado Arequipa	A causa del poco conocimiento acerca del alcance del proyecto puede ocurrir que el director de logística muestre poco interés en el proyecto lo que ocasionaría el rechazo al cambio de los nuevos procesos que vienen junto con la implementación.	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez aprobado el proyecto por parte de la patrocinadora, se debe realizar una presentación formal a los interesados clave, mostrando todos los beneficios que trae la implementación de este proyecto para la optimización de la producción de la planta, es decir, socializar el proyecto entre los empleados de "La Sambita"
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	A causa de que existe una comunicación ineficaz con el proveedor del estudio de impacto ambiental puede ocurrir que los entregables no estén alineados a los requerimientos de "La Sambita" y del ARCSA, lo que podría ocasionar un retraso en la aprobación del permiso ambiental por parte del MAE	<ul style="list-style-type: none"> • Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación de la documentación y dar seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere. • Identificar todos los requerimientos del MAE y el ARCSA para el desarrollo del estudio de impacto ambiental, plan de manejo ambiental y plan de seguridad industrial; documentarlos en un acta de reuniones debidamente validada por el patrocinador y la directora del proyecto. • Mantener informado al interesado a través de reuniones.
Proveedor de Empaque	Proveedor de Empaque	Debido a que el proveedor de empaques desconoce los lineamientos técnicos del proyecto, puede ocurrir que el diseño y maquila de los empaques de los productos de	<ul style="list-style-type: none"> • Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación de la documentación y dar seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere.

ORGANIZACIÓN	INTERESADO	RIESGO/CONFLICTO	ACCIONES A TOMAR
		<p>“La Sambita” se entreguen con errores, lo que podría ocasionar retraso en la implementación del proyecto y aumento del presupuesto del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar todos los requerimientos del proveedor para el diseño y maquila de los empaques a través de reunión programada, documentarlos en un acta de reuniones aprobada por ambas partes y solicitar muestras antes de enviar todos empaques a la maquila debidamente validadas por el patrocinador y la directora del proyecto. • Mantener informado al proveedor a través de reuniones.
<p>Proveedor de Publicidad Marketing y</p>	<p>Proveedor de Publicidad Marketing y</p>	<p>A causa de que existe una comunicación ineficaz con el proveedor de publicidad y marketing, puede ocurrir que los entregables no estén alineados a los requerimientos de “La Sambita”, lo que podría ocasionar un retraso en el lanzamiento de la marca en el mercado de Shushufindi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación de la documentación y dar seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere. • Identificar todos los requerimientos del proveedor para el diseño e implementación del plan de publicidad y marketing a través de reunión programada, documentarlos en un acta de reuniones aprobada por ambas partes y solicitar avances del trabajo semanal debidamente validadas por el patrocinador y la directora del proyecto. • Mantener informado al proveedor a través de reuniones.
<p>Proveedor de Construcción</p>	<p>Proveedor de Construcción</p>	<p>A causa de que existe una comunicación ineficaz con el proveedor de construcción civil, puede ocurrir que las instalaciones no estén alineadas a los requerimientos del ARCSA, lo que podría ocasionar un retraso en la obtención de la certificación en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación de la documentación y dar seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere. • Identificar todos los requerimientos del proveedor que ejecutará la construcción de la ampliación de la planta en reunión programada, documentarlos en un acta de reuniones aprobada por ambas partes y solicitar avances de obra

ORGANIZACIÓN	INTERESADO	RIESGO/CONFLICTO	ACCIONES A TOMAR
		BPM para el funcionamiento de “La Sambita”	semanales debidamente validados por el patrocinador y la directora del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> Realizar la entrega formal de planos, especificaciones técnicas y demás requerimientos del proveedor y mantenerlo informado sobre cualquier cambio en el diseño de la planta.
Proveedor de maquinaria	Proveedor de maquinaria	A causa de que existe una comunicación ineficaz con el proveedor de la maquinaria actual, puede ocurrir que los mantenimientos sean programados fuera del cronograma del proyecto, lo que podría ocasionar un retraso en la continuidad de la producción durante la etapa de ejecución del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación y seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere. Mantener informados a los proveedores y agentes externos a través de reuniones de pie mensuales.
ARKARA	Carolina Ramos Pinto	A causa de la comunicación ineficaz con el equipo de trabajo puede ocurrir que no apruebe las diferentes fases del proyecto ocasionando retrasos en la ejecución del mismo y malestar a la patrocinadora.	<ul style="list-style-type: none"> Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación de la documentación y la ejecución de entregables, y dar seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere, así como establecer desde el inicio del proyecto los niveles jerárquicos que tienen los integrantes del equipo de trabajo con respecto al intercambio de información. Al inicio del proyecto, dejar en claro los lineamientos del proyecto, las normativas de la empresa y motivar a los integrantes del equipo en función de sus destrezas de manera intrínseca y extrínseca según lo determine la determine la directora del proyecto.

ORGANIZACIÓN	INTERESADO	RIESGO/CONFLICTO	ACCIONES A TOMAR
			<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades de acuerdo a la planificación
ARKARA	Leonardo Ramos Pinto	A causa de la comunicación ineficaz con la directora del proyecto puede ocurrir que no se aprueben las diferentes fases del proyecto ocasionando retrasos en la ejecución del mismo y malestar a la patrocinadora.	<ul style="list-style-type: none"> • Que a través de la directora del proyecto se establezcan vías de comunicación efectivas para la aprobación de la documentación y la ejecución de entregables, y dar seguimiento de todas las comunicaciones e informes que el proyecto genere, así como establecer desde el inicio del proyecto los niveles jerárquicos que tienen los integrantes del equipo de trabajo con respecto al intercambio de información. • Al inicio del proyecto, dejar en claro el rol y responsabilidades sobre las actividades a realizar a lo largo del ciclo de vida del proyecto
ARCSA	Delegado ARCSA	A causa de la entrega de documentación incompleta del proyecto al delegado del ARCSA, puede ocurrir que no se le dé trámite de manera inmediata, lo que podría ocasionar retrasos en los tiempos previstos para la entrega de la certificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a la patrocinadora la lista de entregables que solicita el ARCSA para realizar un checklist e ir solicitando a los directores la información que corresponda para armar la carpeta que será entregada para a solicitud de la certificación en BPM. Una vez que la directora del proyecto tenga lista toda la información, esta debe ser validada por la patrocinadora y entregada al ARCSA por la directora de producción. • La directora del proyecto se encargará de darle seguimiento al trámite vía telefónica o través de reuniones con el delegado del ARCSA.
MIPRO	Delegado MIPRO	A causa de la entrega de documentación incompleta del proyecto al delegado del MIPRO, puede ocurrir que no se le dé trámite de manera inmediata, lo que podría ocasionar retrasos en	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a la patrocinadora la lista de entregables que solicita el MIPRO para realizar un checklist e ir solicitando a los directores la información que corresponda para armar la carpeta que será entregada para la solicitud de la certificación de la actividad comercial de “La Sambita”. Una vez que la directora del proyecto tenga lista toda la información, esta

ORGANIZACIÓN	INTERESADO	RIESGO/CONFLICTO	ACCIONES A TOMAR
		los tiempos previstos para la entrega de la certificación.	debe ser validada por la patrocinadora y entregada al MIPRO por la directora de producción. <ul style="list-style-type: none"> La directora del proyecto se encargará de darle seguimiento al trámite vía telefónica o través de reuniones con el delegado del MIPRO.
CUERPO DE BOMBEROS	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	A causa de la entrega de documentación incompleta del proyecto al delegado municipal, puede ocurrir que no se le dé trámite de manera inmediata, lo que podría ocasionar retrasos en los tiempos previstos para la entrega de los permisos respectivos.	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar a la patrocinadora la lista de entregables que solicita el GAD de Shushufindi para realizar un checklist e ir solicitando a los directores la información que corresponda para armar la carpeta que será entregada para la solicitud permisos de ampliación y funcionamiento de la plata. Una vez que la directora del proyecto tenga lista toda la información, esta debe ser validada por la patrocinadora y entregada al GAD Shushufindi por la directora de producción. La directora del proyecto se encargará de darle seguimiento al trámite vía telefónica o través de reuniones con el delegado del MIPRO.

Elaborado por: Autoras

Como salida del proceso de planificar el involucramiento de los interesados se procede a generar la plantilla para el plan, mismo que se alimenta de las estrategias identificadas en las matrices anteriores para promover el involucramiento de los interesados. Este documento es elaborado por la directora del proyecto, el cual tiene que ser evaluado de manera mensual, durante el ciclo de vida del proyecto.

A continuación, se muestra el formato para la elaboración del plan de involucramiento de los interesados

Tabla 56: Formato para el plan de involucramiento de los interesados

Plan de involucramiento de los interesados			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Registro de interesados		Nivel de participación		Estrategia	
Abrev.	Expectativas individuales	Actual	Deseado	Estrategia	Responsable
<i>Iniciales del interesado</i>	<i>Describe que es lo que espera del proyecto</i>	<i>Escriba su nivel de participación</i>		<i>Acciones para involucrar a los interesados</i>	<i>Identificar al responsable de la estrategia</i>

Elaborado por: Autoras

Tabla 57: Plan de involucramiento de los interesados

Plan de involucramiento de los interesados			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Registro de interesados		Nivel de participación		Estrategia	
Abrev.	Expectativas individuales	Actual	Deseado	Estrategia	Responsable
JH	Que el proyecto cumpla con todos los requerimientos técnicos del ARCSA para la obtención de los permisos de funcionamiento.	Partidario	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> Mantener informado por medio de la documentación del proyecto y/o a través de reuniones de avance programadas entre la directora del proyecto y la patrocinadora. 	Directora del proyecto
	Que el presupuesto del proyecto esté dentro de los valores que "La Sambita" tiene previsto para su financiamiento.				
	Que la planta comience sus operaciones de manera inmediata una vez obtenidos los permisos. Y que se informe de manera oportuna acerca de los avances del proyecto.				
LH	Que la maquinaria a adquirir cumpla con los requerimientos técnicos y de funcionamiento solicitados por "La Sambita".	Reticente	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. Gestionar de cerca y mantener informada. 	Directora del proyecto

Registro de interesados		Nivel de participación		Estrategia	
Abrev.	Expectativas individuales	Actual	Deseado	Estrategia	Responsable
	Que la maquinaria sea de fácil manejo y mantenimiento.				
	Que exista una mejora en los procesos productivos de “La Sambita”.				
CH	Que exista una mejora en los procesos logísticos y de adquisiciones de “La Sambita”.	Neutral	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del proyecto y los beneficios de formar parte del mismo. • Gestionar de cerca. 	Directora del proyecto
	Que pueda utilizar de manera eficiente la maquinaria para transportar los productos de “La Sambita”				
	Que continúe vendiendo sus productos al granel en ciertas tiendas sin aumentar los precios.				
PI	Ser proveedor del Estudio de Impacto Ambiental y todos sus componentes.	Desconocedor	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar con claridad las características requeridas por el MAE y el ARCSA para el desarrollo del estudio de impacto ambiental, plan de manejo ambiental y plan de seguridad industrial aprobadas por la patrocinadora, documentar esta información y entregarla en reunión formal con el interesado. • Dar seguimiento del cumplimiento de los requerimientos a través de reuniones programadas en oficinas de “La Sambita”. 	Directora del proyecto
	Entregar un producto de alto grado de calidad.				

Registro de interesados		Nivel de participación		Estrategia	
Abrev.	Expectativas individuales	Actual	Deseado	Estrategia	Responsable
PE	Ser proveedor habitual de “La Sambita”	Desconocedor	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características de los empaques, documentar esta información y entregarla en reunión formal con el interesado. • Dar seguimiento del cumplimiento de los requerimientos de los empaques a través de reuniones programadas y solicitar las primeras muestras para su validación por parte de la patrocinadora. 	Directora del proyecto
	Entregar un producto de alto grado de calidad				
PP	Diseñar de la marca y herramientas publicitarias	Desconocedor	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar con claridad las características requeridas para el diseño de la marca “La Sambita” aprobadas por la patrocinadora, documentar esta información y entregarla en reunión formal con el interesado. • Dar seguimiento del cumplimiento de los requerimientos a través de reuniones programadas en las oficinas del interesado. 	Directora del proyecto
PC	Ejecutar la ampliación de la planta de empaque	Desconocedor	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar con claridad las características requeridas para la ampliación de la planta a través de planos y especificaciones técnicas aprobadas por la patrocinadora, documentar esta información y entregarla en reunión formal con el interesado. • Dar seguimiento del cumplimiento de los requerimientos a través de reuniones programadas en obra. 	Directora del proyecto

Registro de interesados		Nivel de participación		Estrategia	
Abrev.	Expectativas individuales	Actual	Deseado	Estrategia	Responsable
PM	Suministrar maquinaria nueva a “La Sambita” y dar mantenimiento tanto a la maquinaria nueva como a la actual	Desconocedor	Partidario	<ul style="list-style-type: none"> Identificar con claridad las características requeridas para la nueva maquinaria y para el mantenimiento de la maquinaria existe, documentar esta información y entregarla en reunión formal con el interesado. Dar seguimiento del cumplimiento de los requerimientos a través de reuniones programadas vía zoom y/o vía telefónica. 	Directora del proyecto
CR	Determinar una alternativa de solución viable para el problema planteado	Líder	Líder	<ul style="list-style-type: none"> Motivar la participación activa de los interesados y mantenerlos informados de los avances. Establecer canales de comunicación efectiva con todos los interesados durante el ciclo de vida del proyecto. 	Patrocinadora
	Desarrollar el proyecto en base a los requerimientos del patrocinador				
	Tener disponibilidad de recursos económicos para el desarrollo del proyecto en el tiempo programado				
LR	Desarrollar las actividades del proyecto asignadas por la directora del proyecto.	Partidario	Líder	<ul style="list-style-type: none"> Mantener informado acerca de los roles y responsabilidades asignados. Monitorear el desarrollo de las actividades de este interesado a través de métricas de desempeño. 	Directora del proyecto
	Mantener una comunicación eficiente a través durante el ciclo de vida del proyecto.				
DA	Emisión de permisos y registro sanitario – ARCSA	Desconocedor	Neutral	<ul style="list-style-type: none"> Entregar la documentación completa de acuerdo a sus requerimientos y darle seguimiento a través de reuniones programadas de acuerdo a la disponibilidad del interesado. 	Directora del proyecto

Registro de interesados		Nivel de participación		Estrategia	
Abrev.	Expectativas individuales	Actual	Deseado	Estrategia	Responsable
				<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar de cerca. 	
DM	Emisión de registro como microempresa – MIPRO	Desconocedor	Neutral	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar la documentación completa de acuerdo a sus requerimientos y darle seguimiento a través de reuniones programadas de acuerdo a la disponibilidad del interesado. • Gestionar de cerca. 	Directora del proyecto
DB	Emisión de permisos, inspecciones y patentes – GAD Shushufindi	Desconocedor	Neutral	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar la documentación completa de acuerdo a sus requerimientos y darle seguimiento a través de reuniones programadas de acuerdo a la disponibilidad del interesado. • Gestionar de cerca. 	Directora del proyecto

Elaborado por: Autoras

4.1.3. Gestionar el involucramiento de los interesados

El objetivo principal de este proceso es lograr la participación de todos los interesados en el proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, y que la interacción entre ellos se realice de acuerdo al nivel de involucramiento en el proyecto. La directora del proyecto es la encargada de la comunicación y la interacción con los interesados en cumplimiento con sus necesidades o requerimientos, de tal manera que pueda resolver posibles inquietudes tales como:

- Involucrar a los interesados en las etapas en las que tengan mayor interés para lograr su compromiso con la ejecución del mismo.
- Desarrollar habilidades de comunicación y negociación para lograr gestionar las expectativas de los interesados y asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Identificar posibles incidentes que puedan existir entre los interesados y lograr establecer procesos para su resolución.
- Registrar y resolver los incidentes que han sido previamente identificados.

En este proceso se procede a utilizar *herramientas y técnicas* como habilidades de comunicación, habilidades interpersonales y de equipo, reglas básicas y reuniones para el desarrollo del proceso de gestionar el involucramiento de los interesados de este proyecto.

Habilidades de Comunicación

Los métodos utilizados para cada interesado en el plan de gestión de comunicaciones se aplican durante la gestión del involucramiento de los interesados. Entre las herramientas que se serán utilizadas en el proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"* se encuentran la retroalimentación, la cual ayuda a percibir la actuación de los interesados frente

a diversas situaciones que puedan surgir a lo largo del ciclo de vida del proyecto al momento de requerir una toma de decisiones clave. Para este proyecto se considera como retroalimentación lo siguiente:

- Conversaciones formales e informales
- Identificación y discusión de incidentes
- Reuniones
- Informes del avance

Dentro de las habilidades de comunicación entre los interesados se deben tomar en cuenta los requisitos de comunicación para cada uno de ellos y la forma como se distribuirá esta información. La distribución de la información es la forma en la que se pone la información del proyecto al alcance de los interesados de manera oportuna. Para la distribución de la información entre los interesados de este proyecto, se debe conocer lo siguiente:

- **Empresa:** se indica a qué empresa va dirigida la información.
- **Interesado:** el nombre del interesado a quien va dirigida la información.
- **Nombre del documento:** Se describe qué es lo que se desea comunicar.
- **Formato:** puede ser una comunicación impresa, correo electrónico, presentación electrónica, entre otros.
- **Nivel de detalle:** define la estructura que va a tener la comunicación de acuerdo a los requerimientos de los interesados y su involucramiento en el proyecto.
- **Responsable de comunicación:** quién valida y envía la comunicación.

- **Responsable de elaboración:** es el responsable de hacer que la información sea clara y completa.
- **Motivo de distribución:** describe el motivo por el cual la información se va a distribuir.
- **Frecuencia:** la frecuencia con la que se va a distribuir la información a cada interesado.

La directora del proyecto se encarga de generar una matriz de métodos de comunicación de los interesados, como se muestra en la tabla 14, la cual tiene toda la información que se requiere para ser distribuida.

Tabla 58: Métodos de comunicación entre los interesados

Matriz de métodos de comunicación entre los interesados								
Proyecto:				Control de Versiones				
				Versión:				
Director del proyecto:				Fecha:				

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia

Elaborado por: Autoras

Las habilidades directivas relacionadas con las comunicaciones en la gestión de proyectos, procuran asegurar que los diferentes interesados reciban la información que les corresponda en el momento adecuado de acuerdo a su involucramiento en el proyecto. La comunicación puede ser escrita, oral, interna, externa, formal, informal, vertical (hacia arriba o hacia abajo en el nivel de la organización) y horizontal (entre iguales). A continuación, se presenta la matriz de métodos de comunicación de los interesados de este proyecto:

Tabla 59: Matriz de métodos de comunicación

Métodos de participación								
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de Versiones			
Director del proyecto:		Arq. Carolina Ramos Pinto			Versión:		001	
					Fecha:		12-03-2021	
Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
La Sambita	Jheny del Rocío Hurtado Abad - Patrocinadora	Informe de Avance del Proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto - Leonardo Ramos Pinto	Para conocer el estado del proyecto durante su ciclo de vida y estar al tanto de su correcto desarrollo para aprobar los desembolsos de dinero.	Semanal
		Cronograma del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Conocer los tiempos de ejecución de cada actividad y trabajar dentro de periodos de tiempo establecidos.	Al inicio del Proyecto, al inicio de cada fase.
La Sambita	Jheny del Rocío Hurtado Abad - Patrocinadora	Informe financiero del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Se realiza este informe para proceder con la aprobación de desembolsos.	Durante la última semana de cada mes, y cuando el patrocinador lo requiera.

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
		Informe de aprobación de desembolsos	Informe Impreso y vía email	Alto	Patrocinadora- Jheny del Rocío Hurtado Abad	Coordinadora de producción - Jessica Lourdes Hurtado Abad	Para continuar con el desarrollo del proyecto y realizar las adquisiciones necesarias en cada fase del proyecto.	Durante la última semana de cada mes, previa aprobación del informe financiero del proyecto.
		Informe de inicio del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto - Leonardo Ramos Pinto	Establecer el inicio formal del Proyecto.	Al inicio del proyecto
		Acta de Entrega-Recepción del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto - Leonardo Ramos Pinto	Para firmar la constancia de que se ha ejecutado el proyecto dentro del presupuesto y plazo contractuales.	Al finalizar el proyecto
		Solicitud de cambio	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto - Leonardo Ramos Pinto	Para aprobar cambios y/o realizar observaciones al proyecto.	Cuando se realicen modificaciones importantes en el proyecto.
La Sambita	Jessica Lourdes Hurtado Abad -	Acta de reuniones	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto - Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto - Leonardo Ramos Pinto	Para tener constancia de las reuniones realizadas	Semanal y cuando el patrocinador lo requiera

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
	Coordinadora de producción						durante el ciclo de vida del Proyecto.	
		Informe de pruebas de maquinaria	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para aprobar la instalación en sitio de la maquinaria.	Al momento de la aprobación de las pruebas de la maquinaria
		Acta de entrega y recepción de maquinaria	Informe Impreso y vía email	Alto	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Para tener constancia de la entrega-recepción de la maquinaria.	Al momento de la entrega y recepción de la maquinaria
		Informe de capacitación del personal en el manejo de la maquinaria	Informe Impreso y vía email	Alto	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Para tener constancia de la ejecución de la capacitación al personal de la planta.	Al finalizar la capacitación del personal
La Sambita	Claudio Isaías Hurtado Arequipa – Coordinador de Logística	Informe de entrega-recepción de la materia prima	Informe Impreso	Alto	Coordinador de Logística-Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Para tener constancia de la entrega-recepción de la materia prima	Al momento de la entrega y recepción de la materia prima
		Informe de entrega-recepción de los empaques	Informe Impreso	Alto	Coordinador de Logística-Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Para tener constancia de la entrega-recepción de los empaques	Al momento de la entrega y recepción de los empaques

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Contrato	Documento Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para contratación formal de este proveedor e inicio de sus actividades.	Luego de la culminación de la obra civil de la ampliación de la planta.
		Especificaciones técnicas para el desarrollo del estudio y sus componentes	Informe vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Se envía este documento para establecer lineamientos técnicos del MAE y el ARCSA para el desarrollo del estudio de impacto ambiental y sus componentes.	Cuando de firme el contrato de ejecución del estudio
Proveedor de Empaque	Proveedor de Empaque	Especificaciones técnicas del empaque	Informe vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora de producción - Jessica Lourdes Hurtado Abad	Se envía este documento para establecer lineamientos técnicos de diseño de los empaques para los productos de “La Sambita”	Cuando la maquinaria nueva este instalada y probada
Proveedor de Empaque	Proveedor de Empaque	Orden compra de	Informe vía email	Alto	Coordinadora de producción -Jessica	Coordinadora de producción -Jessica	Se genera una orden de compra para la adquisición de	Cuando la maquinaria nueva este

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
					Lourdes Hurtado Abad	Lourdes Hurtado Abad	los empaques para los productos de “La Sambita”	instalada y probada
Proveedor de Publicidad y Marketing	Proveedor de Publicidad y Marketing	Requerimientos de Publicidad de “La Sambita”	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Patrocinadora-Jheny del Rocío Hurtado Abad	Para establecer los requerimientos de la patrocinadora con respecto a la publicidad de su marca.	Cuando la maquinaria nueva este instalada y probada
Proveedor de Publicidad y Marketing	Proveedor de Publicidad y Marketing	Orden compra de	Informe vía email	Alto	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Se genera una orden de compra para la adquisición de los entregables de publicidad y marketing para “La Sambita”	Cuando la maquinaria nueva este instalada y probada
Proveedor de Construcción	Proveedor de Construcción	Contrato de Obra	Documento Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para contratación formal de este proveedor e inicio de sus actividades.	Previo al inicio de la construcción de la ampliación, teniendo diseño y planos aprobados

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
Proveedor de Construcción	Proveedor de Construcción	Informe de inicio de Obra	Documento Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para dar inicio formal a la obra, a partir del cual transcurre el tiempo programado para su ejecución.	Luego de la firma del contrato y con la aprobación del desembolso del anticipo.
Proveedor de Construcción	Proveedor de Construcción	Informes de Avance de Obra	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Proveedor de Construcción	Para conocer el avance de la obra civil y estar al tanto de su correcto desarrollo para aprobar los desembolsos de dinero.	Semanal
Proveedor de Construcción	Proveedor de Construcción	Informe de finalización de obra	Documento Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Proveedor de Construcción	Finalización formal de la obra previo aprobación de la directora el proyecto.	Al finalizar la obra
Proveedor de Construcción	Proveedor de Construcción	Acta entrega-recepción de la obra	Documento Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Entrega de la obra finalizada a la directora del proyecto y a la patrocinadora, para su validación.	Al finalizar la obra

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
Proveedor de Maquinaria	Proveedor de Maquinaria	Especificaciones técnicas de maquinaria actual	Informe vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Se envía al proveedor este documento para solicitar proformas de la maquinaria que se requiere adquirir y analizar los costos	Al inicio del proyecto
Proveedor de Maquinaria	Proveedor de Maquinaria	Orden de mantenimiento	Informe vía email	Alto	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Para solicitar que un técnico de la empresa proveedora para que visite la planta y le de mantenimiento a la maquinaria actual.	Al inicio del proyecto
ARKARA	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Informe de avance del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para conocer el estado del proyecto durante su ciclo de vida y estar al tanto de su correcto desarrollo para aprobar los desembolsos de dinero.	Semanal

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
ARKARA	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Informe financiero del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para controlar el avance del proyecto y solicitar a la patrocinadora el desembolso de valores correspondientes	Última semana de cada mes, y cuando el patrocinador lo requiera.
		Solicitudes de cambio	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para aprobar cambios y/o realizar observaciones al proyecto.	Cuando se realicen modificaciones importantes en el proyecto.
		Informe de entregables validados	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para tener un registro de todos los entregables validados por el patrocinador en cada fase del proyecto.	Al final de cada fase
		Registro de lecciones aprendidas	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Conocer errores y aciertos en las acciones tomadas dentro del ciclo de vida del proyecto y proponer mejoras.	Al finalizar el proyecto
		Alcance del proyecto	Informe Impreso y vía email	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Se define el alcance del proyecto junto con la	Al inicio del proyecto

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
					Carolina Ramos Pinto	Carolina Ramos Pinto	patrocinadora para llevar el control de los entregables que se van a generar con el desarrollo del proyecto	
ARKARA	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto Delegado ARCSA	Informe de pruebas de la maquinaria	Informe Impreso y vía email	Alto	Coordinadora de producción -Jessica Lourdes Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para tener constancia del buen funcionamiento de la maquinaria luego de la instalación y pruebas por parte de la empresa proveedora.	Al momento de la aprobación de las pruebas de la maquinaria
		Informe del proyecto terminado	Informe Impreso	Alto	Patrocinadora- Jheny del Rocío Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Formalizar la terminación del Proyecto dentro de los parámetros contractuales.	Al finalizar el proyecto
ARKARA	Leonardo Ramos Pinto – Asistente del proyecto	Acta de reuniones	Informe Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Para validar todas las reuniones que se desarrollen durante el ciclo de vida del proyecto	Semanal, y cuando la directora del proyecto lo requiera.

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
		Informe de avance del proyecto	Informe Impreso	Alto	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Asistente del proyecto – Leonardo Ramos Pinto	Para validar los avances de las fases del proyecto durante su ciclo de vida.	Semanal, y cuando la directora del proyecto o la patrocinadora lo requieran
ARCSA	Delegado ARCSA	Checklist de entregables	Informe Impreso	Alto	Patrocinadora-Jheny del Rocío Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para validar el cumplimiento los requerimientos del ARCSA y proceder al trámite respectivo	Al finalizar la etapa de adquisiciones del proyecto.
		Informe del proyecto terminado	Informe Impreso	Alto	Patrocinadora-Jheny del Rocío Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Formalizar la terminación del Proyecto dentro de los parámetros contractuales.	Al finalizar el proyecto
MIPRO	Delegado del MIPRO	Checklist de entregables	Informe Impreso	Alto	Patrocinadora-Jheny del Rocío Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Validar el cumplimiento de requerimientos del MIPRO y proceder al trámite respectivo	Al finalizar la etapa de adquisiciones del proyecto.
Cuerpo de Bomberos Shushufindi	Delegado Cuerpo de Bomberos	Informe del proyecto terminado	Informe Impreso	Alto	Patrocinadora-Jheny del Rocío Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Formalizar la terminación del Proyecto dentro de los parámetros contractuales.	Al finalizar el proyecto

Empresa	Interesado	Nombre del documento	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicación	Responsable de la elaboración	Motivo de distribución	Frecuencia
		Checklist de entregables	Informe Impreso	Alto	Patrocinadora- Jheny del Rocío Hurtado Abad	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Para validar el cumplimiento los requerimientos del Cuerpo de Bomberos y proceder al trámite respectivo	Al finalizar la etapa de adquisiciones del proyecto.

Elaborado por: Autoras

Los formatos de Acta de reuniones, Solicitud de Cambios y Registro de lecciones aprendidas se encuentran adjuntos en los apartados 6, 7 y 8 del Anexo de este documento.

Habilidades Interpersonales y de Equipo

Gestión de Conflictos

Dentro de la gestión de conflictos del proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, se propone la identificación y registro de incidentes para poder determinar las actitudes y/o reacciones de los interesados y darles solución de acuerdo al grado de involucramiento de cada uno.

Incidentes

Son considerados como incidentes, aquellos hechos imprevistos durante la ejecución de las actividades y tareas del proyecto en sus diferentes fases, los cuales, producen desviaciones sobre la planificación. A continuación, se plantea el proceso para el manejo de incidentes y la vinculación con los interesados del proyecto.

El proceso de registro de incidentes comprende dos etapas:

- Análisis del incidente
- Registro del incidente.

Análisis de Incidente.

Para dar lugar al registro de incidentes que ocurran en el proyecto, el director del proyecto debe realizar el proceso inicial de análisis de incidentes, el cual sugiere cuatro etapas específicas las cuales se describen a continuación:

Análisis de impacto: Consiste en el estudio de la afectación en las tareas perjudicadas por una incidencia, sea en mayor o menor grado con respecto a los objetivos del proyecto. Para ello ha de realizarse un estudio cuidadoso de todos los trabajos que puedan verse directa o

indirectamente implicados, como consecuencia de cualquier problema y que tendrán que volverse a realizar.

Una vez identificadas las tareas a las que afecta el incidente se evalúa su impacto en términos de: horas necesarias para resolverla, retrasos previstos o recursos afectados.

Propuesta de solución: El director del Proyecto evalúa entre las alternativas propuestas por el equipo, la forma de solucionar la incidencia, Según sea la solución adoptada se deberá revisar y ajustar la planificación del proyecto en el área que corresponda.

Registro del incidente: Se documenta el incidente suscitado con el objetivo de resaltar los sucesos que inciden sobre el desarrollo del proyecto de tal manera que se adopten las medidas necesarias y se registre la experiencia dada en el desempeño del proyecto.

Comunicación a los interesados claves: El director del proyecto envía la información del incidente por medio de correo electrónico a los interesados claves, a fin de dar a conocer los hechos suscitados y la solución planteada.

Para realizar el análisis y registro incidentes, la directora del proyecto realiza la matriz de análisis de incidentes la cual contiene los siguientes ítems:

- **Etapas del Proceso de Análisis:** Indica la fase del proceso del análisis de incidentes, para el análisis de incidentes se contempla tres etapas: análisis de impacto, propuesta de solución y el registro del incidente.
- **Resultado:** Efecto o consecuencia del análisis y ejecución de las etapas realizadas, para las tres etapas de análisis se sugieren como resultado:
- **Análisis de impacto:** Evaluación orientada al impacto causado sobre las tareas, fechas o costos del proyecto. El director del proyecto debe marcar con una X en una o varias de las

alternativas de la matriz de acuerdo al tipo de impacto que desea evaluar, estos pueden ser:
 impacto sobre tareas, impacto en fechas e impacto en costos.

- **Propuesta de solución:** Redacción del planteamiento sugerido para dar solución al problema suscitado.
- **Registro del incidente:** Exposición detallada del problema, hecho o problema dado.
- **Interesado:** Comprende la casilla donde se registra el nombre de los interesados involucrados en cada etapa de análisis.

A continuación, se muestra la matriz del proceso de análisis de incidentes para este proyecto:

Tabla 60: Matriz del proceso de análisis de incidentes.

Análisis de incidentes			
Proyecto:		Control de Versiones	
		Versión:	
Director del proyecto:		Fecha:	
Etapa del proceso de análisis	Resultado		Interesado
Análisis de impacto	Impacto sobre tareas		
	Impacto en fechas		
	Impacto en costos		
Propuestas de Solución			
Registro de incidente			

Elaborado por: Autoras

Registro del Incidente.

Después del proceso de análisis de los incidentes que pudieran suscitarse en el proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, es necesario que el interesado tenga conocimiento de la situación, razón por la cual se debe proceder al envío de la información analizada. La comunicación se realiza vía correo electrónico notificando el problema y dirigido al principal interesado involucrado. Esta vía de comunicación llevará necesariamente como archivo adjunto la matriz de registro de incidentes.

Se espera de este proceso, la respuesta del involucrado: opiniones generales, opiniones sobre la solución dada por el equipo de proyecto, sugerencias y observaciones.

El registro de incidentes se lleva a cabo con la inscripción de los datos obtenidos luego del análisis de incidentes. La plantilla de registro se documenta según la información de cada casilla determinada. Se deberá iniciar con el registro del nombre del proyecto según haya sido asignado en el acta de constitución del proyecto; los apartados subsiguientes incluirán:

- **Nombre del proyecto:** Nombre de identificación asignado al proyecto.
- **Asunto:** Título dado al incidente.
- **Descripción:** Redacción detallada del incidente.
- **Tipo de incidente:** Identificación según tiempo, alcance o costos.
- **Nivel de prioridad:** Grado de atención que merece el incidente según la afectación o impacto, según la prioridad de los incidentes, los diferentes niveles contemplados son los siguientes:

Alto: Incidente que afecta a fases críticas del proyecto y que puedan potencialmente tener impacto sobre los objetivos del mismo.

Medio: Incidente que afecta a tareas no críticas del proyecto y cuyo impacto no repercute directamente en el proyecto pero que deben ser registradas como parte del historial del proyecto.

Bajo: Incidentes sin afectaciones, pero que deben ser registradas en el historial del proyecto.

- **Solución sugerida:** Respuesta eficaz sugerida por el equipo de trabajo para dar respuesta y acción sobre el incidente ocurrido.

- **Equipo de análisis:** Nombre de cada integrante del equipo de trabajo encargado de realizar el análisis de incidentes.
- **Responsable:** Persona que avala la labor realizada por el equipo de análisis.
- **Interesados involucrados:** Nombre de los interesados ligados a las actividades afectadas por el incidente.

En la siguiente tabla, se muestra la Matriz de Registro de Incidentes.

Tabla 61: Matriz de Registro de Incidentes

Registro de incidentes						
Proyecto:					Control de Versiones	
					Versión:	
Director del proyecto:					Fecha:	
Asunto:						
Descripción:						
Tipo de Incidente:	Tiempo		Alcance		Costo	
Nivel de Prioridad:	Alto		Medio		Bajo	
Solución sugerida:						
Equipo de análisis:						
Responsable:						
Interesados involucrados:						

Elaborado por: Autoras

Reglas básicas

Es un conjunto de reglas básicas de comportamiento aceptable dentro del proyecto, las cuales establecen el compromiso de los miembros del equipo del proyecto y de los interesados desde el inicio del proyecto. Todos los miembros del equipo del proyecto tienen la responsabilidad de aplicar las reglas básicas una vez aprobadas y validadas por la directora del proyecto.

Las reglas básicas para la ejecución de este proyecto son:

- Si no está escrito, no existe y no se puede mejorar
- Definir un proceso claro de trabajo en cada etapa del proyecto
- Mantener comunicación constante entre la directora del proyecto y la patrocinadora

Reuniones

Las reuniones deben ser programadas por la directora del proyecto estableciendo objetivos específicos para tratar los temas de reunión y desarrolladas en un tiempo determinado. Estas reuniones serán documentadas a través de actas de reunión con el registro y validación de los participantes. Las reuniones de avance del proyecto se realizarán semanalmente los días Lunes en el sitio del proyecto y contarán con la presencia de la directora del proyecto y la gerente de “La Sambita”.

Como salidas del proceso de gestionar el involucramiento de los interesados se obtienen las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto donde los planes a ser actualizados son: plan de gestión de las comunicaciones y el plan de involucramiento de los interesados; las actualizaciones de los documentos del proyecto como: registro de cambios, registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, registro de interesados; y solicitudes de cambio.

4.1.4. Monitorear el involucramiento de los interesados

Este proceso se debe realizar a lo largo del ciclo de vida del proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*.

Para este proceso se utilizará como entradas el plan de gestión de recursos, plan de gestión de comunicaciones, plan de involucramiento de los interesados, documentos del proyecto, datos de desempeño del trabajo, factores ambientales y activos de la organización.

Con la revisión y análisis de estos documentos, la directora del proyecto procede a utilizar técnicas y herramientas tales como: representación de datos, habilidades de comunicación y reuniones.

Representación de Datos

En el proceso de monitoreo y control utilizará la matriz de evaluación de la participación de los interesados, la cual se muestra en la Tabla 56, para realizar una comparación entre los niveles actuales y deseados de involucramiento de los interesados en el proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, en cualquier momento del ciclo de vida del proyecto y poder realizar las actualizaciones necesarias a los documentos del proyecto.

Habilidades de Comunicación

Dentro de las habilidades de comunicación que serán de gran utilidad en este proyecto, se tiene a la retroalimentación. Esta herramienta, permitirá mantener informados y mantener el interés e involucramiento de los interesados en cada una de las actividades que desarrollan, a la vez que asegurará que la información distribuida sea recibida y comprendida para la culminación exitosa del proyecto.

Reuniones

Las reuniones de revisión del proyecto son útiles y necesarias para analizar la información generada acerca del nivel de involucramiento de los interesados en cada etapa del proyecto de "La Sambita". Es necesario implementar y mantener las estrategias para lograr la participación deseada de los interesados, para lograrlo se realizan reuniones de pie previamente programadas con la patrocinadora. Las reuniones se realizan los días lunes a partir de las 8 am con una duración de una hora, durante el ciclo de vida del proyecto.

Como salidas del proceso de monitoreo del involucramiento de los interesados se obtienen:

Información de Desempeño del Trabajo

Los datos de desempeño del trabajo contienen datos sobre el estado del proyecto como qué interesados apoyan el proyecto y su nivel y tipo de participación. Estos datos se obtienen de la información generada en los procesos de identificación de los interesados y planificación del involucramiento de los interesados.

A través de las matrices poder/interés, impacto/influencia, participación actual/deseada y riesgo/acciones, la directora del proyecto controlará y tomará acciones necesarias para lograr establecer una adecuada relación y comunicación efectiva con los interesados del proyecto abordando las inquietudes y solucionando conflictos que puedan ocurrir durante el ciclo de vida del proyecto.

Además de que se irán actualizando estas matrices a medida que se vayan logrando los objetivos de desempeño del involucramiento de los interesados en el proyecto.

Otras salidas del proceso monitoreo de los interesados están: las solicitudes de cambio, las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto donde se ven afectados los siguientes planes: plan de gestión de recursos, plan de comunicaciones y el plan de involucramiento de interesados.

El Plan de involucramiento de Interesados del proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, puede ser modificado a medida que avanza el proyecto, este plan se actualiza cuando:

- La información sobre los interesados cambia.
- Se identifican nuevos interesados.
- Los interesados originalmente registrados ya no participan en el proyecto.
- Se requieren otras actualizaciones para interesados específicos.

Para poder realizar estas modificaciones es necesario realizarlo de una manera formal a través de un documento de actualización al plan o de una solicitud de cambio es casos más complejos, en el momento que se requiera, debido a esto es necesario realizar una revisión constante de los diferentes planes del proyecto, esta revisión se debe hacer al inicio y fin de cada etapa del proyecto, y en cualquier momento del mismo de ser necesario. Todas las modificaciones al Plan de interesados deben ser documentadas.

Para lograr la actualización del Plan de Gestión de manera efectiva es necesario tener en cuenta los factores ambientales como los canales de comunicación permitidos por la organización, tendencias de prácticas locales y el sistema de comunicación empleado por la misma. Los activos y documentos del proyecto recogen información concreta del registro de interesados, cronograma del proyecto, información histórica de otros proyectos similares o instrucciones para almacenar información y comunicaciones.

Se pondrá en acción el plan de gestión de comunicaciones, plan de involucramiento de interesados y el plan de gestión de recursos para evaluar el monitoreo del involucramiento de los interesados y de las comunicaciones. Por otro lado, se deberá gestionar el control integral de cambios para que los cambios influyan en todos los objetivos del proyecto y no se aíslen en alcance, tiempo, costos, riesgos y calidad.

Para la actualización del plan para el proyecto de “La Sambita”, se debe realizar en base a un control de cambios como se indica en la tabla 65, en la cual se describen las actividades para solicitar cambios y los documentos necesarios para dar soporte de la información.

Tabla 62: Actualización del plan para el proyecto.

ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Convocar al comité de cambios el cual está conformado por la directora del proyecto, sponsor e interesados según sea el área inherente.• Receptar y analizar solicitud del cambio.

- Identificación del tipo de cambio (tiempo, alcance o costo).
- Evaluación de impactos y riesgos.
- Registrar Resultado de análisis del cambio.
- Solicitar respuesta al cambio.
- Gestionar solicitud de aprobación.
- Asignar tareas relativas al cambio.
- Implementar el cambio.

DOCUMENTOS

Las notificaciones a los interesados deberán incluir documentos adjuntos de soporte que justifiquen la información enviada. Estos documentos pueden ser:

- Informes de desempeño
- Matrices y documentos de soporte según sea la naturaleza del cambio

POLITICAS

- Todo cambio de categoría mayor debe ser analizado por el comité de cambios del proyecto.
- Cambios de categoría menor será aprobado solamente por la directora de proyectos.
- El analista del cambio solo registrará el cambio si el líder y sponsor del proyecto autorizan el mismo.
- Se realiza la notificación de los cambios hacia los miembros involucrados por medio de correo electrónico.

Elaborado por: Autoras

Como resultado del monitoreo del involucramiento de los interesados del proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"*, se deberá procesar la información de desempeño del trabajo y las solicitudes de cambio a lo largo del ciclo de vida del proyecto verificando y validando lo planificado. En base a este resultado se podrá generar solicitudes de cambio o actualizaciones al plan de dirección del proyecto y documentos del proyecto, esta tarea la valida la directora del proyecto siempre que el alcance, tiempo y cronograma no se vean afectados, caso contrario se requiere la validación de la patrocinadora. Asimismo, se procederá a la actualización del plan de gestión de recursos, gestión de las comunicaciones e involucramiento de interesados.

Como salidas del proceso de monitoreo del involucramiento de los interesados se realizarán actualizaciones a los documentos del proyecto tales como: registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, registro de riesgos y registro de interesados.

El formato de Solicitud de cambios y Registro de lecciones aprendidas se encuentran adjuntos en los apartados 7 y 8 del Anexo de este documento.

4.2. Gestión de Alcance

Esta sección describe los procesos necesarios para garantizar que se incluya todo el trabajo requerido para el desarrollo exitoso del proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*. La gestión del alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye como entregables del proyecto.

4.2.1. Plan de la Gestión del Alcance

El proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”* consiste en la certificación de la planta de empaque de granos secos y harinas “La Sambita” implementando las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), y la adquisición de nueva maquinaria lo cual permitirá formalizar la actividad económica de la empresa, atraer nueva clientela y aumentar la productividad de la planta ubicada en el cantón Shushufindi. Como complemento de estas actividades se realizará la creación del diseño de los empaques junto con el plan de marketing para el nuevo mercado que se prevé dará acogida a los productos de “La Sambita”.

La directora del proyecto realizará la creación del plan de gestión del alcance utilizando como documentos de entrada el Plan de Dirección del Proyecto, Acta de Constitución del proyecto, Matriz de Interesados y Activos de los Procesos de la organización tales como el registro del proceso de producción de la planta y el listado de proveedores preaprobados por la patrocinadora.

El enunciado del alcance será desarrollado por la directora de proyecto mediante reuniones con la patrocinadora, juicio de expertos y el grupo de trabajo del proyecto con el fin de determinar lo que incluye, excluye y restricciones del proyecto, así también como los entregables que deben ser considerados para elaborar la EDT y el diccionario de la EDT.

El proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora "La Sambita"* ha sido dividido en siete entregables principales que constan en el enunciado del alcance y son:

- Plan para la dirección del proyecto
- Contrataciones
- Campaña publicitaria
- Adecuaciones arquitectónicas
- Automatización de la planta
- Certificaciones para el funcionamiento de la planta
- Gestión del conocimiento

La planificación del alcance será responsabilidad de la directora del proyecto, de este proceso se obtiene como salida el plan de gestión del alcance y el plan de gestión de los requisitos.

El plan de gestión del alcance puede ser desarrollado de manera formal o informal, muy detallado o formulado de manera general dependiendo de las necesidades del proyecto. A continuación, se detalla el plan de gestión de alcance para el proyecto de "La Sambita":

Tabla 63: Plan de gestión de alcance

Plan de gestión de alcance			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Fase:	Planeación		
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021

PROCESO	Proceso para elaborar un enunciado del alcance del proyecto
----------------	---

La elaboración de esta definición del alcance será de responsabilidad de la directora del proyecto y utilizará como entrada el plan de gestión de alcance, acta de constitución del proyecto, matriz de interesados y la matriz de trazabilidad. Una vez recolectados todos los requisitos de los interesados junto con el grupo de trabajo, se desarrollará un documento con requisitos definitivos aplicando técnicas de:

- Juicio de expertos, a través de la cual se toma en consideración la experiencia de la directora del proyecto y su equipo en el desarrollo de proyectos similares, así como la experiencia de la patrocinadora en temas técnicos inherentes a los procesos de producción de la planta “La Sambita”.
- Análisis de documentos, tales como información de la maquinaria que se necesita para la implementación del proyecto, obtenida previamente por la patrocinadora.

El enunciado del alcance del proyecto se lo presenta en la siguiente tabla:

Tabla 64: Enunciado del proyecto

Enunciado del proyecto			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Fase:	Planeación		
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021
• Alcance del proyecto	<i>Identificar cual es el alcance del proyecto, que incluye y que no.</i>		
• Alcance del producto	<i>Identificar cual es el alcance del producto, que incluye y que no.</i>		
• Lista de entregables	<i>Enlistar los principales entregables.</i>		
• Criterios de aceptación	<i>Enunciado que identifica características requeridas para validar a los entregables.</i>		
• Exclusiones	<i>Describe lo que no incluye. Lo que esta fuera del proyecto.</i>		
• Restricciones	<i>Limitaciones que puedan presentarse.</i>		
• Supuestos	<i>Condiciones o factores suficientes para garantizar el éxito del proyecto.</i>		
• Firmas de responsabilidad	<i>Firma, nombre y cargo de la persona que desarrolla el enunciado.</i>		

Después de elaborar el enunciado del alcance, la directora del Proyecto junto con la Patrocinadora son las encargadas de revisar si lo desarrollado consta y está alineado a la documentación de requisitos además de verificar si aporta valor a los objetivos estratégicos del proyecto para después de ser el caso validarlo.

PROCESO	Proceso para crear la EDT
----------------	---------------------------

Para el desarrollo de la EDT, la directora del proyecto utiliza la técnica de descomposición con la cual se divide y subdivide el alcance y los entregables del proyecto a su más mínima expresión, obteniendo en el nivel más bajo al paquete de trabajo. La técnica de descomposición que se utilizará para el desarrollo de la EDT de “La Sambita” incluye las siguientes actividades:

- Identificación de todos los entregables y el trabajo que debe realizarse para obtener cada uno de ellos.
- Formar la estructura general con la que se va a trabajar la EDT, en este caso se realizará en base a los grandes entregables y subentregables del proyecto.
- Descomponer los niveles superiores en función de su ejecución y control
- Asignación de cuentas de control
- Asignación de códigos de identificación a todos los componentes de la EDT
- Verificación del grado de descomposición del trabajo.
- Al finalizar el proceso de creación de la EDT / WBS de ser necesario se procede a actualizar el registro de supuestos y la documentación de requisitos

PROCESO	Proceso de aprobación y conservación de la línea base de alcance.
----------------	---

La línea base está conformada por los siguientes elementos: enunciado del alcance, estructura de desglose de Trabajo/EDT, Diccionario de la EDT y la encargada de realizar estas tareas será la directora del proyecto para posteriormente revisar con los interesados y hacer los ajustes respectivos de considerarlos pertinentes. Este proceso requiere del consenso y aprobación de las partes interesadas acerca de lo que incluye o no el proyecto “La Sambita”: la conformidad de esta línea base requiere de la exposición del enunciado del alcance, la EDT y su diccionario por parte de la directora al equipo del proyecto y a la patrocinadora en una reunión donde cada una de las partes se comprometen a

cumplir con lo planteado y escrito en la línea base del alcance. Una vez que se aprobó el alcance la preservación del mismo es responsabilidad de la patrocinadora, de ser el caso y exista algún detalle que no se haya considerado se procede a la solicitud de cambios, los mismos que deben realizarse en la plantilla sugerida, una vez que sea analizada y aprobada se procede a actualizar la línea base.

PROCESO

Proceso para obtener la aprobación formal de los entregables (Validación del Alcance)

Para este proceso se determina lo siguiente:

- Para la validación del alcance del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” es necesario tener definida la línea base del alcance.
- La directora del proyecto utiliza como entradas a este proceso: el Plan de Dirección del Proyecto, Acta de constitución, Matriz de Interesados, Matriz de trazabilidad, los EDT y el Diccionario de las EDT.
- La patrocinadora tiene la responsabilidad de validar que los entregables cumplan con los criterios de aceptación detallados en el diccionario de la EDT.
- La patrocinadora y la directora del proyecto deben verificar que se cumpla con el cronograma establecido para los entregables en reunión programada en las instalaciones de “La Sambita”.
- Los criterios de observaciones realizados por la patrocinadora deben ser comunicados a través de un documento formal a la directora del proyecto. Se debe convocar una reunión con los interesados clave para discutir acerca de dichas observaciones y establecer nuevos criterios de ser necesario.
- En caso de que exista alguna inconformidad con dicho entregable, se procede a la generación de una solicitud de cambio que es revisada y validada por el comité de control de cambios integrado por la directora del proyecto y la patrocinadora, el cual que tiene un plazo máximo de 3 días para notificar la resolución de la solicitud. Ver Anexo # 7.
- Para poder llevar un registro cronológico y ordenado de los avances del trabajo realizado en las reuniones con el equipo y directora del proyecto se deja constancia en un documento de Bitácora o Libro de Obra en el caso de ejecución de la obra civil para la ampliación de la planta, cuyo formato se encuentra en el apartado #15 del Anexo de este documento.

•Al finalizar el proceso de validar el alcance, se procede a actualizar los registros de lecciones aprendidas, la documentación de requisitos y la matriz de trazabilidad de los requisitos

Para la validación y aceptación de los entregables, se programa una reunión con la directora del proyecto, la patrocinadora y los interesados clave en las instalaciones de “La Sambita”. Al término de la reunión se firma un acta de reuniones como respaldo de los criterios y observaciones aprobados y cambios realizados.

PROCESO	Controlar el alcance
----------------	----------------------

El control del alcance es un proceso que se realiza paralelamente a la validación del alcance del proyecto, en éste se verifica que se sigan los lineamientos definidos para el alcance del proyecto.

La directora del proyecto realiza la evaluación del estado del alcance del proyecto en comparación con la línea base del alcance a través de un análisis de variación, en caso de existir observaciones se procede a realizar solicitudes de cambio sobre el proyecto para mejorar el rendimiento de su alcance.

Para realizar el proceso de controlar el alcance se analizarán los documentos que conforman la línea base del alcance: enunciado del alcance, EDT y diccionario EDT.

Una vez culminado el proceso de controlar el alcance, si existen cambios aplicados se procede a actualizar el plan para la gestión del alcance, la línea base del alcance, línea base del cronograma, línea base de costos y la línea base para la medición del desempeño.

Se actualizan también los registros de lecciones aprendidas, la documentación de requisitos y la matriz de trazabilidad de los requisitos

PROCESO	Firmas de responsabilidad
----------------	---------------------------

Firma, nombre y cargo de la persona que desarrolla el documento.

Elaborado por: Autoras

4.2.2. Plan de Gestión de Requisitos

El plan de gestión de los requisitos describe cómo se analizarán, documentarán y gestionarán los requisitos del proyecto y del producto.

Es por ello que para el proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora "La Sambita"* se ha detallado la planificación, monitoreo y reporte de las actividades asociadas a los requisitos de los interesados, a la gestión de la configuración, y a la priorización y estructura de la trazabilidad de los requisitos obtenidos de los interesados identificados.

Tabla 65: Plan de gestión de los requisitos

Plan de gestión de los requisitos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021
ACTIVIDADES DE REQUISITOS:			
<p>- Los requisitos son sugeridos por los principales interesados del proyecto, durante los procesos que corresponden a inicio y planificación del proyecto, estos requisitos se los documenta a modo de listado, el cual será utilizado para el desarrollo de la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.</p> <p>- Una vez establecidos los objetivos del proyecto, la directora realizará la recopilación de los requisitos utilizando como documento de entrada el plan para la dirección del proyecto, acta de constitución del proyecto y registro de interesados. Los requisitos a aplicarse para el desarrollo y ejecución del proyecto deben alinearse a los objetivos, principios y reglas básicas. La culminación exitosa del proyecto depende directamente del cuidado que se tenga en obtener y gestionar los requisitos del proyecto y del producto. Para la recopilación de los requisitos se utilizarán las siguientes herramientas:</p>			
Juicio de expertos			
<p>Se debe considerar la experiencia de la directora del proyecto, el equipo de trabajo del Proyecto, y de la patrocinadora para definir los requisitos de los interesados en función sus expectativas y priorizarlos de acuerdo a las necesidades del proyecto.</p>			

Recopilación de datos

La directora del proyecto tendrá como tarea la recopilación de los requisitos de los interesados para la ejecución del proyecto de la distribuidora “La Sambita”. Este proceso se define de la siguiente forma:

- La directora de proyecto será líder en una primera reunión con todos los interesados clave a fin de que la patrocinadora comunique las necesidades, objetivos, políticas, beneficios del proyecto; además de la notificación de la asignación de los responsables.
- La directora del Proyecto junto con el grupo de trabajo asignado, son los encargos de realizar el levantamiento de los requisitos para el proyecto, además se tendrá la participación de los interesados mediante las reuniones de trabajo y lluvia de ideas. Se pretende que haya consenso absoluto en los requisitos planteados cuando un mismo requisito afecte a varios interesados, de no haber acuerdo es decisión de la directora del Proyecto decidir sobre el requisito.
- Con el fin de mantener orden, control y seguimiento de los requisitos la directora de Proyecto creará la siguiente matriz que se denomina “Matriz de trazabilidad”, la cual se detalla a continuación:

Matriz de trazabilidad

Describe cómo los requisitos individuales cumplen con las necesidades del negocio del proyecto, ayuda a asegurar que cada requisito esté vinculado al objetivo del negocio y del proyecto, además proporciona un medio de seguimiento de los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto, la misma que se detalla a continuación.

Tabla 66: Plantilla - Matriz de trazabilidad

Matriz de trazabilidad										
Proyecto:			Expansión comercial y productiva "La Sambita"				Control de Versiones			
Directora del proyecto:			Arq. Carolina Ramos Pinto				Versión:	001		
							Fecha:	24-03-2021		
Ítem	Información de identificación del interesado			Clasificación del interesado		Requisitos	Entregables	Objetivo del proyecto	Objetivo del negocio	
	Nombre	Rol del proyecto	Contacto	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente					

Nota. Esta matriz se alimenta con la información recabada para el registro y plan de involucramiento de los interesados, los cuales sirvieron de entrada para la creación de la matriz de trazabilidad.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN:

Como parte del control integrado de cambios del proyecto de "La Sambita", se encuentran las actividades de configuración, las cuales apoyarán a la evaluación, control y documentación del resultado de los cambios que surjan a lo largo de este proceso.

Para las actividades de cambio al producto o requerimiento se realizará lo siguiente:

- Los cambios se inician al momento en que uno de los interesados clave emite una solicitud de cambio, en la cual se detalla el porqué del cambio solicitado. Esta solicitud de cambio es analizada por el comité de control de cambios.
- El comité de control de cambios, conformado por la patrocinadora y la directora del proyecto, evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costo, tiempo y alcance) de las solicitudes de cambios presentadas, y reportará si estas son aprobadas o no al equipo de gestión del proyecto.
- Si el cambio ha sido aprobado, este será implementado.

- El responsable del cambio hará un seguimiento del mismo, para analizar los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.
- Si los cambios afectan directamente a las líneas base del proyecto se necesitará la aprobación de la patrocinadora, caso contrario, la directora del proyecto tendrá la autoridad requerida para aprobar dichos cambios.

PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE REQUISITOS:

Se registran los requisitos a modo de listado de acuerdo a su nivel de importancia dentro del proyecto, el cual será determinado aplicando el método *MoSCoW* descrito en la página 215 de este documento. Ver Tablas # 70. El proceso de priorización de requisitos será realizado por el equipo de gestión del proyecto durante la planificación del proyecto, y será aprobado por la patrocinadora. La escala de métrica es del 1 al 5, donde 1 indica que el nivel más bajo de prioridad y 5 el nivel más alto de prioridad. Ver Tabla # 71.

MÉTRICAS DEL PRODUCTO:

La escala de las métricas va dada del 1 al 5, donde 1 indica que el producto cumple escasamente con los requerimientos especificados mientras que 5 indica que cumple todos los requisitos especificados. El grado de satisfacción de los participantes respecto a los entregables debe ser como mínimo de 4 sobre 5, caso contrario se realizará un seguimiento de las actividades y se tomarán las acciones correctivas necesarias.

ESTRUCTURA DE TRAZABILIDAD:

En la Matriz de Trazabilidad se documentará la siguiente información:

- Atributos de Requisitos, que incluye: ítem, información de identificación del interesado, clasificación del interesado, requisito, entregable, objetivo del proyecto y objetivo del negocio.

- Trazabilidad hacia:

Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.

Objetivos del proyecto.

Alcance del proyecto, entregables del WBS.

Elaborado por: Autoras

Como salidas de este proceso están la documentación de los requisitos y la matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto.

La documentación de requisitos describe cómo los requisitos individuales cumplen con las necesidades del negocio del proyecto. La directora del proyecto debe asegurarse de que estos requisitos sean medibles, alcanzables, coherentes y aceptables para los interesados claves.

La directora del proyecto, en reunión con la patrocinadora realizan un mapeo inicial de los requisitos y los registra a modo de listado para priorizarlos de acuerdo al método MoSCoW y posteriormente valorarlos de forma numérica del 1 al 5, dónde 1 indica el nivel más bajo de prioridad y 5 el nivel más alto de prioridad.

Método MoSCoW

El método MoSCoW sirve para organizar y priorizar requisitos por orden de urgencia o importancia dentro del proyecto. Este método ayuda a mapear las necesidades reales del proyecto de acuerdo a lo que se debe hacer (*Must Have*), debería hacerse (*Should have*), podría hacerse (*Could have*) o lo que nos gustaría hacer, pero no será posible (*Would like but won't get*).

Para el caso del proyecto de *Expansión comercial y productiva de "La Sambita"*, se ha tomado en consideración realizar el análisis de los requerimientos de los interesados bajo el método MoSCoW, el cual permitirá a la patrocinadora y a la directora del proyecto tener una idea más clara acerca de la urgencia de cada requisito y la posterior organización de las tareas que se deriven de cada uno de ellos.

Luego de realizar este análisis, se clasifican los requisitos tal como se muestra en la tabla # 67, y se procede a realizar un registro a modo de listado (Ver Tabla #68) en donde se le asignará un valor a cada requisito de acuerdo a los siguientes parámetros:

Tabla 67: Método MoSCoW

CRITERIO	VALOR ASIGNADO
MUST HAVE	4-5
SHOULD HAVE	3
COULD HAVE	2
WON'T HAVE	1

MUST HAVE <i>(el proyecto debe tener)</i>	SHOULD <i>(el proyecto debería tener)</i>
Que el proyecto no exceda el presupuesto aprobado por la patrocinadora	Se informe de manera periódica sobre los avances del proyecto
Que el proyecto no exceda el tiempo estimado y aprobado por la patrocinadora	Capacitación acerca del uso y mantenimiento de la maquinaria
Que se lleve un proceso formal para la adquisición de la maquinaria	Que se defina formalmente el rol y responsabilidades que tendrá en el proyecto
Optimización de la distribución física de la planta.	Definir junto con la directora del proyecto el plan de interesados, el plan de recursos humanos y comunicaciones para monitorearlos y actualizarlos en el momento que sea necesario.
Que se realicen los exámenes de calidad de los productos "La Sambita"	
Que el primer lote de compra de los empaques sea de una cantidad mínima de 100 rollos por tipo de empaque.	COULD <i>(el proyecto podría tener)</i>
Que se le entregue al proveedor del empaque toda la documentación que incluya las necesidades de "La Sambita" con respecto al tipo y medidas de empaque que desea adquirir.	Conocer de la programación de las adquisiciones.
Requerimientos de diseño para estrategias de publicidad de "La Sambita"	Capacitación del uso de maquinaria para transportar los productos.
Documentación del estudio de ampliación de la planta de empaque para el proveedor de construcción civil	
Documentación del estudio de ampliación de la planta de empaque para el proveedor de construcción civil	WON'T <i>(el proyecto no tendrá, pero podría en un futuro)</i>
Documentación del estudio de ampliación de la planta de empaque	Que "La Sambita" realice una programación mensual para la compra de los productos de DIPAGRI.
Pago inicial al proveedor de la maquinaria debe ser el 40% de lo acordado a la firma del contrato y el saldo al finalizar las pruebas operativas.	
Obra civil finalizada junto planos eléctricos, mecánicos y neumáticos previo a la instalación de la maquinaria	Que la cancelación de las órdenes de compra se realice en 15 días a partir de la entrega de materia prima del total de los rubros adeudados.
Que se cumpla con los lineamientos de la Guía de Fundamentos (PMBOK) para la dirección de proyectos	

<p>Que se le entregue toda la documentación que incluya las necesidades con respecto a las características y requerimientos del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”</p> <p>Que los desembolsos se realicen en las fechas acordadas según cronograma valorado</p> <p>Entrega de análisis de laboratorio de harina realizado por un ente certificado, y entrega de certificado MIPYMES</p> <p>Diseño de etiqueta y descripción del lote</p> <p>Entrega de RUC y Cédula al GAD Shushufindi para trámites y permisos de funcionamiento</p> <p>Entrega de líneas de fábrica y planos arquitectónicos al GAD Shushufindi</p>	<p>Renegociación formal de acuerdos comerciales con “La Sambita”</p> <p>Presentación formal de precios y calidad de los productos sin variación.</p> <p>Que puedan seguir adquiriendo los productos de “La Sambita” en presentación por arroba para la venta al granel.</p>
---	---

Elaborado por: Autoras

Tabla 68: Documentación de Requisitos

Documentación de los requisitos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Fase:	Planeación		
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Versión:	001
		Fecha:	24-03-2021

Interesado	Requisito	Prioridad
Jheny del Rocío Hurtado Abad Patrocinadora	Que el proyecto no exceda el presupuesto aprobado por la patrocinadora.	5
	Se informe de manera periódica sobre los avances del proyecto.	3
	Que el proyecto no exceda el tiempo estimado y aprobado por la patrocinadora.	5
Jessica Lourdes Hurtado Abad Directora de producción	Que se lleve un proceso formal para la adquisición de la maquinaria.	4
	Capacitación acerca del uso y mantenimiento de la maquinaria.	3
	Optimización de la distribución física de la planta.	5
Claudio Isafas Hurtado Arequipa Director de Logística y Adquisiciones	Conocer de la programación de las adquisiciones.	2
	Capacitación del uso de maquinaria para transportar los productos.	2

<i>Interesado</i>	<i>Requisito</i>	<i>Prioridad</i>
Marieta Elizabeth Mena DIPAGRI	Que “La Sambita” realice una programación mensual para la compra de los productos de DIPAGRI.	1
	Que la cancelación de las órdenes de compra se realice en 15 días a partir de la entrega de materia prima del total de los rubros adeudados.	1
Comisariato Palmeras del Ecuador	Que se realicen los exámenes de calidad de los productos “La Sambita”	5
	Renegociación formal de acuerdos comerciales con “La Sambita”	1
Tiendas Minoristas Clientes habituales	Presentación formal de precios y calidad de los productos sin variación.	1
Proveedor de Empaque	Que el primer lote de compra sea de una cantidad mínima de 100 rollos por tipo de empaque.	4
	Que se le entregue toda la documentación que incluya las necesidades de “La Sambita” con respecto al tipo y medidas de empaque que desea adquirir.	5
Proveedor de Publicidad y Marketing	Requerimientos de diseño del logo y estrategias de publicidad de “La Sambita”	4
Proveedor de Construcción Civil	Documentación del estudio de ampliación de la planta de empaque	5
Proveedor de maquinaria	Orden de compra validada para garantizar la adquisición de la máquina.	5
	Pago inicial debe ser el 40% de lo acordado a la firma del contrato y el saldo al finalizar las pruebas operativas.	4
	Obra civil finalizada junto planos eléctricos, mecánicos y neumáticos previo a la instalación de la maquinaria	5
Carolina Ramos Pinto Directora del Proyecto	Que se cumpla con los lineamientos de la Guía de Fundamentos (PMBOK) para la dirección de proyectos	5
	Que se le entregue toda la documentación que incluya las necesidades con respecto a las características y requerimientos del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”	5
	Que los desembolsos se realicen en las fechas acordadas según cronograma valorado	4
Leonardo Ramo Pinto Asistente del Proyecto	Que se defina formalmente el rol y responsabilidades que tendrá durante el ciclo de vida del proyecto	3
	Definir junto con la directora del proyecto el plan de interesados, el plan de recursos humanos y comunicaciones para monitorearlos y actualizarlos en el momento que sea necesario.	3
Delegado ARCSA	Entrega de análisis de laboratorio de harina realizado por un ente certificado, y entrega de certificado MIPYMES	5

<i>Interesado</i>	<i>Requisito</i>	<i>Prioridad</i>
	Diseño de etiqueta y descripción del lote	5
Delegado MIPRO	Entrega y validación de RUC y Cédula para el registro en el MIPRO	5
Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	Entrega de RUC y Cédula	5
	Entrega de líneas de fábrica y planos arquitectónicos	5

Elaborado por: Autoras

A continuación, se presenta la Tabla 69 muestra los objetivos estratégicos del proyecto y del negocio con los cuales serán alineados los interesados con respecto al alcance del proyecto en la matriz de trazabilidad de requisitos:

Tabla 69: Objetivos estratégicos de “La Sambita” y del proyecto

Objetivos estratégicos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Fase:	Planeación		
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021

LISTADO DE OBJETIVOS	
<i>Objetivos estratégicos del negocio “La Sambita” (OS)</i>	<i>Objetivos estratégicos del proyecto (OP)</i>
OS1. Adecuar las instalaciones de la planta de empaque de acuerdo a los estándares solicitados por las buenas prácticas de manufactura durante el primer semestre del 2021, para formalizar todos los procesos de la planta y poder ser competitivos como empresa comercializadora de granos secos y harinas.	OP1. Implementar las BPM en el proceso de ampliación y automatización de la planta de empaque “La Sambita” para la obtención del Código Único BPM, con un presupuesto de \$99.538,35 en un plazo de cinco meses a partir del mes de julio de 2021.
OS3. Desarrollar un Plan de Capacitación para el personal de la empresa para el segundo semestre del año 2021 reorganizando el área operativa y administrativa con el nuevo esquema empresarial según los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura.	OP2. Elaborar el Plan de dirección del proyecto para la certificación de los procesos BPM de “La Sambita” en un tiempo estimado de 90 días con un presupuesto de \$7.000,00 dólares americanos.
OS4. Mejorar la planta de empaque de granos secos y harinas de “La Sambita” a través de la adquisición e implementación de maquinaria que permita el perfeccionamiento de los procesos de	OP3. Elaborar el plan de marketing y comunicaciones para “La Sambita” a partir del mes de octubre del año 2021 con un presupuesto asignado de \$4.880,00 dólares americanos.

LISTADO DE OBJETIVOS	
<i>Objetivos estratégicos del negocio “La Sambita” (OS)</i>	<i>Objetivos estratégicos del proyecto (OP)</i>
empaquetado y conservación de los productos para el segundo semestre del 2021.	
OS5. Analizar y desarrollar estrategias de mercadeo para aumentar la clientela en un 50% de la cartera actual incrementando la producción en la planta de empaque y distribución para el segundo semestre del 2021.	OP4. Diseñar e implementar mejoras arquitectónicas para la planta de producción de acuerdo a los requerimientos funcionales de distribución de maquinaria, operación y almacenamiento, con un presupuesto estimado de \$ 8.564,55 dólares americanos durante el tiempo establecido de tres meses a partir del mes de julio del año 2021.
OS6. Optimizar los procesos de producción de la planta de empaque de “La Sambita” a través de la adquisición e implementación de maquinaria y readecuación de las instalaciones para el segundo semestre del 2021.	OP5. Implementar nueva maquinaria para la automatización de la planta de empaque, en cumplimiento con los requerimientos de “La Sambita”, de acuerdo al presupuesto aprobado de \$ 55.666,40 dólares americanos en un tiempo estimado de dos meses a partir del mes de octubre del año 2021.
	OP6. Realizar los trámites administrativos para obtener la certificación en BPM en un tiempo aproximado de dos meses a partir de la segunda semana del mes de noviembre del año 2021 con un presupuesto estimado de \$3.035,00 dólares americanos.

Elaborado por: Autoras

4.2.3. Matriz de Trazabilidad de Requisitos

A continuación, se muestra la matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*

Tabla 70: Matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto “La Sambita”

Matriz de trazabilidad de requisitos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones
			Versión: 001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha: 24-03-2021

Ítem	Información de identificación del interesado			Clasificación del interesado		Requisitos	Entregables	Objetivo del proyecto	Objetivo del negocio
	Nombre	Rol del proyecto	Contacto	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente				
1	Jheny del Rocío Hurtado Abad	Gerente – Patrocinadora	0991955195	Interno	Partidario	Que el proyecto incluya todos los requerimientos del patrocinador y del ARCSA.	Plan de Gestión del proyecto Documentos del proyecto. Adecuaciones arquitectónicas Automatización de la planta Permisos de operación de la planta.	OP1 OP4 OP5 OP6 OP3	OS1 OS4 OS6 OS3
						Que el proyecto no exceda el presupuesto aprobado por la patrocinadora.	Presupuesto aprobado Informes de avance financiero del proyecto		

						Se informe de manera periódica sobre los avances del proyecto.	Informes de avance del proyecto	OP1 OP4 OP5 OP6 OP3	OS1 OS4 OS6 OS3
						Que el proyecto no exceda el tiempo estimado y aprobado por la patrocinadora.	Cronograma del proyecto Informes de avance del proyecto		
2	Jessica Lourdes Hurtado Abad	Departamento de producción	0959114357	Interno	Reticente	Que se lleve un proceso formal para la adquisición de la maquinaria.	Plan de gestión de las adquisiciones Instalación y puesta en marcha de la maquinaria.	OP5	OS3 OS4 OS6
						Capacitación acerca del uso y mantenimiento de la maquinaria.	Plan de capacitación Informe de capacitación		
						Optimización de la distribución física de la planta.	Planos de zonificación de la planta aprobados Maquinaria instalada		
3	Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Departamento de adquisiciones y logística	0980846819	Interno	Neutral	Conocer de la programación de las adquisiciones.	Plan de Adquisiciones	OP5	OS3 OS6
						Capacitación del uso de maquinaria para transportar los productos.	Plan de capacitación Informe de capacitación Maquinaria		
4	Carolina Ramos Pinto	Directora del Proyecto	0990902380	Externo	Líder	Que se cumpla con los lineamientos de la Guía de Fundamentos (PMBOK) para la dirección de proyectos	Caso de negocio Acta de constitución Plan para la dirección del proyecto Documentos del proyecto	OP1 OP4 OP5 OP6 OP3	OS1 OS4 OS6 OS3
						Que se le entregue toda la documentación que incluya las necesidades con respecto a las características y requerimientos del proyecto	Acta de reunión de identificación de requerimientos		

						de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”			
						Que los desembolsos se realicen en las fechas acordadas según cronograma valorado	Contrato Acta de aprobación de desembolso anticipo aprobada Cronograma valorado del proyecto Acta de entrega de desembolsos		
5	Leonardo Ramos Pinto	Asistente del proyecto	999181978	Externo	Partidario	Que se defina formalmente el rol y responsabilidades que tendrá durante el ciclo de vida del proyecto.	Acta de reuniones en donde se define la participación del asistente en el proyecto Alcance del proyecto	OP2	OS1
						Definir junto con la directora del proyecto el plan de interesados, el plan de recursos humanos y comunicaciones para monitorearlos y actualizarlos en el momento que sea necesario.	Plan de gestión de interesados Plan de gestión de recursos Plan de gestión de comunicaciones		
6	Proveedor de Estudio de Impacto Ambiental	Proveedor de Estudio de Impacto Ambiental	-----	Externo	Desconocedor	Firmar contrato de trabajo con la “La Sambita”	Contrato de trabajo	OP1	OS1
						Que se le entregue toda la documentación de la empresa y del proyecto, incluyendo las necesidades de “La Sambita”, del ARCSA y del	Acta de reuniones Documentación de conformación de la empresa		
7	Proveedor de Estudio de Impacto Ambiental	Proveedor de Estudio de Impacto Ambiental	-----	Externo	Desconocedor	MAE con respecto al desarrollo del estudio de impacto ambiental, plan ambiental y seguridad industrial de la planta.	Alcance del proyecto	OP1	OS1

8	Proveedor de Empaque	Proveedor de Empaque	-----	Externo	Desconocedor	Que el primer lote de compra sea de una cantidad mínima de 100 rollos por tipo de empaque.	Orden de compra	OP3	OS5
						Que se le entregue toda la documentación que incluya las necesidades de “La Sambita” con respecto al tipo y medidas de empaque que desea adquirir.	Especificaciones técnicas del empaque (forma y arte) Especificaciones técnicas de los productos y de la máquina Boceto del diseño de empaque.		
9	Proveedor de Publicidad y Marketing	Proveedor de Publicidad y Marketing	-----	Externo	Desconocedor	Requerimientos de diseño del logo y estrategias de publicidad de “La Sambita”	Acta de reunión de identificación de necesidades de diseño e identificación de marca aprobada por la patrocinadora Plan de Marketing	OP3	OS5
10	Proveedor de Construcción Civil	Proveedor de Construcción Civil	-----	Externo	Desconocedor	Documentación del estudio de ampliación de la planta de empaque	Planos Arquitectónicos aprobados Planos estructurales aprobados Planos eléctricos aprobados Planos sanitarios aprobados Plano de Sistema contra incendios Plano de zonificación de la planta	OP1 OP4	OS1 OS4 OS6
11	Proveedor de maquinaria	Representante de ventas	0959573306	Externo	Desconocedor	Orden de compra validada para garantizar la adquisición de la máquina.	Contrato firmado Orden de compra	OP5	OS4 OS6
						Pago inicial debe ser el 40% de lo acordado a la firma del contrato y el saldo al finalizar las pruebas operativas.	Contrato Acta de inicio de trabajos		

						<p>Obra civil finalizada junto planos eléctricos, mecánicos y neumáticos previo a la instalación de la maquinaria</p> <p>Acta de terminación de obra validado por el GAD Shushufindi</p> <p>Informe de montaje y mantenimiento de la maquinaria</p> <p>Manual de funcionamiento de maquinaria</p> <p>Acta entrega recepción de la maquinaria.</p>			
						<p>Listado de personas a las que se va a dictar la capacitación</p> <p>Manual de funcionamiento de maquinaria</p>			
						<p>Bodega para guardar las herramientas de montaje</p> <p>Espacio físico para guardar herramientas de montaje</p>			
12	Delegado ARCSA	Delegado ARCSA	Números estatales	Externo	Desconocedor	<p>Entrega de análisis de laboratorio de harina realizado por un ente certificado, y entrega de certificado MIPYMES</p> <p>Diseño de etiqueta y descripción del lote.</p>	Certificación en BPM.	OP6	OS1
13	Delegado MIPRO	Delegado MIPRO	Números estatales	Externo	Desconocedor	<p>Entrega y validación de RUC y Cédula para el registro en el MIPRO</p>	Permisos de operación de la planta	OP6	OS1
14	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	Números estatales	Externo	Desconocedor	<p>Entrega de RUC y Cédula</p> <p>Entrega de líneas de fábrica y planos arquitectónicos</p>	Documentación legal (Patente municipal y permisos de construcción)	OP4	OS6

Elaborado por: Autoras

4.2.4. Enunciado del alcance del proyecto “La Sambita”

Tabla 71: Enunciado del proyecto “La Sambita”

Enunciado del alcance del proyecto			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021

Alcance del proyecto

El proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”* consiste en la certificación de la planta de empaque de granos secos y harinas “La Sambita” implementando las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), y la adquisición de nueva maquinaria lo cual permitirá formalizar la actividad económica de la empresa, atraer nueva clientela y aumentar la productividad de la planta ubicada en el cantón Shushufindi. Como complemento de estas actividades se realizará la creación del diseño de los empaques junto con el plan de marketing para el nuevo mercado que se prevé dará acogida a los productos de “La Sambita”.

El proyecto concluye con la entrega de la planta de producción lista para la puesta en marcha, los registros de pruebas y ensayos de la maquinaria, capacitación de operación y mantenimiento de la maquinaria, los manuales de funcionamiento, junto con las especificaciones del nuevo diseño del empaque plástico, además de la creación y recopilación de conocimiento adquirido en el proyecto.

Alcance del producto

- *Automatización de la planta:* La máquina empacadora y dosificadora a adquirir está realiza el proceso de dosificación, pesado y sellado; además incluye también una banda transportadora y elevadores para su implementación, esta maquinaria será adquirida con proveedores nacionales.

- *Adecuaciones arquitectónicas:* La obra civil comprende la ampliación y adecuación de facilidades en la planta de producción de “La Sambita” en un área de 40 metros cuadrados junto con las aprobaciones municipales requeridas.
- *Campaña publicitaria:* Este comprende la creación de la marca “La Sambita”, campaña publicitaria por diferentes medios de comunicación, además del nuevo diseño de empaque a crear que consta de material plástico de alta calidad que permite buena hermeticidad, durabilidad, resistencia y alta visibilidad del producto.
- *Certificaciones para el funcionamiento de la planta:* Se requiere obtener la certificación en BPM, para lo cual es menester también gestionar: la licencia ambiental solicitada por el Ministerio del Ambiente, permiso de funcionamiento de la planta y certificaciones sanitarias a tramitar otorgadas por el Ministerio de Industrias y Productividad junto con la ARCSA.
- *Empaque:* Incluye el diseño y maquilado del empaque, el cual debe ser ajustado a las normas de inocuidad alimentaria y a las especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir.
- *Contrataciones:* Consiste en definir las cláusulas para la contratación de servicios requeridos para el proyecto de expansión comercial y productiva de “La Sambita”
- *Conocimiento:* A través de la recopilación de la capacitación del montaje y mantenimiento de la maquinaria, junto con la experiencia obtenida en el manejo de la maquinaria y la obtención de las certificaciones se van a desarrollar manuales y guías de operaciones.

Lista de entregables

Según el *PMBOK* Sexta Edición, un entregable se define como cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto. Los entregables pueden ser tangibles o intangibles.

Basándonos en esta definición, se han identificado los siguientes entregables, cada uno con sus respectivos paquetes de trabajo, para el proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”:

1.1. Dirección de proyectos

1.1.1. Plan para la dirección de proyectos

1.1.2. Documentos del proyecto

1.1.3. Monitoreo y control del proyecto

1.1.4. Cierre del proyecto

1.2. Contrataciones

1.2.1. Contrato de la Directora de proyecto

1.2.2. Contrato del proveedor de publicidad

1.2.3. Contrato del proveedor de construcción civil

1.2.4. Contrato del proveedor de estudio ambiental

1.3. Campañas publicitarias

1.3.1. Página web y presencia en redes sociales

1.3.2. Publicidad radial

1.3.3. Merchandising

1.3.4. Valla publicitaria

1.4. Adecuaciones arquitectónicas y civiles

- 1.4.1. Plano arquitectónico
- 1.4.2. Plano estructural
- 1.4.3. Plano de instalaciones sanitarias
- 1.4.4. Plano del sistema contraincendios
- 1.4.5. Plano de instalaciones eléctricas
- 1.4.6. Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.
- 1.4.7. Permisos de construcción
- 1.4.8. Obra civil
- 1.4.9. Acta de terminación de obra

1.5. Automatización de la planta

1.5.1. Maquinaria

- 1.5.1.1. Adquisición de maquinaria
- 1.5.1.2. Implementación de maquinaria
- 1.5.1.3. Pruebas de funcionamiento
- 1.5.1.4. Capacitación
- 1.5.1.5. Manual de funciones

1.5.2. Empaque

1.5.2.1. Adquisición de empaque

1.5.2.2. Bocetos del nuevo diseño de empaque

1.6. Certificaciones para el funcionamiento de la planta

1.6.1. Estudio de impacto ambiental

1.6.2. Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)

1.6.3. Certificación del MIPRO

1.7. Conocimiento

1.7.1. Manual de operaciones de la planta

1.7.2. Manual de obtención de certificaciones de “La Sambita”

1.7.3. Documento de lecciones aprendidas

Criterios de aceptación

Es el conjunto de condiciones que debe cumplirse antes de que se acepten los entregables. (Project Management Institute, 2017) A continuación, se presentan los criterios de aceptación para los entregables que se van a generar como parte del proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*:

1.1. Dirección de proyectos

1.1.1 Plan para la dirección del proyecto: El Plan para la Dirección del Proyecto debe definir, desarrollar, controlar y coordinar las actividades que se van a realizar dentro del proyecto para poder tener el control total del mismo durante todo su ciclo de vida. Debe ser desarrollado por la directora del Proyecto y su equipo, para su aprobación por parte la patrocinadora, previo al inicio de actividades de ejecución del proyecto. Debe cumplir con los

lineamientos de la guía de fundamentos (*PMBOK*) para la dirección de proyectos y contar con los siguientes planes:

- Plan de gestión de alcance
- Plan de gestión del cronograma
- Plan de gestión de los costos
- Plan de gestión de la calidad
- Plan de gestión de los recursos
- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de gestión de los riesgos
- Plan de gestión de los interesados
- Plan de gestión de cambios
- Plan de gestión de la integración
- Plan de gestión de las adquisiciones

El plan para la dirección del proyecto incluye, además las líneas bases de alcance, tiempo y costo del proyecto.

1.1.2 Documentación del proyecto: Son todos los documentos necesarios para la ejecución eficiente del proyecto y que son de utilidad durante el ciclo de vida del proyecto. Esta documentación es generada por el equipo del proyecto y aprobado en primera instancia por la directora del Proyecto para finalmente ser verificado y aprobado por la patrocinadora.

- Atributos de la actividad
- Lista de actividades
- Registro de supuestos
- Base de las estimaciones

- Registro de cambios
- Estimaciones de costos
- Pronósticos de costos
- Estimaciones de la duración
- Registro de incidentes
- Registro de lecciones aprendidas
- Lista de hitos
- Asignaciones de recursos físicos
- Calendarios del proyecto
- Comunicaciones del proyecto
- Cronograma del proyecto
- Diagrama de red del cronograma del proyecto
- Enunciado del alcance del proyecto asignaciones del equipo del proyecto
- Mediciones de control de calidad
- Métricas de calidad
- Informe de calidad
- Documentación de requisitos
- Matriz de trazabilidad de requisitos
- Estructura de desglose de recursos

- Calendarios de los recursos
- Requisitos de recursos
- Registro de riesgos
- Informe de riesgos
- Datos del cronograma
- Registro de interesados
- Acta de constitución del equipo
- Documentos de prueba y evaluación

1.1.3 Monitoreo y control del proyecto: incluye la identificación la comparación del desempeño real del proyecto con respecto al plan para la dirección del proyecto verificando el estado de los riesgos individuales.

La documentación que se genera con el monitoreo y control del proyecto comprende lo siguiente:

- Informes de desempeño del trabajo: en estos se incluirán los datos del trabajo realizado comparado con el trabajo programado en cada semana del proyecto. Este informe incluye información relevante del proyecto como: avance financiero del proyecto, cambios sugeridos e implementados, riesgos presentados y observaciones. Este informe es presentado todos los días lunes, en reunión de avance del proyecto.
- Informes de avance de obra civil: en estos se incluirán los datos del trabajo realizado comparado con el trabajo programado en cada semana del proyecto. Este informe incluye información relevante del proyecto como: resumen de avance de obra en días y en porcentaje de ejecución, resumen de las actividades de la semana, resumen

de los controles realizados, registro fotográfico de las actividades de la semana, conclusiones y observaciones. Este informe es presentado los días lunes en reunión de avance de obra civil. El formato se encuentra en el Anexo # 16 de este documento.

- Solicitudes de cambio, en caso que se lo necesite.
- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto.
- Actualizaciones a los documentos del proyecto:
 - Registro de incidentes
 - Registro de lecciones aprendidas
 - Registro de riesgos
- Los informes de avance de obra y las solicitudes de cambio son realizadas por la directora del proyecto y validadas por la patrocinadora, en tanto que las actualizaciones al plan para la dirección del proyecto y a los documentos del proyecto son realizadas por el asistente del proyecto y validadas por la directora del proyecto.

1.2. *Cierre del proyecto:* El cierre del proyecto será generado una vez que se cumpla con la siguiente documentación:

- Informe final del desempeño del proyecto
- Actualizaciones a los documentos del proyecto
- Transferencia de productos
- Acta de entrega y recepción del proyecto: Este documento es elaborado por la directora del proyecto, consta de una lista de verificación de los entregables aceptados y es aprobada por la patrocinadora del proyecto “La Sambita”

- Desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales: Posterior a la finalización del proyecto, de existir valores pendientes y justificados se procede al desembolso de los valores pendientes.

1.2. Contrataciones

Todos los contratos correspondientes a servicios o adquisición de productos tales como la contratación de la directora de proyecto, del proveedor de publicidad, del proveedor de construcción civil y del proveedor del estudio de impacto ambiental deberán ser firmados y notarizados por las partes interesadas y contener la siguiente información:

- Datos de la empresas o personas jurídicas que representan las partes interesadas.
- Especificaciones del servicio y/o producto a entregar.
- Duración de la entrega del servicio y/o producto.
- Fecha de inicio y terminación del servicio y/o producto.
- Retribución o costos del servicio y/o producto.
- Condiciones y garantías de los servicios y/o productos.
- Incumplimiento o multas.
- Garantías de productos y/o servicios
- Firma de las partes interesadas.

La contratación de la directora del proyecto debe cumplir los siguientes requisitos:

- Título académico de cuarto nivel en relación a gestión de proyectos
- Experiencia laboral comprobada de al menos 2 proyecto anteriores.
- Ser proactiva y organizada

- Contar con experiencia en manejo de conflictos

El proveedor de publicidad debe cumplir con los siguientes requisitos.

- Certificación de competencia académica en diseño de campañas publicitarias
- Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años
- Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial.

El proveedor de construcción de obra civil debe cumplir con los siguientes requisitos.

- Certificación de competencia académica en diseño, construcción y fiscalización de obras civiles.
- Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años o de 5 proyectos de construcción y remodelación.
- Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial.

El proveedor de estudio ambiental debe cumplir con los siguientes requisitos.

- Certificación de competencia académica en diseño, gestión y seguimiento de estudios de impacto ambiental aplicados para la industria alimentaria.
- Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años o de 5 proyectos similares al de “La Sambita”
- Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial.

1.3 Campañas publicitarias

La campaña publicitaria para “La Sambita” contempla la contratación de servicios de diseño de la página web y presencia en redes sociales, publicidad radial, Merchandising y una valla publicitaria. La adquisición de las campañas publicitarias se realiza a través de un proceso de contratación, el cual debe ser realizado por la directora del proyecto y validado por la patrocinadora.

Estos entregables son aceptados una vez se hayan realizado las respectivas presentaciones a la directora del proyecto y patrocinadora en una reunión la cual será documentada en acta de reuniones firmada por la patrocinadora y el proveedor, con este documento se valida el desembolso de los valores pendientes y la entrega de los productos a la patrocinadora de acuerdo a términos contractuales previamente definidos. El diseño del logo y marca son entregados por la patrocinadora.

Los componentes de la campaña publicitaria incluyen los siguientes entregables:

1.3.1 Página web y presencia en redes sociales: Incluye la creación de una página web, misma que debe contener: información los productos y de la empresa, compras en línea, información de contacto y pedidos, buzón de sugerencias, una sección de entretenimiento y socialización del uso de los productos en recetas, manualidades entre otras.

1.3.2 Publicidad radial: Debe contar de Spot publicitario con una duración máxima de 30 segundos, de preferencia con un lenguaje coloquial, deberá ser transmitido por la radio de la localidad, 105.3 Radio Sucumbíos; este servicio deberá ser contratado en el horario de mayor afluencia de radioescuchas.

1.3.3 Merchandising incluye:

- Los volantes deben incluir la marca de “La Sambita”.
- Impresos en hojas de papel couché en formato A5, impresión a láser.
- Se requiere la cantidad de 1.000 volantes y el tiempo de volanteo será de quince días
- Deben ser repartidos en los siguientes sectores estratégicos: paradas de autobuses, parque central del cantón, canchas de vóley y entradas a los principales comisariatos del casco urbano del cantón Shushufindi.
- El servicio post venta de perchar la mercadería se debe desarrollar 2 veces al mes.

- El diseño del volante publicitario y el estibado de la mercadería cumplen con las características y expectativas de los interesados clave.

1.3.4 *Valla publicitaria:* Debe cumplir las siguientes características

- Valla iluminada
- Incluye la marca de “La Sambita”
- Datos de contacto
- Cartera de productos escrita y fotográfica
- Dirección de la planta empacadora.
- Las medidas mínimas de la valla son de 2 metros de alto por 4 metros de ancho.
- Debe estar instalada y ubicada en la entrada del centro poblado del cantón Shushufindi.
- El tiempo de uso de la valla publicitaria es de 6 meses.

1.4 Adecuaciones arquitectónicas

Las adecuaciones arquitectónicas se realizarán en base a los requerimientos de ampliación de la planta de empaque de la patrocinadora y en base a los requerimientos de BPM que solicita el ARCSA. Las adecuaciones arquitectónicas de la planta incluyen el diseño y aprobación de los siguientes planos:

1.4.1. Plano arquitectónico: Se prepara el diseño arquitectónico de la ampliación de la planta de empaque, incluyendo todos los detalles de acabados, materiales a utilizar, vista de implantación, 2 cortes, 4 fachadas, áreas de circulación y todos los detalles arquitectónicos necesarios para la instalación de la maquinaria. Se presentan tres juegos de planos en formato A1 firmados por la directora del Proyecto previa aprobación de la patrocinadora., un juego a la patrocinadora, otro al proveedor de construcción civil contratado. Y Se entregará un juego al GAD Shushufindi para la solicitud del inicio de obra, una vez que se obtienen los permisos del GAD habiendo cumplido los requisitos previos se da por aprobado este entregable.

1.4.2. Plano estructural: Se prepara el diseño estructural de la ampliación de la planta de empaque, incluyendo todos los detalles de la estructura y materiales necesarios, junto con el cálculo estructural y cálculo de la cantidad de material a utilizar. Se presentan tres juegos de planos en formato A1 firmados y aprobados por la Directora del Proyecto, un juego a la patrocinadora, otro al proveedor de construcción civil contratado. Se entregará un juego al GAD Shushufindi para la solicitud del inicio de obra, una vez que se obtienen los permisos del GAD habiendo cumplido los requisitos previos se da por aprobado este entregable.

1.4.3. Plano de instalaciones sanitarias: Se prepara el diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta de empaque, incluyendo todos los detalles y cálculo de la cantidad de material a utilizar. Se presentan tres juegos de planos en formato A1 firmados y aprobados por la directora del Proyecto, un juego a la patrocinadora, otro al proveedor de construcción civil contratado. Se entregará un juego al GAD Shushufindi para la solicitud del inicio de obra, una vez que se obtienen los permisos del GAD habiendo cumplido los requisitos previos se da por aprobado este entregable.

1.4.4. Plano del sistema contraincendios: Se prepara el diseño del sistema contraincendios de la planta de empaque, incluyendo todos los detalles y cálculo de la cantidad de material a utilizar siguiendo las especificaciones técnicas exigidas por el cuerpo de bomberos de Shushufindi. Se presentan tres juegos de planos en formato A1 firmados por la Directora del Proyecto.

Se entregará un juego al Cuerpo de Bomberos Shushufindi para su aprobación, un juego a la patrocinadora y otro al proveedor de construcción civil contratado. Una vez que se obtienen los permisos del Cuerpo de bomberos de Shushufindi y habiendo cumplido los requisitos previos se da por aprobado este entregable.

1.4.5. Plano de instalaciones eléctricas: Se prepara el diseño de las instalaciones eléctricas de la planta de empaque, incluyendo todos los detalles y cálculo de la cantidad de material a utilizar. Se presentan tres juegos de planos en formato A1 firmados por el proveedor de construcción civil y validados por la directora del proyecto. Se entregará un juego al GAD Shushufindi para aprobación del inicio de obra, un juego a la patrocinadora y otro al proveedor de construcción civil contratado. Una vez que se obtienen los permisos del GAD y habiendo cumplido los requisitos previos se da por aprobado este entregable.

1.4.6. Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada: Se prepara el diseño de la zonificación de la maquinaria y actividades dentro de la planta. Este plano incluye la ubicación de la maquinaria dentro de la planta, identificación de área de circulación y operación, ubicación de señalética de seguridad. Se presentan dos juegos de planos en formato A3 firmados por la Directora del Proyecto, dos de ellos en papel bond de 90 g y uno en cartulina couché de formato A3 plastificado. Se entregará un juego a la patrocinadora, un juego a la directora de producción y el plastificado se queda con la directora del proyecto para ponerlo en un lugar visible de la planta al finalizar la obra. Una vez que se obtiene la aprobación de la patrocinadora y habiendo cumplido los requisitos previos se da por aprobado este entregable.

La validación de los planos arquitectónicos, estructurales y sanitarios para el inicio de la obra civil implica la entrega del documento físico, firmado y sumillado por la autoridad del GAD Shushufindi delegado para su aprobación.

1.4.7. Permisos de construcción: Para proceder a la obra civil se requiere la obtención de los permisos de construcción aprobados por GAD Shushufindi, tomando en consideración que la obra civil debe estar lista 7 días antes de la llegada de la maquinaria, cumpliendo con las especificaciones técnicas de la planimetría creada. Se obtiene el formulario para la solicitud de permisos de construcción de la página web del GAD Shushufindi.

Se reúnen todos los documentos requeridos en el formulario junto con los planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos y sanitarios, archivados en una carpeta manila. Esta carpeta se entrega en ventanilla del municipio para que se le dé trámite. Este entregable es aprobado al momento que se obtienen los permisos por parte del GAD Shushufindi. El asistente del proyecto es el encargado de darle seguimiento a este trámite.

1.4.8. Obra civil: La obra civil inicia con los permisos de construcción aprobados por el GAD Shushufindi. El proveedor de la construcción civil debe tener copia de todos los planos generados para la ampliación de la planta y es quien da las disposiciones a su personal para la ejecución de las actividades correspondientes. Las actividades que comprende este entregable son las siguientes: demolición y desalojo de la estructura existente según planos arquitectónicos, construcción de la estructura de la planta, techo y tumbado; ejecución de mampostería, elementos de aluminio y vidrio, realización de las instalaciones sanitarias, eléctricas, sistema contra incendios y acabados varios. La patrocinadora lo valida este entregable para que, posteriormente, el constructor genere la solicitud del acta de terminación de obra dirigida al GAD Shushufindi. Este entregable es aprobado por la directora del proyecto al momento de la entrega del acta de terminación de obra solicitada por el constructor al GAD Shushufindi. El asistente del proyecto es el encargado de monitorear y controlar la culminación exitosa de este entregable. Cualquier cambio que se presente debe ser aprobado por la directora del proyecto a través de una solicitud de cambios.

1.4.9. Acta de terminación de obra: Para la validación de la obra los responsables de la obra deben acreditar su trabajo con un acta de terminación de obra validado por el GAD Shushufindi: esta acta debe estar firmada y sumillada por la autoridad competente, una copia debe reposar bajo la responsabilidad de la directora del proyecto.

Este documento se genera al terminar la obra previo a la validación de la directora de la patrocinadora y de la directora del proyecto. El GAD Shushufindi aprueba la terminación de la obra mediante este entregable, el cual es aceptado al momento que el constructor se lo entrega a la directora del proyecto.

1.5. Automatización de la planta

La automatización de la planta empacadora de “La Sambita” contempla la adquisición e implementación de maquinaria que permita realizar el proceso de producción a mayor escala y a menor tiempo, sin disminuir sus niveles de calidad, de la mano la maquinaria está el empaque, el cual será compatible con la maquinaria a implementar. La automatización de la planta se descompone en dos entregables principales que son maquinaria y empaque, de los cuales se generan los siguientes paquetes de trabajo:

1.5.1. *Adquisición de Maquinaria:* Se refiere a la maquinaria requerida para la automatización de la planta “La Sambita”, la cual debe cumplir con las funciones de enfundado, pesado y sellado de las tres líneas de productos que tiene la empresa, por tanto, se necesita de una máquina que realice este proceso, además se requiere de equipos de transporte de materia prima y producto terminado.

1.5.1.1 *Adquisición de maquinaria:* en primera instancia para llevar a cabo la adquisición de la maquinaria se requiere generar el documento de especificaciones, este contiene las características técnicas y funcionales de la maquinaria requerida por “La Sambita” de acuerdo a las necesidades de su negocio. El proceso de generación de estas especificaciones inicia con la programación de una reunión de trabajo con los siguientes interesados: la patrocinadora, la directora de producción, directora del proyecto y su asistente; quienes determinarán las especificaciones técnicas y funcionales de las máquinas a adquirir de acuerdo a las necesidades de “La Sambita”, todo lo acordado se registra en un acta de reunión la cual debe ser firmada al final de la reunión por todos los asistentes.

Las especificaciones en detalle se realizarán en base a las siguientes necesidades de la empresa:

- Máquina multifuncional que tenga la capacidad de dosificar, empaçar y sellar los productos de “La Sambita” cumpliendo las especificaciones técnicas detalladas en el caso de negocio.
- *Elevadores.* - para el transporte de diferentes tipos de polvos y granos.
- *Banda transportadora.* - Equipo ideal para el transporte, carga y descarga de mercadería, ahorrando hasta un 30% de espacio en su almacén cuando el equipo no está en uso. Está fabricado de acero con recubrimiento de zinc, y sus ruedas de hierro.
- *Máquina verificadora de peso.* - Se emplea para verificar si un producto terminado está dentro del peso objetivo preestablecido.

Posterior al levantamiento de las especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir se realizan cotizaciones debido a que no se cuenta con un proveedor fijo para la adquisición y mantenimiento de la maquinaria de la planta, es necesario realizar al menos tres cotizaciones con empresas proveedoras de la maquinaria con las características definidas en las especificaciones para poder contratar al proveedor que se ajuste a las expectativas de la patrocinadora.

El proceso de cotización inicia con la convocatoria a los proveedores existentes y potenciales a través de una solicitud vía correo electrónico con las especificaciones técnicas de las máquinas a adquirir, una vez que se solicita el presupuesto de las máquinas a los proveedores, proceden a reunirse los siguientes interesados: directora del proyecto, patrocinadora y directora de producción para proceder a revisar las proformas con la finalidad de seleccionar un proveedor, esta reunión queda registrada en el acta de reunión, cuyo formato se anexa en este documento, y es firmada por todos los asistentes.

Como tercera instancia se generan las órdenes de compra: la orden de compra nace desde del departamento que tenga la necesidad de alguna adquisición, por tanto, es de responsabilidad de la directora de producción emitir la orden de compra con las especificaciones técnicas obtenidas en reuniones previas con los interesados claves para la determinación de características de la maquinaria. Este documento es generado por la directora de producción y validado por la patrocinadora. La directora del proyecto le da seguimiento al trámite durante el ciclo de vida del proyecto. Este entregable es aprobado con la validación de la directora de producción una vez que la maquinaria sea entregada en la planta de empaque con la presencia de la directora del proyecto, quien será la encargada de revisar el buen estado de la misma.

Este documento debe contener los siguientes datos.

- Datos de contacto.
- Dirección de la empresa.
- Dirección del proveedor.
- Lugar y fecha de emisión del pedido
- Especificaciones técnicas
- Términos de entrega del pedido
- Plazos de entrega

Es el proceso de logística y transporte de la maquinaria desde la empresa proveedora hasta la planta de empaque “La Sambita”. El proceso se organiza una vez que se inicia la adquisición de maquinaria a través de una orden de compra por parte de la directora de producción y validada por la patrocinadora, el documento sigue el trámite interno de la empresa proveedora la cual genera la factura para el pago respectivo de acuerdo a sus procesos internos.

Una vez realizado el pago, la máquina es despachada vía terrestre hasta la planta de empaque “La Sambita” en Shushufindi y es recibida por la directora del proyecto y la directora de

producción para verificar su estado y validar las pruebas de funcionamiento respectivamente. Este entregable es aceptado con la validación de la directora de producción de “La Sambita”. La adquisición de la maquinaria debe incluir un documento de garantía mínimo de 1 año.

Después de que la maquinaria esté instalada y probada, se debe capacitar al personal de la planta en el uso y mantenimiento de los equipos. Se debe entregar el manual de uso de los equipos de manera digital y física a la directora del proyecto.

1.5.1.2. Implementación de máquina: Este proceso es desarrollado por la empresa proveedora y es realizado una vez que la maquinaria se encuentra en la planta empacadora “La Sambita”.

Este proceso es monitoreado por el asistente de proyectos y validado por la directora de producción de “La Sambita”.

La instalación de la maquinaria es responsabilidad de la empresa proveedora, la cual envía a sus técnicos para realizar el montaje de la maquinaria en la planta de “La Sambita”, la cantidad de técnicos que se envían para realizar este proceso es decisión de la empresa proveedora en base a su experiencia. Para realizar este proceso los técnicos requieren que las instalaciones eléctricas se encuentren listas y validadas por la directora de producción y la patrocinadora., requieren del plano de zonificación de la planta y la presencia de un delegado del proyecto para monitorear el proceso.

Una vez ejecutada la instalación de la maquinaria se procede a su validación a través de un *informe de montaje e instalación de la maquinaria*. Este documento contiene la información detallada del proceso de montaje y mantenimiento de la maquinaria instalada en la planta empacadora de “La Sambita”. Este documento debe incluir procedimiento para el mantenimiento preventivo de la maquinaria. Es elaborado y avalado por la empresa proveedora de la maquinaria y debe ser validado por la directora del proyecto.

1.5.1.3 Pruebas de funcionamiento: La empresa proveedora de este tipo de maquinaria tiene la obligación de realizar las respectivas pruebas de funcionamiento, las cuales deben quedar debidamente documentadas en el informe de pruebas SAT. Las pruebas se realizan en la empacadora una vez que la maquinaria se encuentra instalada. Uno de los técnicos procede a realizar las pruebas en de las maquinas instaladas, las cuales son registradas en los documentos SAT.

Este documento contiene la información y registro de pruebas de funcionamiento en la planta empacadora “La Sambita”, este documento debe ser elaborado y avalado por la empresa proveedora de la maquinaria y debe reposar con la directora del proyecto una copia de estos documentos. Este entregable es aceptado al momento de la entrega de los documentos SAT a la patrocinadora, previamente aprobados y avalados por la empresa proveedora de la maquinaria.

1.5.1.4 Capacitación: La capacitación es de responsabilidad de la empresa proveedora, la misma que a través de sus técnicos realiza un adiestramiento teórico y práctico dirigido a los principales actores que van a manipular la maquinaria, cabe destacar que a partir de esta capacitación se genera un manual de operaciones de la planta que quedará como parte de los activos de “La Sambita”. La capacitación debe tener una duración máxima de dos horas y no será necesario realizar evaluaciones posteriores al personal que la recibió. Una vez terminada la capacitación sobre el manejo y mantenimiento de la maquinaria, para que exista constancia de que el proveedor ha realizado la capacitación a todos los empleados de “La Sambita” en el día y fecha acordados, se realiza un registro de capacitación. El documento lo realiza el asistente del proyecto y contará con las firmas de validación de la directora del proyecto y la directora de producción de la planta, con este proceso queda aceptado el entregable.

1 Pruebas de aceptación del sitio

Esta hoja de registro debe contar con los siguientes datos: encabezado informativo de la empresa o instructor a cargo de la capacitación, nombres y apellidos del participante, cedula de identidad, hora de entrada, hora de salida y firma, como pie de página la firma de responsabilidad del proveedor y las firmas de validación de los representantes de “La Sambita”.

1.5.1.5 Manual de funciones: El proveedor debe entregar a la directora del proyecto un manual de manejo de la maquinaria. En este manual se define el tipo de maquinaria y sus especificaciones técnicas para el manejo adecuado por parte del operador y la patrocinadora, se describen los procesos que se van a ejecutar por cada maquinaria además de todas las características que tiene cada una y la manera de acceder e ingresar el producto. Se debe redactar en forma clara y concisa para que lo comprenda todo tipo de usuario, se usan párrafos cortos con títulos y subtítulos. El manual debe ser presentado en formato PDF y entregado de forma impresa a la patrocinadora y a los trabajadores que reciban la capacitación de uso y mantenimiento de las maquinarias. La directora de producción y la directora del proyecto son quienes aprueban el contenido del manual y verifican que todos los funcionarios de “La Sambita” comprendan el manejo de la maquinaria y tengan su manual respectivo.

1.5.2. Empaques

Se refiere al diseño y creación del empaque para los productos de “La Sambita”, este entregable requiere de la consideración de las líneas de producción, la selección del material idóneo y la configuración de un empaque compatible con la nueva maquinaria. Las especificaciones del empaque van a ser incluidas en el manual de operaciones de la planta “La Sambita”.

1.5.2.1. Adquisición de empaque: en primera instancia para llevar a cabo la adquisición del empaque se requiere generar el documento de especificaciones, este contiene las características técnicas de los diferentes tipos de empaques requeridos por “La Sambita” de acuerdo al tipo de

maquinaria que se va a adquirir. Este documento se lo realiza en base a las necesidades de la planta “La Sambita”, en reunión programada con la patrocinadora, directora de producción y la directora del proyecto. Con los datos adquiridos en esta reunión, la directora del proyecto desarrolla las especificaciones técnicas para el diseño del empaque, las cuales deben ser validadas por la directora de producción y enviadas de manera impresa al proveedor del empaque con copia para que quede constancia de la recepción el documento con firma y sello de *recibido* del proveedor. Este entregable es aceptado con las firmas de validación de la directora de producción de “La Sambita”.

La información en detalle que debe tener este documento será la siguiente:

- Tamaño de las fundas: Posee un diseño en diferentes tamaños para cada categoría de granos, harinas y otros.
- Fundas para granos: Presentación de 1 libra de 15 x 20 cm.
- Fundas para harinas: Presentación de 2 kilogramos de 25 x 35 cm.
- Tarrinas: Presentación de 1/2 litro con tapa – transparente.
- El plástico a utilizar es de alta calidad, hermeticidad, durabilidad y alta resistencia a posibles daños con un espesor de 12 micras.

1.5.2.2. Bocetos del nuevo diseño de empaque: Este entregable se refiere al diseño que será maquilado en los empaques, el cual debe cumplir con ciertas especificaciones de diseño para la rotulación de empaque de granos y harinas. Este boceto se lo realiza en base a los requerimientos de la patrocinadora basados en la norma INEN 1334, en reunión programada con la patrocinadora y la directora del proyecto.

Con los datos adquiridos en esta reunión, la directora del proyecto desarrolla el documento que incluirá las características de color, tipo de letra, imágenes y leyenda que serán incluidos en el diseño del empaque, el cual debe ser validado por la patrocinadora y enviado de manera

impresa al proveedor del empaque con copia para que quede constancia de la recepción el documento con firma y sello de *recibido* del proveedor. Este entregable es aceptado con las firmas de validación de la directora de producción de “La Sambita”. La información en detalle que debe incluir el documento es la siguiente:

- La leyenda e imágenes debe cubrir el 50% del empaque.
- Cumplir con la colorimetría solicitada para cada categoría de producto de “La Sambita”
- Realizar al menos 3 bocetos para escoger entre ellos el idóneo en una reunión con la directora de proyecto y la patrocinadora.
- El material utilizado para los bocetos debe ser compatible con la maquinaria de empaque.

Este entregable es aceptado con la entrega de los empaques en la planta de “La Sambita” con la validación de la directora del proyecto y directora de producción en la fecha contractual definida previamente, teniendo en cuenta que los rollos de empaques deben ser compatibles con la maquinaria adquirida. Este entregable es validado con la recepción de la cantidad de empaque recibido, esta recepción es responsabilidad del asistente de proyecto, las cantidades de empaque son: 100 rollos de cada uno de los tipos de fundas:

- Fundas para empacar granos
- Funda en rollo para harinas
- Funda para panelas
- Tarrinas para maní

En total son 300 rollos de fundas y paquetes de tarrinas, cada rollo de fundas contiene 100 fundas, de la misma manera cada paquete de tarrinas contiene 100 tarrinas.

1.6. Certificaciones para el funcionamiento de la planta

Las certificaciones para el funcionamiento de la planta incluyen: el permiso de funcionamiento que es un documento otorgado por la ARCSA a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la normativa vigente, adicional va inmersa la legalización de la organización a través del MIPRO y entidades gubernamentales municipales del cantón Shushufindi.

1.6.1. Estudio de impacto ambiental: Este estudio de impacto ambiental se realiza a través de la contratación de un servicio externo, mismo que inicia con el proceso de levantamiento de requisitos, verificación de información de los postulantes, envío de los requerimientos a la empresa contratada y finaliza con la entrega del estudio de impacto ambiental a la directora del proyecto.

1.6.2. Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM): La certificación BPM inicia con la solicitud por parte del representante de la empresa “La Sambita” dirigido al ARCSA realizado en línea, posterior a ello, la entidad gubernamental procede a enviar los requisitos a cumplir para obtener la certificación a través de los instructivos que se obtienen en su página web, estos requisitos deben ser implementados en la empresa empacadora, el siguiente paso es seleccionar un organismo de inspección acreditado para la realización de una auditoria de procesos e inocuidad alimentaria, una vez que se ha aprobado la inspección, la empresa evaluadora emite un informe al ARCSA determinando la conformidad o no conformidad de la planta empacadora; entonces a partir de ese momento la duración y responsabilidad de emitir la verificación depende de la delegación de personal y recursos de la agencia de regulación y control sanitario.

Una vez que el ARCSA emite el certificado a la empresa se da por aceptado y entregado este producto para el proyecto “La Sambita”. Esta certificación incluye lo siguiente:

- Certificaciones sanitarias para la comercialización del producto por el ARCSA
- Descripción del lote.
- Pruebas de laboratorio
- Código único BPM

El tiempo aproximado para la obtención de la certificación es de +- 3 meses, debido a tramites gubernamentales y la emergencia sanitaria ha retrasado las auditorias que realizan los organismos de inspección avalados por el ARCSA, en cuanto a la vigencia de la certificación esta tiene una duración de 5 años, mientras que el proceso de renovación es muy similar al de obtención, es decir nuevamente la organización debe realizar la gestión en el ARCSA, cabe mencionar que para que la organización mantenga la certificación esta debe continuar aplicando las buenas prácticas descritas en las normativas de la agencia de regulación y control sanitario.

Cabe mencionar que el manual para la obtención de la certificación va a ser generada como el conocimiento adquirido del proyecto.

1.6.3.Certificación del MIPRO: La certificación del micro consiste en un registro y determinación de categoría de producción través del registro MIPYMES, este trámite se hace en línea y es responsabilidad de la patrocinadora del proyecto; en tanto, antes de realizar el registro, es menester la obtención de permisos municipales tales como: patente, permiso avalado por el cuerpo de bomberos, registro de emprendedores en el GAD municipal, es por ello que previo al registro MIPYMES se requiere que se encuentren actualizados estos permisos de la distribuidora “La Sambita”. Esta certificación incluye lo siguiente:

- Obtención de la Patente Municipal en Shushufindi.
- Permiso de funcionamiento otorgado por los bomberos.
- Permisos de operación de la planta por el MIPRO

- Registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.
- Estos permisos son renovados de manera anual en cada una de las entidades gubernamentales.

1.7. Conocimiento

Se refiere a la utilización del conocimiento desde donde se genera hasta el lugar donde se lo va a utilizar para alcanzar los objetivos del proyecto y contribuir al aprendizaje de la organización, entre los beneficios claves están su aprovechamiento para producir o mejorar los resultados, sirve también como apoyo para la organización y los procesos. Para el proyecto de “La Sambita” se pretende generar manuales que faciliten el manejo adecuado de la planta, tales como: manual de operaciones de la planta, manual de obtención de certificaciones y la documentación de lecciones aprendidas.

1.7.1 Manual de operaciones de la planta: Este manual es elaborado por la directora del proyecto con la colaboración de la directora de producción, este documento debe contener las características del manejo y buen uso de la maquinaria, la calibración de la maquinaria para cada uno de los productos a empacar y los tips de uso y mantenimiento para que, de esa manera, la persona u operario que vaya a utilizar la maquinaria tenga una guía de cómo realizarlo efectivamente. Este documento debe ser entregado de manera física y digital en idioma español a la patrocinadora para ser archivado como activo de “La Sambita”. Este entregable es aceptado con la firma de validación de la patrocinadora. El manual es elaborado por la directora el proyecto con el asesoramiento y validación de la directora de producción. Debe ser entregado de manera física y digital en idioma español a la patrocinadora y será archivado como activo de la organización. La patrocinadora firma la aprobación del documento.

1.7.2 Manual de obtención de certificaciones de “La Sambita”: Este manual es elaborado por la directora del proyecto con la colaboración de la patrocinadora, este documento debe contener

los procedimientos a realizar para obtener la certificación BPM y los permisos de funcionamiento. Se genera un documento donde se describe el proceso a seguir para obtener y renovar las certificaciones de “La Sambita”. Este documento debe ser entregado de manera física y digital en idioma español a la patrocinadora. Este entregable es aceptado con la firma de validación de la patrocinadora y será archivado como activo de “La Sambita”.

1.7.3. Documento de lecciones aprendidas: Hace referencia a la compilación de las lecciones aprendidas generadas durante el ciclo de vida del proyecto. Se realiza una reunión a la terminación del proyecto para recabar las lecciones aprendidas durante su ciclo de vida, a esta reunión asisten la directora del proyecto, el asistente del proyecto, la patrocinadora y la directora de producción. Esta reunión queda validada a través de un acta reuniones firmada por los asistentes. Posteriormente, la directora del proyecto es la encargada de generar el documento el cual será validado por la directora del proyecto y la patrocinadora. Ambas partes se quedan con una copia de este documento el cual será usado para posteriores proyectos de la directora y será archivado como activo de “La Sambita”.

Exclusiones

- El proyecto no incluye la puesta en marcha de la planta de empaque de “La Sambita”.
- El proyecto no incluye la comercialización de los productos de “La Sambita”.
- No se contempla el mantenimiento preventivo o correctivo de la maquinaria después de ser entregado el proyecto salvo temas de garantías aplicables.
- El proyecto no incluye el proceso de renovación de las certificaciones BPM y del MIPRO.
- No se incluye la adquisición e instalación de señalética en la planta de procesamiento “La Sambita”

- El proyecto no incluye la adquisición e instalación del sistema de climatización de la planta de empaque “La Sambita”.

Restricciones

- El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$ 98.236,90 dólares americanos.
- La adquisición e implementación de la maquinaria del proyecto no deberá de exceder el 5% del tiempo estimado de dos meses.
- La gestión para la obtención de la certificación en BPM no debe interrumpir las actividades productivas y comerciales de la empresa.
- El proyecto debe finalizar en un plazo de siete meses a partir del mes de julio de 2021, con una flexibilidad del 10%.

Supuestos

- La patrocinadora es la encargada de la aprobación y validación del alcance del proyecto.
- La patrocinadora es la encargada de la aprobación y desembolso de los recursos económicos durante el tiempo de vida del proyecto.
- El presupuesto aprobado de \$ 98.236,90 dólares americanos, siempre va a estar asignado para cubrir las necesidades el proyecto y no debe ser desviado para actividades financieras operativas de la empresa.
- El diseño y fabricación de los nuevos rollos es de 12 días laborables, el cual debe cumplir con los requerimientos de empaque de acuerdo con la norma de inocuidad alimentaria.
- El proveedor de la nueva maquinaria se encargará de la capacitación de los trabajadores de “La Sambita” en el uso y manejo de sus equipos.

- El proveedor entrega la maquinaria en la dirección de la planta de lunes a viernes durante la jornada laboral (8H00-17:00)
- Los proveedores calificados cuentan con la materia prima para “La Sambita” durante todo el año sin ninguna limitación.
- La partición de terreno, donde está ubicada la planta de empaque, está legalizada y no presentara ningún impedimento legal antes, durante, ni después de la implementación del proyecto.

Actualizaciones a los documentos del proyecto.

Al finalizar el proceso de definición de alcance, de ser necesario se procede a actualizar el registro de supuestos, la documentación de requisitos, la matriz de trazabilidad y el registro de interesados debido a que pueden suscitarse cambios o actualizaciones derivados de la aparición de nuevos requisitos, interesados o priorización de otros.

4.2.5. Crear la EDT /WBS

En este proceso se subdividen los entregables del proyecto de “La Sambita” en componentes más pequeños y de fácil manejo; la responsabilidad de su realización es de la directora del Proyecto junto con su grupo de trabajo. Debe ser ejecutado por el equipo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos.

La EDT culmina en un nivel de detalle que capture todos los elementos del alcance del proyecto. Se deben incluir todos los entregables para evitar cambios en los cronogramas y en los costos, y para evitar confusiones entre los miembros del equipo acerca del cumplimiento de sus responsabilidades. Para esta tarea la documentación necesaria a utilizar como entrada es: el plan para la dirección del proyecto y el enunciado del alcance del proyecto.

Cabe destacar que esta subdivisión se puede presentar en dos vistas y estas pueden ser: la vista jerárquica y la vista de árbol. Como herramientas se utiliza el juicio de expertos y la

descomposición donde la directora del proyecto ha identificado la subdivisión por grandes entregables dividido como subentregables y paquetes de trabajo.

- Nivel 1 Nombre del Proyecto
- Nivel 2 Grandes entregables
- Nivel 3 Subentregables
- Nivel 4 Paquetes de trabajo

El proceso que se lleva a cabo en el proyecto de *Expansión comercial y productiva "La Sambita"* para la elaboración de la EDT incluye las siguientes actividades:

- El tipo de EDT utilizado está en función de los siete entregables del proyecto.
- El proceso utilizado es el de descomposición de entregables hasta llegar a los paquetes de trabajo. Se estima llegar a un cuarto nivel jerárquico.
- Se trabaja como una EDT en forma de organigrama dispuesto de manera horizontal, en donde el primer nivel se encuentra en la parte superior y debajo de este los niveles inferiores hasta llegar a los paquetes de trabajo. En este nivel ya no hay más ramificaciones, fácilmente se pueden determinar los costos y tienen un solo responsable. Con estos paquetes de trabajo se define el diccionario de la EDT.

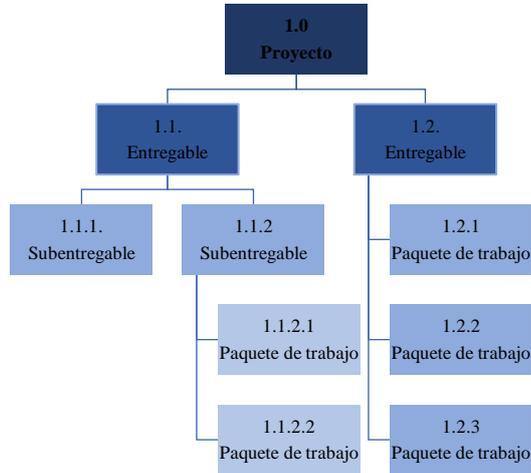
La directora del proyecto convoca una reunión con la patrocinadora y la directora de operaciones en donde se aprueba de manera formal la EDT. Si existe la necesidad de aprobación de algún cambio que surja en la EDT, es necesario contar con la aprobación de la patrocinadora a través del respectivo proceso de cambio.

El proceso de cambio debe ser sustentado, registrado y documentado de manera formal con el propósito de dar paso al nuevo esquema de la EDT. Este documento permanece con la Patrocinadora y una copia para la directora del Proyecto.

4.2.5.1. Estructura de Desglose de Trabajo EDT

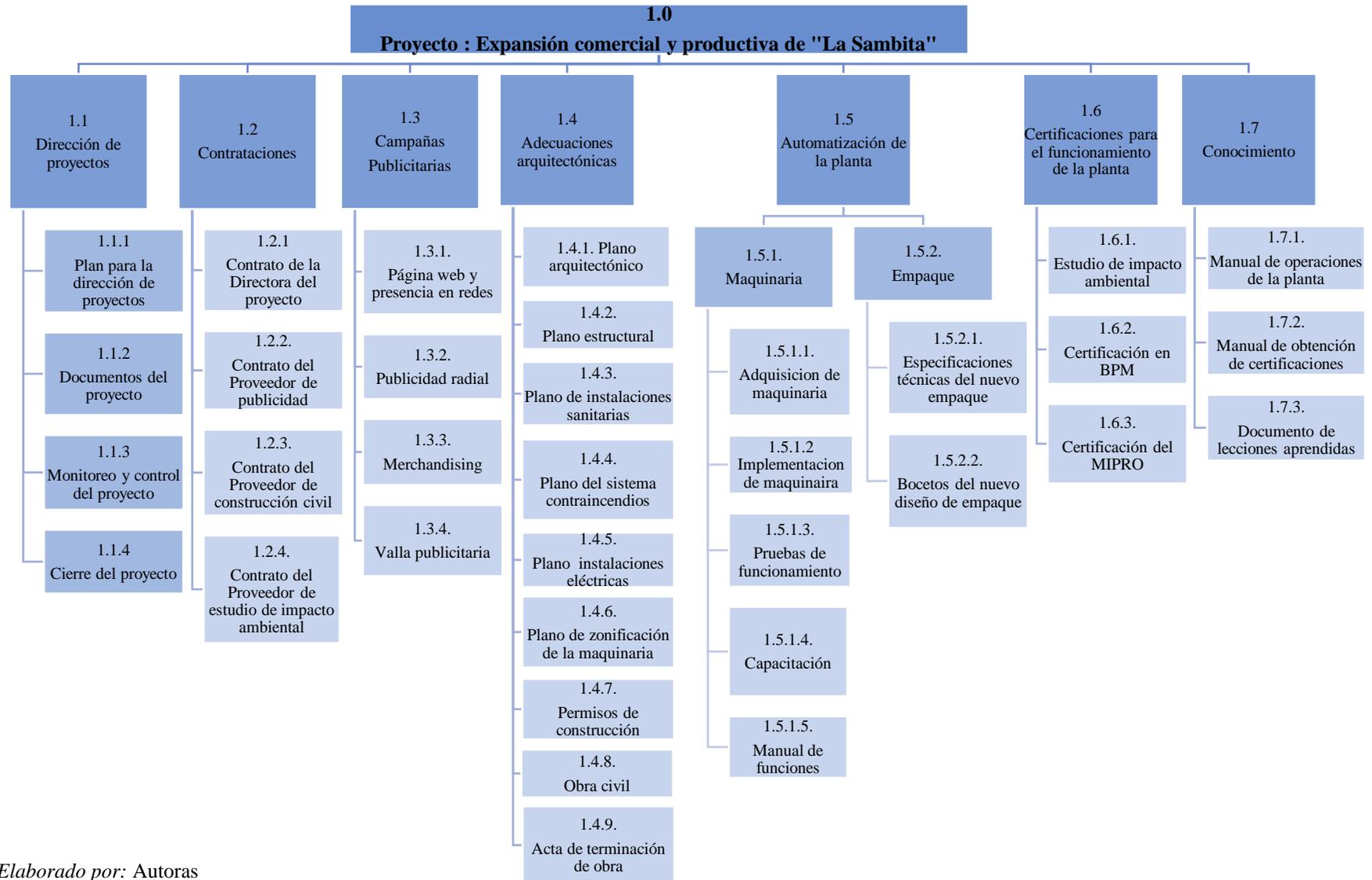
A continuación, se presenta en la figura # 16 un ejemplo de cómo se va a estructurar la EDT del proyecto de “La Sambita” de acuerdo a la técnica de descomposición planteada:

Figura 16: Técnica de descomposición de la EDT



Fuente. Descomposición del trabajo

Figura 17: Estructura de Desglose de Trabajo de "La Sambita"



Elaborado por: Autoras

4.2.6. Diccionario de la EDT

La elaboración del diccionario de la EDT se realiza en función de la estructura de desglose del trabajo, por tanto, es responsabilidad de la directora de proyecto y su grupo de trabajo desarrollarlo.

Para la elaboración del Diccionario de la EDT del proyecto de “La Sambita”, se utiliza el formato diseñado bajo los términos del *PMBOK* con los siguientes componentes: versión del documento, fecha de elaboración, nombre del proyecto, código del entregable, nombre del entregable, descripción del entregable, criterios de aceptación, responsable, recursos necesarios, supuestos y restricciones.

El diccionario de la EDT es elaborado por la directora del proyecto y contiene los campos que se detallan a continuación:

Tabla 72 Formato para el Diccionario de la EDT

Diccionario de la EDT			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021
Entregable	<i>(código y nombre del entregable de acuerdo a la EDT)</i>		
Código identificador del paquete de trabajo	<i>(código del paquete de trabajo de acuerdo a la EDT)</i>		
Paquete de trabajo	<i>(nombre del paquete de trabajo)</i>		
Descripción	<i>(descripción del trabajo que comprende el elemento)</i>		
Criterios de aceptación	<i>(criterios de aceptación del elemento)</i>		
Responsable	<i>(responsable de la gestión del paquete de trabajo)</i>		
Recursos	<i>(materiales, humanos)</i>		
Supuestos	<i>(actualización con supuestos adicionales identificados con la EDT)</i>		
Restricciones	<i>(actualización con restricciones adicionales identificados con la EDT)</i>		
Firmas de responsabilidad	<i>(firma del responsable)</i>		

Elaborado por: Autoras

Tabla 73: Diccionario de la EDT del proyecto "La Sambita"

Diccionario de la EDT			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021
Entregable		1.1.Dirección de proyectos	
Código identificador paquete de trabajo		1.1.1	
Paquete de trabajo		Plan para la dirección de proyectos	
Responsable		Directora del proyecto	

DESCRIPCIÓN

El Plan para la Dirección del Proyecto debe definir, desarrollar, controlar y coordinar las actividades que se van a realizar dentro del proyecto para poder tener el control total del mismo durante todo su ciclo de vida.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Debe ser desarrollado por la directora del Proyecto y su equipo, para su aprobación por parte la patrocinadora, previo al inicio de actividades de ejecución del proyecto. Debe cumplir con los lineamientos de la guía de fundamentos (*PMBOK*) para la dirección de proyectos y contar con los siguientes planes:

Plan de gestión de alcance

Plan de gestión del cronograma

Plan de gestión de los costos

Plan de gestión de la calidad

Plan de gestión de los recursos

Plan de gestión de las comunicaciones

Plan de gestión de los riesgos

Plan de gestión de los interesados

Plan de gestión de cambios

Plan de gestión de la configuración

Línea base del alcance

Línea base del cronograma	
Línea base de costos	
Línea base para la medición del desempeño	
Descripción del ciclo de vida del proyecto	
Enfoque de desarrollo	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, oficina de ARKARA, Material de oficina, directora el proyecto y su equipo, herramientas de trabajo remoto
SUPUESTOS	
La patrocinadora es la encargada de la aprobación y validación del alcance del proyecto.	
La patrocinadora es la encargada de la aprobación y desembolso de los recursos económicos durante el ciclo de vida del proyecto.	
RESTRICCIONES	
El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$100.058,95 dólares americanos.	
El proyecto debe finalizar en un plazo de cinco meses a partir del mes de julio de 2021, con una flexibilidad del 10%.	

Entregable	1.1. Dirección de proyectos
Código identificador paquete de trabajo	1.1.2.
Paquete de trabajo	Documentos del proyecto
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Son todos los documentos necesarios para la ejecución eficiente del proyecto y que son de utilidad durante el ciclo de vida del proyecto.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	

<p>Esta documentación es generada por el equipo del proyecto y aprobado en primera instancia por la directora del Proyecto para finalmente ser verificado y aprobado por la patrocinadora. Deben ser redactados bajo los formatos establecidos. Debe ser elaborados por la directora de proyectos y aprobado por la patrocinadora. Para la verificación se requiere de la existencia de todos los documentos descritos en los criterios de aceptación para documentos del proyecto.</p>	
RECURSOS	<p>Oficina de “La Sambita”, oficina de ARKARA, Materiales de oficina, directora el proyecto y su equipo, herramientas de trabajo remoto</p>
SUPUESTOS	
<p>La patrocinadora es la encargada de la aprobación y validación del alcance del proyecto. La patrocinadora forma parte de la validación y aprobación de documentos durante todo el ciclo de vida del proyecto.</p>	
RESTRICCIONES	
<p>El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$100.058,95 dólares americanos. La disponibilidad temporal de la patrocinadora se ve comprometido por sus otras responsabilidades laborales.</p>	
Entregable	1.1. Dirección de proyectos
Código identificador paquete de trabajo	1.1.3.
Paquete de trabajo	Monitoreo y control del proyecto
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
<p>Esta actividad se realiza para comparar el desempeño real del proyecto con respecto al plan para la dirección del proyecto verificando el estado de los riesgos individuales.</p>	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>Los informes de avance de obra y las solicitudes de cambio son realizadas por la directora del proyecto y validadas por la patrocinadora, en tanto que las actualizaciones al plan para la dirección del proyecto</p>	

y a los documentos del proyecto son realizadas por el asistente del proyecto y validadas por la directora del proyecto.

La documentación que se genera con esta actividad comprende lo siguiente:

Informes de desempeño del trabajo o informes de avance de obra

Solicitudes de cambio, en caso que se lo necesite

Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto

Actualizaciones a los documentos del proyecto:

Registro de incidentes

Registro de lecciones aprendidas

Registro de riesgos

RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, oficina de ARKARA, Materiales de oficina, directora el proyecto y su equipo, herramientas de trabajo remoto
-----------------	--

SUPUESTOS

La directora del proyecto realiza el monitoreo y control durante todo el ciclo de vida del proyecto “La Sambita”

RESTRICCIONES

La directora del proyecto reside en la ciudad de Guayaquil.

Entregable	1.1. Dirección de proyectos
Código identificador paquete de trabajo	1.1.4.
Paquete de trabajo	Cierre del proyecto
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
El cierre del Proyecto incluye los procesos necesarios para finalizar el trabajo definido en el Plan para la Dirección del Proyecto más la entrega de todos los entregables que cumplen sus objetivos. Es un proceso formal con acciones determinadas para completar oficialmente el Proyecto	

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>El cierre del proyecto será otorgado una vez que se cumpla con la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe final del desempeño del proyecto Actualizaciones a los documentos del proyecto Transferencia de productos Acta de entrega y recepción del proyecto firmada. <p>Este documento es elaborado por la directora del proyecto, consta de una lista de verificación de los entregables aceptados y es aprobada por la patrocinadora del proyecto “La Sambita”</p> <ul style="list-style-type: none"> Desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales. <p>Posterior a la finalización del proyecto, de existir valores pendientes y justificados se procede al desembolso de los valores pendientes.</p>	
RECURSOS	<p>Oficina de “La Sambita”, oficina de ARKARA, Materiales de oficina, directora el proyecto y su equipo, herramientas de trabajo remoto</p>
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> La patrocinadora dispone del tiempo para la aprobación y validación del alcance del proyecto. Las actividades acordadas que se van a realizar de forma remota y estas no van a afectar los tiempos de ejecución del proyecto 	
RESTRICCIONES	
<p>El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$100.058,95 dólares americanos.</p> <p>El proyecto debe finalizar en un plazo de cinco meses a partir del mes de julio de 2021, con una flexibilidad del 10%.</p> <p>La directora del proyecto reside en la provincia del Guayas, por lo tanto, el pago de viáticos se lo realiza previa aprobación de la patrocinadora.</p>	

Entregable	1.2. Contrataciones
Código identificador paquete de trabajo	1.2.1.
Paquete de trabajo	Contrato - directora del proyecto
Responsable	Patrocinadora
DESCRIPCIÓN	
<p>La contratación es el proceso mediante el cual se realiza una transacción en la que una parte se compromete a transferir recursos económicos a cambio de la recepción de un determinado servicio.</p> <p>En este caso, se trata del contrato que realiza “La Sambita” con la directora del proyecto para la implementación del proyecto de Expansión comercial y productiva e “La Sambita”.</p>	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>El contrato y sus documentos adjuntos deberán ser firmados y notariados por las partes interesadas y contener la siguiente información:</p> <p>Datos de la empresas o personas jurídicas que representan las partes interesadas.</p> <p>Especificaciones del servicio y/o producto a entregar.</p> <p>Duración de la entrega del servicio y/o producto.</p> <p>Fecha de inicio y terminación del servicio y/o producto.</p> <p>Retribución o costos del servicio y/o producto.</p> <p>Condiciones y garantías de los servicios y/o productos.</p> <p>Incumplimiento o multas.</p> <p>Garantías de productos y/o servicios</p> <p>Firma de las partes interesadas.</p> <p>La directora del proyecto debe cumplir con los siguientes requisitos.</p> <p>Título académico de cuarto nivel en relación a gestión de proyectos</p> <p>Experiencia laboral comprobada de al menos 2 proyecto anteriores.</p> <p>Ser proactiva y organizada</p> <p>Contar con experiencia en manejo de conflictos</p>	

RECURSOS	Oficina de ARKARA, Materiales de oficina patrocinadora, directora del proyecto.
SUPUESTOS	
<p>Los servicios profesionales de la directora del proyecto "La Sambita" está presupuestado en \$5.000,00 dólares americanos.</p> <p>El presupuesto aprobado de \$ 100.058,95 dólares americanos, asignado para el proyecto es de uso exclusivo para la ejecución del mismo y contempla la adquisición de maquinaria, puesta en marcha, entrenamiento, obra civil de la planta, certificación BPM, permisos de medio ambiente y marketing del producto.</p> <p>El pago de viáticos de la directora del proyecto lo realiza la patrocinadora al final de cada mes previa presentación de los respectivos justificativos.</p>	
RESTRICCIONES	
<p>El costo presupuestado para la contratación de la directora del proyecto no podrá exceder el 10% del valor designado.</p> <p>El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$100.058,95 dólares americanos.</p> <p>La directora del proyecto reside en la ciudad de Guayaquil</p>	

Entregable	1.2. Contrataciones
Código identificador paquete de trabajo	1.2.2.
Paquete de trabajo	Contrato - Proveedor de publicidad
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Se detalla los requerimientos para la contratación y la gestión de adquisiciones del servicio publicitario para "La Sambita"	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	

Todos los contratos correspondientes a la provisión de publicidad deberán ser firmados y notariados por las partes interesadas y contener la siguiente información:

- Datos de la empresas o personas jurídicas que representan las partes interesadas.
- Especificaciones del servicio y/o producto a entregar.
- Duración de la entrega del servicio y/o producto.
- Fecha de inicio y terminación del servicio y/o producto.
- Retribución o costos del servicio y/o producto.
- Condiciones y garantías de los servicios y/o productos.
- Incumplimiento o multas.
- Garantías de productos y/o servicios
- Firma de las partes interesadas.

El proveedor de publicidad debe cumplir con los siguientes requisitos.

Certificación de competencia académica en diseño de campañas publicitarias

Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años

Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial.

RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, directora del proyecto, asistente del proyecto
-----------------	--

SUPUESTOS

El proveedor cuenta con el apoyo de la patrocinadora para el desarrollo del proyecto.
El proveedor cuenta con el equipo técnico calificado y con experiencia en marketing y campañas publicitarias.

RESTRICCIONES

El proveedor no puede designar el diseño publicitario a personal que no esté calificado para esta actividad.
La disponibilidad temporal de las partes interesadas es incompatible con sus agendas de trabajo.

Entregable	1.2. Contrataciones
-------------------	---------------------

Código identificador paquete de trabajo	1.2.3.
Paquete de trabajo	Contrato - Proveedor de construcción civil
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Hace referencia a la contratación del proveedor de construcción civil para el proyecto “La Sambita”.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>Todos los contratos correspondientes a la provisión de insumos; deberán ser firmados y notariados por las partes interesadas y contener la siguiente información:</p> <p>Datos de la empresas o personas jurídicas que representan las partes interesadas.</p> <p>Especificaciones del servicio y/o producto a entregar.</p> <p>Duración de la entrega del servicio y/o producto.</p> <p>Fecha de inicio y terminación del servicio y/o producto.</p> <p>Retribución o costos del servicio y/o producto.</p> <p>Condiciones y garantías de los servicios y/o productos.</p> <p>Incumplimiento o multas.</p> <p>Garantías de productos y/o servicios</p> <p>Firma de las partes interesadas.</p> <p>El proveedor de construcción de obra civil debe cumplir con los siguientes requisitos.</p> <p>Certificación de competencia académica en diseño, construcción y fiscalización de obras civiles.</p> <p>Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años o de 5 proyectos de construcción y remodelación.</p> <p>Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial.</p>	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, directora del proyecto, asistente del proyecto
SUPUESTOS	
El proveedor cuenta con el equipo técnico calificado y con experiencia en construcción de obra civil.	

La empresa proveedora cuenta con la solvencia económica necesaria, comprobable a través de un informe de estado financiero, para cumplir con los términos contractuales en los tiempos determinados por “La Sambita”.

RESTRICCIONES

El proveedor puede subcontratar determinados trabajos, previa autorización de “La Sambita” siempre que el monto de la totalidad del subcontrato no exceda del 30% del valor total del contrato principal.

El proveedor es el único responsable ante “La Sambita” por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos.

El proveedor debe tener personal calificado para la obra civil de preferencia que residan en la zona donde se va a ejecutar la obra civil.

Entregable	1.2 Contrataciones
Código identificador paquete de trabajo	1.2.4.
Paquete de trabajo	Contrato - Proveedor de estudio ambiental
Responsable	Directora del proyecto

DESCRIPCIÓN

Hace referencia a la contratación del proveedor de construcción civil para el proyecto “La Sambita”.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Todos los contratos correspondientes a la provisión de insumos; deberán ser firmados y notariados por las partes interesadas y contener la siguiente información:

Datos de la empresas o personas jurídicas que representan las partes interesadas.

Especificaciones del servicio y/o producto a entregar.

Duración de la entrega del servicio y/o producto.

Fecha de inicio y terminación del servicio y/o producto.

Retribución o costos del servicio y/o producto.

Condiciones y garantías de los servicios y/o productos.

Incumplimiento o multas.

<p>Garantías de productos y/o servicios</p> <p>Firma de las partes interesadas.</p> <p>El proveedor de estudio ambiental debe cumplir con los siguientes requisitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificación de competencia académica en diseño, gestión y seguimiento de estudios de impacto ambiental aplicados para la industria alimentaria. • Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años o de 5 proyectos similares al de “La Sambita” • Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, directora del proyecto, asistente del proyecto
SUPUESTOS	
<p>El proveedor cuenta con el equipo técnico calificado y con experiencia en construcción de obra civil.</p> <p>La empresa proveedora cuenta con la solvencia económica necesaria, comprobable a través de un informe de estado financiero, para cumplir con los términos contractuales en los tiempos determinados por “La Sambita”.</p>	
RESTRICCIONES	
<p>El proveedor puede subcontratar determinados trabajos, previa autorización de “La Sambita” siempre que el monto de la totalidad del subcontrato no exceda del 30% del valor total del contrato principal.</p> <p>El proveedor es el único responsable ante “La Sambita” por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos.</p> <p>El proveedor debe tener personal calificado para la obra civil de preferencia que residan en la zona donde se va a ejecutar la obra civil.</p>	
Entregable	1.3. Campañas publicitarias
Código identificador paquete de trabajo	1.3.1.
Paquete de trabajo	Página web y presencia en redes
Responsable	Proveedor de publicidad

DESCRIPCIÓN	
Es la aplicación de las estrategias de comercialización llevadas a cabo en los medios digitales. Incluye la promoción de “La Sambita” en medios digitales.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • La estratificación del marketing digital incluye: • La creación de una página web, misma que debe contener: información los productos y de la empresa, compras en línea, información de contacto y pedidos, buzón de sugerencias, una sección de entretenimiento y socialización del uso de los productos en recetas, manualidades entre otras • Las partes interesadas realizarán una reunión previa para definir los detalles y alcances del diseño de la página web. • Los colores para el diseño de la página web deben ser acordes al logo de la marca. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, diseñador delegado, directora del proyecto
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> • El presupuesto aprobado para el diseño del marketing digital es de \$ 614,00 • Los lineamientos para el diseño de la página web los define la patrocinadora • “La Sambita” cuenta con logo y eslogan para su publicidad. 	
RESTRICCIONES	
<p>No se puede exceder el costo presupuestado.</p> <p>Las reuniones de diseño con la patrocinadora y/o la directora del proyecto deben realizarse de martes a viernes entre las 13h00 y 17:00, y los sábados se pueden programar a partir entre las 10h00 hasta la 13h00.</p> <p>No se puede exceder el tiempo contractual para la entrega de los trabajos.</p>	
Entregable	1.3. Campañas publicitarias
Código identificador paquete de trabajo	1.3.2.
Paquete de trabajo	Publicidad radial
Responsable	Proveedor de publicidad
DESCRIPCIÓN	
Es la creación y lanzamiento de un spot publicitario a través de medios radiales del cantón Shushufindi para promocionar a “La Sambita”	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
La publicidad radial debe contar de: Spot publicitario con una duración máxima de 30 segundos, de preferencia con un lenguaje coloquial, deberá ser transmitido por la radio de la localidad, 105.3 Radio Sucumbíos; este servicio deberá ser contratado en el horario de mayor afluencia de radioescuchas.	

Las partes interesadas realizarán una reunión previa para definir los detalles y alcances de la publicidad radial validada por la patrocinadora a través de un Acta de reuniones.	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, proveedor de publicidad, directora del proyecto
SUPUESTOS	
El presupuesto aprobado para la publicidad radial es de \$ 1.300,00	
Los lineamientos para el diseño del spot publicitario los define la patrocinadora	
RESTRICCIONES	
El costo presupuestado tiene la flexibilidad de + - el 10% del total.	
Las reuniones de diseño con la patrocinadora y/o la directora del proyecto deben realizarse de martes a viernes entre las 13h00 y 17:00, y los sábados se pueden programar a partir entre las 10h00 hasta la 13h00.	
La emisión del spot publicitario se encuentra asignado para una sola radio local.	
Entregable	1.3. Campañas publicitarias
Código identificador paquete de trabajo	1.3.3.
Paquete de trabajo	Merchandising
Responsable	Proveedor de publicidad
DESCRIPCIÓN	
Consiste en la elaboración y repartición de volantes, además del servicio post venta de perchado de los productos de “La Sambita”	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
Los volantes deben incluir la marca de “La Sambita”.	
Impresos en hojas de papel couché en formato A5, impresión a láser.	
Se requiere la cantidad de 1.000 volantes y el tiempo de volanteo será de quince días	
Deben ser repartidos en los siguientes sectores estratégicos: paradas de autobuses, parque central del cantón, canchas de vóley y entradas a los principales comisariatos del casco urbano del cantón Shushufindi.	
El servicio post venta de perchar la mercadería se debe desarrollar 2 veces al mes.	
El diseño del volante publicitario y el estibado de la mercadería cumplen con las características y expectativas de los interesados clave.	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, proveedor de publicidad, directora del proyecto

SUPUESTOS	
El costo presupuestado del Merchandising es de \$ 800,00 dólares americanos. Los detalles y alcances del Merchandising los define la patrocinadora	
RESTRICCIONES	
No se puede exceder el costo presupuestado. Las reuniones de diseño con la patrocinadora y/o la directora del proyecto deben realizarse de martes a viernes entre las 13h00 y 16:00. La cantidad de volantes podría ser insuficiente.	
Entregable	1.3. Campañas publicitarias
Código identificador paquete de trabajo	1.3.4.
Paquete de trabajo	Valla publicitaria
Responsable	Proveedor de publicidad
DESCRIPCIÓN	
Una valla publicitaria y/o un panel publicitario, es una estructura de publicidad exterior consistente en un soporte plano sobre el que se fijan anuncios publicitarios en este caso para la promoción de “La Sambita”	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Valla iluminada • Incluye la marca de “La Sambita” • Datos de contacto • Cartera de productos escrita y fotográfica • Dirección de la planta empacadora. • Las medidas mínimas de la valla son de 2 metros de alto por 4 metros de ancho. • Debe estar ubicada en la entrada del centro poblado del cantón Shushufindi. • El tiempo de uso de la valla publicitaria es de 6 meses 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, proveedor de publicidad
SUPUESTOS	
El costo presupuestado para la valla publicitaria es de \$ 1.200,00 dólares americanos. Los detalles del diseño de la valla publicitaria los define la patrocinadora	
RESTRICCIONES	
El costo presupuestado tiene la flexibilidad de + - el 10% del total.	

<p>Las reuniones de diseño con la patrocinadora y/o la directora del proyecto deben realizarse de martes a viernes entre las 13h00 y 17:00, y los sábados se pueden programar a partir entre las 10h00 hasta la 13h00.</p> <p>El tiempo de promoción a través de la valla publicitaria podría ser insuficiente.</p>	
Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.1.
Paquete de trabajo	Plano arquitectónico
Responsable	Directora el proyecto
DESCRIPCIÓN	
<p>Diseño, dibujo 2d e impresión de los planos arquitectónicos para la ampliación de la planta de empaque “La Sambita”</p>	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe seguir los lineamientos de diseño de las BPM • El diseño es validado por la patrocinadora • Los planos son firmados por la Directora del proyecto una vez que sean aprobados por la patrocinadora • El diseño incluye todos los detalles de acabados, materiales a utilizar, vista de implantación, 2 cortes, 4 fachadas, áreas de circulación y todos los detalles arquitectónicos necesarios para la instalación de la maquinaria. Se presentan tres juegos de planos en formato A1. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto, Oficina de ARKARA, software de edición de planos, ente de aprobación
SUPUESTOS	
<p>La patrocinadora brindará la información necesaria para la elaboración de los planos de diseño arquitectónico de la ampliación de la planta.</p> <p>Para elaborar los planos se revisa los lineamientos de la agencia de regulación y control sanitario.</p>	
RESTRICCIONES	
<p>El diseño de la ampliación de la planta debe adecuarse al espacio requerido para instalación y operación de la maquinaria.</p> <p>Cualquier cambio adicional en el diseño que solicite luego de la validación de los planos por parte de la patrocinadora, tendrán costos adicionales.</p>	
Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.2.
Paquete de trabajo	Plano estructural
Responsable	Proveedor de construcción civil

DESCRIPCIÓN	
Diseño, dibujo 2d e impresión de los planos estructurales para la ampliación de la planta de empaque “La Sambita”	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Los planos son firmados por el proveedor de construcción civil una vez que sean aprobados por la Directora el proyecto. • El diseño incluye todos los detalles de la estructura y materiales necesarios, junto con el cálculo estructural y cálculo de la cantidad de material a utilizar. • El diseño estructural debe complementar y reforzar la estructura existente • Se presentan tres juegos de planos en formato A1. • Se entregará un juego al GAD Shushufindi para aprobación del inicio de obra, un juego a la patrocinadora y otro al proveedor de construcción civil contratado. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto, Oficina de ARKARA, software de edición de planos, ente de aprobación
SUPUESTOS	
La directora del proyecto brindará la información necesaria para la elaboración de los planos de diseño estructural de la ampliación de la planta.	
RESTRICCIONES	
El diseño estructural de la ampliación de la planta debe acoplarse a la estructura existente. Cualquier cambio adicional en el diseño que solicite luego de la validación de los planos por parte de la patrocinadora, tendrán costos adicionales.	
Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.3.
Paquete de trabajo	Plano instalaciones sanitarias
Responsable	Proveedor de construcción civil
DESCRIPCIÓN	
Diseño, dibujo 2d e impresión de los planos de instalaciones sanitarias para la ampliación de la planta de empaque “La Sambita”	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Los planos son firmados por el proveedor de construcción civil una vez que sean aprobados por la Directora el proyecto. • El diseño incluye todos los detalles y cálculo de la cantidad de material a utilizar • Se presentan tres juegos de planos en formato A1. • Se entregará un juego al GAD Shushufindi para aprobación del inicio de obra, un juego a la patrocinadora y otro al proveedor de construcción civil contratado. 	

<ul style="list-style-type: none"> Se debe hacer una inspección inicial en el sitio del proyecto para identificar el sistema sanitario existente en el sector. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto, Oficina de ARKARA, software de edición de planos, ente de aprobación
SUPUESTOS	
La directora del proyecto brinda la información necesaria para la elaboración de los planos sanitarios de la ampliación de la planta.	
RESTRICCIONES	
El sistema sanitario de la planta debe quedar totalmente independiente del sistema sanitario de la vivienda existente en el predio.	
Cualquier cambio adicional en el diseño que solicite luego de la validación de los planos por parte de la patrocinadora, tendrán costos adicionales.	

Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.4.
Paquete de trabajo	Plano sistema contraincendios
Responsable	Proveedor de construcción civil
DESCRIPCIÓN	
Diseño, dibujo 2d e impresión de los planos del sistema contraincendios de la planta de empaque “La Sambita” de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas por el cuerpo de bomberos de Shushufindi.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Los planos son firmados por el proveedor de construcción civil una vez que sean aprobados por la Directora el proyecto. El diseño incluye todos los detalles y cálculo de la cantidad de material a utilizar Se presentan tres juegos de planos en formato A1. Se entregará un juego al Cuerpo de Bomberos Shushufindi para su aprobación, un juego a la patrocinadora y otro al proveedor de construcción civil contratado. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto, Oficina de ARKARA, software de edición de planos, ente de aprobación
SUPUESTOS	
La directora del proyecto brindará la información necesaria para la elaboración de los planos del sistema contraincendios de la planta.	

RESTRICCIONES
Cualquier cambio adicional en el diseño que solicite luego de la validación de los planos por parte de la patrocinadora, tendrán costos adicionales.

Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.5.
Paquete de trabajo	Plano instalaciones eléctricas
Responsable	Proveedor de construcción civil
DESCRIPCIÓN	
Diseño, dibujo 2d e impresión de los planos del sistema eléctrico de la planta de empaque “La Sambita”.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Los planos son firmados por el proveedor de construcción civil una vez que sean aprobados por la Directora el proyecto. • El diseño incluye todos los detalles y cálculo de la cantidad de material a utilizar • Se presentan tres juegos de planos en formato A1. • Se entregará un juego al GAD Shushufindi para aprobación del inicio de obra, un juego a la patrocinadora y otro al proveedor de construcción civil contratado. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto Oficina de ARKARA, software de edición de planos, ente de aprobación
SUPUESTOS	
La directora del proyecto brindará la información necesaria para la elaboración de los planos del sistema eléctrico de la planta de empaque.	
RESTRICCIONES	
Cualquier cambio adicional en el diseño que solicite luego de la validación de los planos por parte de la patrocinadora, tendrán costos adicionales.	

Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.6.
Paquete de trabajo	Plano zonificación de maquinaria en planta readecuada
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Plano en 2D que incluye la ubicación de la maquinaria dentro de la planta, identificación de área de circulación y operación, ubicación de señalética de seguridad.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Los planos son firmados y aprobados por la directora del proyecto • Se presentan dos juegos de planos en formato A3 firmados por la Directora del Proyecto, dos de ellos en papel bond de 90 g y uno en cartulina couché de formato A3 plastificado. • Se entregará un juego a la patrocinadora, un juego a la directora de producción y el plastificado se queda con la Directora del proyecto para ponerlo en un lugar visible de la planta al finalizar la obra. • Para la identificación y ubicación de la señalética de seguridad industrial, se deben seguir los lineamientos del NTE INEN 3864-1:2013 	

RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto Oficina de ARKARA, software de edición de planos, ente de aprobación
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> • La directora del proyecto es la encargada de la elaboración de este plano. • La patrocinadora brinda toda la información necesaria para el desarrollo del plano. 	
RESTRICCIONES	
<p>Se puede iniciar este plano una vez que este ejecutada la construcción de ampliación de la planta y será aprobado por la patrocinadora.</p> <p>Con el plano aprobado se procede a instalar la maquinaria.</p>	

Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.7.
Paquete de trabajo	Permisos de construcción
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Es un grupo de documentos validados por el GAD Shushufindi a través de los cuales se da la aprobación para la ejecución de la obra civil.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe pagar una tasa en el GAD Shushufindi para proceder al trámite. • Se baja de la página de internet del GAD Shushufindi el formulario para solicitud de permisos el cual incluye todos los requisitos que se deben presentar junto con la tasa municipal. • Se reúnen todos los documentos requeridos en el formulario junto con los planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos y sanitarios, archivados en una carpeta manila y con rotulo impreso en frente con el nombre del proyecto, responsable técnico y patrocinador. Esta carpeta se entrega en ventanilla del municipio para que se le dé trámite. • La directora del proyecto es la encargada de darle seguimiento a este trámite. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto Oficina de ARKARA, ente de aprobación
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> • La aprobación de los permisos de construcción se entrega en el transcurso de 30 días laborales una vez ingresado el trámite por ventanilla en GAD Shushufindi • La directora del proyecto se encarga de reunir toda la documentación requerida para este trámite 	
RESTRICCIONES	
<p>El tiempo de respuesta de la entidad gubernamental se encuentra fuera del control de la directora del proyecto.</p> <p>Asegurarse de cumplir con todos los requisitos que exige el GAD Shushufindi.</p>	

Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.8.
Paquete de trabajo	Obra civil
Responsable	Proveedor construcción civil
DESCRIPCIÓN	
Ejecución de la construcción de la ampliación de la planta de empaque de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas aprobadas por la patrocinadora y el GAD Shushufindi.	

Criterios de aceptación	
Este entregable es aprobado por la directora del proyecto al momento de la entrega del acta de terminación de obra solicitada por el constructor al GAD Shushufindi. El asistente del proyecto es el encargado de monitorear y controlar la culminación exitosa de este entregable, la fecha de entrega de la obra civil finalizada es el 11 de septiembre del presente año. Cualquier cambio que se presente debe ser aprobado por la directora del proyecto a través de una solicitud de cambios.	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto Oficina de ARKARA, proveedor de construcción civil.
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> El plazo de la ejecución de la obra comienza al momento de la entrega de los planos y el anticipo La patrocinadora da todas las facilidades logísticas para la ejecución de la obra 	
RESTRICCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> Las condiciones climáticas de la zona podrían retrasar la ejecución de la obra. La logística y transporte de “La Sambita” cumple con las adquisiciones de manera semanal. 	

Entregable	1.4. Adecuaciones arquitectónicas
Código identificador paquete de trabajo	1.4.9.
Paquete de trabajo	Acta de terminación de obra
Responsable	GAD Shushufindi
DESCRIPCIÓN	
Es un documento validado por el GAD Shushufindi a través del cual se comunica al GAD sobre la terminación de la obra de acuerdo a los lineamientos de construcción aprobados en los permisos municipales.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Se debe pagar una tasa en el GAD Shushufindi para proceder al trámite. Se baja de la página de internet del GAD Shushufindi el formulario para solicitud del acta de terminación de obra. Se reúnen todos los documentos requeridos en el formulario y se archivan en una carpeta manila y con rotulo impreso en frente con el nombre del proyecto, responsable técnico y patrocinador. Esta carpeta se entrega en ventanilla del municipio para que se le dé trámite. La directora del proyecto es la encargada de darle seguimiento a este trámite. 	
RECURSOS	Directora del proyecto, Asistente del proyecto Oficina de ARKARA, ente de aprobación
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> La aprobación de los permisos de construcción se entrega en el transcurso de 15 días laborales una vez ingresado el trámite por ventanilla en GAD Shushufindi La directora del proyecto se encarga de reunir toda la documentación requerida para este trámite 	
RESTRICCIONES	
El tiempo de respuesta de la entidad gubernamental se encuentra fuera del control de la directora del proyecto. Asegurarse de cumplir con todos los requisitos que exige el GAD Shushufindi.	

Entregable	1.5. Automatización de la planta
Subentregable	1.5.1. Maquinaria
Código identificador paquete de trabajo	1.5.1.1.

Paquete de trabajo	Adquisición de maquinaria
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
El documento de especificaciones contiene las características técnicas y funcionales de la maquinaria requerida por “La Sambita” de acuerdo a las necesidades de su negocio.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Las especificaciones de la maquinaria son definidas por la patrocinadora, directora de producción y directora del proyecto en reunión programada, la cual es documentada a través de un acta de reuniones firmada por los asistentes. • El documento de especificaciones lo redacta la directora del proyecto con la validación de la patrocinadora. • Este documento debe contener los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Datos de contacto. • Dirección de la empresa. • Dirección del proveedor. • Lugar y fecha de emisión del pedido • Términos de entrega del pedido • La empresa proveedora debe tener al menos 10 años de experiencia en la fabricación de maquinaria industrial. • Se deben realizar al menos tres cotizaciones de proveedores de la maquinaria requerida. • Las cotizaciones se realizan en base a las especificaciones técnicas y funcionales previamente validadas por la patrocinadora. • El asistente del proyecto solicita proformas a los proveedores potenciales vía correo electrónico. • Con la información obtenida de los proveedores se realiza reunión entre la directora del proyecto, la patrocinadora y la directora de producción para seleccionar el que se ajuste a las necesidades de la empresa. <p>Se genera una carta al proveedor seleccionado indicando que se va a proceder a la negociación de la maquinaria, esta carta es validada por la patrocinadora.</p> <p>La orden de compra es generada por la directora de producción y validada por la patrocinadora.</p> <p>La directora del proyecto se encarga de darle seguimiento al trámite.</p> <p>La empresa proveedora debe entregar a la directora del proyecto las especificaciones técnicas de la maquinaria que incluya los requerimientos eléctricos para la adecuación de la planta.</p> <p>Este entregable es aprobado con la validación de la directora de producción una vez que la maquinaria sea entregada en la planta de empaque con la presencia de la directora del proyecto, quien será la encargada de revisar el buen estado de la misma.</p> <p>Este documento debe contener los siguientes datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos de contacto. • Dirección de la empresa. • Dirección del proveedor. • Lugar y fecha de emisión del pedido • Especificaciones técnicas • Términos de entrega del pedido • Plazos de entrega <p>El proceso se organiza una vez que se inicia la adquisición de maquinaria a través de una orden de compra por parte de la directora de producción y validada por la patrocinadora.</p> <p>La empresa proveedora la cual genera la factura para el pago respectivo de acuerdo a sus procesos internos.</p> <p>Una vez realizado el pago, la máquina es despachada vía terrestre hasta la planta de empaque “La Sambita” en Shushufindi.</p>	

La maquinaria es recibida por la directora del proyecto para validar el estado en el que llegaron a la planta.

La directora de producción valida y acepta la entrega de la maquinaria.

- La adquisición de la maquinaria debe incluir un documento de garantía mínimo de 1 año
- Una vez que la maquinaria esté instalada y probada, se debe capacitar al personal de la planta en el uso y mantenimiento de los equipos.

Se debe entregar el manual de uso de los equipos de manera digital y física a la directora del proyecto

RECURSOS

Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, patrocinadora, directora de producción, directora del proyecto

SUPUESTOS

La patrocinadora cuenta con información necesaria del tipo de maquinaria que requiere.

La reunión para definir las especificaciones de la maquinaria se realiza de forma remota a través de *Google Meet*.

La orden de compra de maquinaria es emitida por la directora de producción de “La Sambita” y validada por la patrocinadora.

El presupuesto aprobado para la maquinaria es de \$ 55.666,40 dólares americanos.

Las instalaciones eléctricas necesarias para la instalación de la maquinaria las provee la patrocinadora.

El presupuesto aprobado para la maquinaria es de \$ 55.666,40 dólares americanos.

Las instalaciones eléctricas necesarias para la instalación de la maquinaria las provee la patrocinadora.

RESTRICCIONES

- La reunión se realiza a través de *Google Meet* en horarios laborables.
- Los tres interesados deben estar presentes en la reunión.
- Uso inadecuado de la orden de compra por parte de la empresa que emite como por la empresa que recibe la orden de compra.
- Solo la patrocinadora y la directora del proyecto están en la capacidad de autorizar una orden de compra.
- La empresa proveedora no podrá exceder el presupuesto designado para la adquisición de la maquinaria.
- No se podrá exceder el tiempo de entrega e instalación de la maquinaria.

Entregable	1.5 Automatización de la planta
Subentregable	1.5.1 Maquinaria
Código identificador paquete de trabajo	1.5.1.2.
Paquete de trabajo	Implementación de maquinaria
Responsable	Directora del proyecto

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación y montaje de la maquinaria en la planta de empaque “La Sambita”.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Este proceso es monitoreado por el asistente de proyectos y validado por la directora de producción de “La Sambita”.

La instalación de la maquinaria es responsabilidad de la empresa proveedora, la cual envía a sus técnicos para realizar el montaje de la maquinaria en la planta de “La Sambita”, la cantidad de técnicos que se envían para realizar este proceso es decisión de la empresa proveedora en base a su experiencia. Para realizar este proceso los técnicos requieren que las instalaciones eléctricas se encuentren listas y validadas por la directora de producción y la patrocinadora., requieren del plano de zonificación de la planta y la presencia de un delegado del proyecto para monitorear el proceso. Una vez ejecutada la instalación de la maquinaria se procede a su validación a través de un informe de montaje e instalación de la maquinaria. Este documento contiene la información detallada del proceso de montaje y

mantenimiento de la maquinaria instalada en la planta empaedora de “La Sambita”. Este documento debe incluir procedimiento para el mantenimiento preventivo de la maquinaria. Es elaborado y avalado por la empresa proveedora de la maquinaria y debe ser validado por la directora del proyecto.	
RECURSOS	Planta de empaque “La Sambita”, materiales de oficina, directora del proyecto, directora de producción, asistente del proyecto, técnicos de la empresa proveedora
SUPUESTOS	
<p>La instalación de la maquinaria es responsabilidad de la empresa proveedora. Este proceso lo monitorea el asistente del proyecto La empresa proveedora debe indicar con al menos una semana de anticipación, si es necesaria la compra de material adicional para la instalación de la maquinaria. La patrocinadora se compromete con la empresa proveedora en tener lista la planta y sus instalaciones eléctricas al momento de entrega e instalación de la maquinaria.</p>	
RESTRICCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han seguido los requerimientos del sistema eléctrico para la maquinaria entregado por la empresa proveedora, cualquier cambio adicional, será responsabilidad de la empresa proveedora. • La entrega e instalación de la maquinaria debe realizarse de lunes a viernes y horario laborable. • La entrega y recepción de la maquinaria debe ser programada con anticipación junto con la patrocinadora para que no interfiera con las actividades de producción que se encuentren en ejecución. 	

Entregable	1.5.Automatización de la planta
Subentregable	1.5.1.Maquinaria
Código identificador paquete de trabajo	1.5.1.3.
Paquete de trabajo	Pruebas de funcionamiento
Responsable	Directora del proyecto

DESCRIPCIÓN	
Se refiere a las pruebas de funcionamiento SAT de la maquinaria, las cuales son parte de las obligaciones contractuales de la empresa proveedora.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>Uno de los técnicos procede a realizar las pruebas en de las maquinas instaladas, las cuales son registradas en los documentos SAT. Este documento debe ser elaborado y avalado por la empresa proveedora de la maquinaria y debe reposar con la directora del proyecto una copia de estos documentos. Este entregable es aceptado al momento de la entrega de los documentos SAT a la patrocinadora, previamente aprobados y avalados por la empresa proveedora de la maquinaria.</p>	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, técnico delegado
SUPUESTOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Las pruebas de funcionamiento de la maquinaria las realiza la empresa proveedora. • Las instalaciones eléctricas se encuentran en estado óptimo. • La maquinaria es nueva, es decir, no ha sido utilizada con anterioridad. 	
RESTRICCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Las pruebas de la maquinaria deben realizarse el mismo día de la entrega instalación. • Solo deben estar presentes los técnicos de la empresa y el asistente del proyecto para validar el proceso. 	

Entregable	1.5.Automatización de la planta
Subentregable	1.5.1.Maquinaria
Código identificador paquete de trabajo	1.5.1.4.
Paquete de trabajo	Capacitación
Responsable	Proveedor de maquinaria
DESCRIPCIÓN	
Proceso que posibilita a los trabajadores de “La Sambita” adquirir conocimientos por parte del proveedor de la maquinaria, acerca del uso y mantenimiento de la misma.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Los técnicos de la empresa proveedora capacitan al personal de “La Sambita” dentro de la planta de empaque. • La capacitación debe realizarse de manera teórica y práctica. • La capacitación se valida con un registro de capacitación, firmado por los asistentes, generado por el asistente del proyecto y validado por la directora del proyecto y la directora de producción. • Esta hoja de registro debe contar con los siguientes datos: encabezado informativo de la empresa o instructor a cargo de la capacitación, nombres y apellidos del participante, cedula de identidad, hora de entrada, hora de salida y firma, como pie de página la firma de responsabilidad del proveedor y las firmas de validación de los representantes de “La Sambita”. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, técnico del proveedor, directora del proyecto, directora de producción
SUPUESTOS	
La capacitación es responsabilidad de la empresa proveedora. La patrocinadora se encarga de toda la logística para la capacitación.	
RESTRICCIONES	
La capacitación debe ser realizada el mismo día de la entrega e instalación de la maquinaria.	

Entregable	1.5.Automatización de la planta
Subentregable	1.5.1.Maquinaria
Código identificador paquete de trabajo	1.5.1.5.
Paquete de trabajo	Manual de funciones
Responsable	Proveedor de maquinaria
DESCRIPCIÓN	
En este manual se define el tipo de maquinaria y sus especificaciones técnicas para el manejo adecuado por parte del operador y la patrocinadora, se describen los procesos que se van a ejecutar por cada maquinaria además de todas las características que tiene cada una y la manera de acceder e ingresar el producto.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
El proveedor debe entregar a la directora del proyecto un manual de manejo de la maquinaria. Este documento debe ser entregado de manera física y digital en idioma español.	

<p>El manual debe ser presentado en formato PDF y entregado de forma impresa a la patrocinadora y a los trabajadores que reciban la capacitación de uso y mantenimiento de las maquinarias.</p> <p>La directora de producción y la directora del proyecto son quienes aprueban el contenido del manual y verifican que todos los funcionarios de “La Sambita” comprendan el manejo de la maquinaria y tengan su manual respectivo.</p>	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, técnico delegado, directora del proyecto, directora de producción
SUPUESTOS	
La empresa proveedora cuenta con la información y herramientas necesarias para el desarrollo del manual.	
RESTRICCIONES	
El manual debe ser entregado el día de la capacitación a todos los trabajadores de “La Sambita” de manera impresa.	
Entregable	1.5. Automatización de la planta
Subentregable	1.5.2 Empaque
Código identificador paquete de trabajo	1.5.2.1.
Paquete de trabajo	Adquisición del empaque
Responsable	Asistente del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Este proceso realiza el levantamiento de todas las características técnicas de los diferentes tipos de empaques requeridos por “La Sambita” de acuerdo al tipo de maquinaria para su adquisición.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Con los datos adquiridos en esta reunión, la directora del proyecto desarrolla las especificaciones técnicas para el diseño del empaque, las cuales deben ser validadas por la directora de producción. • Estas especificaciones son enviadas por el asistente del proyecto de manera impresa al proveedor del empaque con copia para que quede constancia de la recepción el documento con firma y sello de <i>recibido</i> del proveedor. • La información en detalle que debe tener este documento será la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de las fundas: Posee un diseño en diferentes tamaños para cada categoría de granos, harinas y otros. • Fundas para granos: Presentación de 1 libra de 15 x 20 cm. • Fundas para harinas: Presentación de 2 kilogramos de 25 x 35 cm. • Tarrinas: Presentación de 1/2 litro con tapa – transparente. • El plástico a utilizar es de alta calidad, hermeticidad, durabilidad y alta resistencia a posibles daños con un espesor de 12 micras. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, patrocinadora, directora de producción y la directora del proyecto
SUPUESTOS	
La directora de producción valida este entregable.	

RESTRICCIONES	
El diseño de empaque de los productos debe seguir los lineamientos de la norma INEN 1334 con respecto a la rotulación de empaques de alimentos.	
Entregable	1.5. Automatización de la planta
Subentregable	1.5.2. Empaque
Código identificador paquete de trabajo	1.5.2.2.
Paquete de trabajo	Bocetos del nuevo diseño de empaque
Responsable	Proveedor de maquinaria
DESCRIPCIÓN	
Se refiere al diseño que será maquilado en los empaques, el cual debe cumplir con ciertas especificaciones de diseño para la rotulación de empaque de granos y harinas.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Este boceto se lo realiza en base a los requerimientos de la patrocinadora basados en la norma INEN 1334, en reunión programada con la patrocinadora y la directora del proyecto. • La directora del proyecto desarrolla el documento que incluirá las características de color, tipo de letra, imágenes y leyenda que serán incluidos en el diseño del empaque, el cual debe ser validado por la patrocinadora. • Estas especificaciones son enviadas por el asistente del proyecto de manera impresa al proveedor del empaque con copia para que quede constancia de la recepción el documento con firma y sello de <i>recibido</i> del proveedor. • El proveedor realiza el boceto del empaque de acuerdo a las especificaciones entregadas y lo presenta a la directora de producción en reunión programada en las oficinas del proveedor. • El entregable es aceptado con la firma de validación de la directora de producción. • La información en detalle que debe incluir el documento es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ La leyenda e imágenes debe cubrir el 50% del empaque. ○ Cumplir con la colorimetría solicitada para cada categoría de producto de “La Sambita” ○ Realizar al menos 3 bocetos para escoger entre ellos el idóneo en una reunión con la directora de proyecto y la patrocinadora. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, patrocinadora, directora de producción y directora del proyecto.
SUPUESTOS	
Los bocetos del nuevo diseño del empaque cumplen con las especificaciones técnicas y son compatibles con la maquinaria.	
RESTRICCIONES	
El diseño de empaque de los productos debe seguir los lineamientos de la norma INEN 1334 con respecto a la rotulación de empaques de alimentos.	
Entregable	1.6. Certificaciones para el funcionamiento de la planta
Código identificador paquete de trabajo	1.6.1.
Paquete de trabajo	Estudio de impacto ambiental
Responsable	Proveedor de estudio ambiental
DESCRIPCIÓN	

El estudio ambiental le permite a “La Sambita” identificar los riesgos físico, químicos, biológicos que podrían causar las actividades de la organización, además que una vez identificados los potenciales riesgos se prevé las soluciones más optimas.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
El estudio ambiental incluye: <ul style="list-style-type: none"> • El levantamiento de la información respecto al estudio ambiental y su impacto • La inspección en sitio de la planta de empaque “La Sambita” • Validación del estudio ambiental por la entidad competente • Obtención de la certificación MAE • Capacitación del personal referente al manejo de desechos 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, personal delegado del ARCSA, directora del proyecto.
SUPUESTOS	
La distribuidora “La Sambita” obtiene la certificación del estudio ambiental avalado por el MAE.	
RESTRICCIONES	
Asegurarse de cumplir con los prerrequisitos que requiere el ente de control previo a la presentación del trámite y la inspección en sitio.	
Entregable	1.6. Certificaciones para el funcionamiento de la planta
Código identificador paquete de trabajo	1.6.2.
Paquete de trabajo	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
La certificación en BPM de alimentos procesados es emitida por organismos de inspección acreditados por el SAE con competencia para evaluar este sistema de calidad.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones sanitarias para la comercialización del producto por el ARCSA • Descripción del lote. • Pruebas de laboratorio • Código único BPM <p>La directora del proyecto envía solicitud firmada o validada por la patrocinadora dirigido al ARCSA, este trámite se realiza en línea en la página de dicha institución. El ARCSA envía a un delegado para corroborar el estado de la planta de empaque y dar u aprobación al trámite. Una vez que el ARCSA emite el certificado a la empresa se da por aceptado y entregado este producto para el proyecto “La Sambita”. El tiempo aproximado para la obtención de la certificación es de +- 3 meses</p>	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, personal delegado del ARCSA, directora del proyecto.
SUPUESTOS	
La distribuidora “La Sambita” obtiene la certificación BPM cumpliendo los requisitos establecidos.	
RESTRICCIONES	

<p>Asegurarse de cumplir con los prerrequisitos que requiere el ente de control previo a la presentación del trámite tanto de los documentos como en la remodelación de la planta. Existe un proceso de renovación de la certificación cada 5 años.</p>	
Entregable	1.6.Certificaciones para el funcionamiento de la planta
Código identificador paquete de trabajo	1.6.3.
Paquete de trabajo	Certificación del MIPRO
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
La certificación del micro consiste en un registro y determinación de categoría de producción través del registro MIPYMES	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>Certificación del MIPRO incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtención de la Patente Municipal en Shushufindi. • Permiso de funcionamiento otorgado por los bomberos. • Permisos de operación de la planta por el MIPRO • Registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad. • Estos permisos son renovados de manera anual en cada una de las entidades gubernamentales. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, delegado del MIPRO y entidades gubernamentales, directora del proyecto, asistente del proyecto
SUPUESTOS	
<p>Este trámite se hace en línea y es responsabilidad de la patrocinadora del proyecto La distribuidora “La Sambita” obtiene la certificación del MIPRO cumpliendo con todos los requisitos establecidos. La patrocinadora autoriza a la directora del proyecto para que se encargue de todo el trámite.</p>	
RESTRICCIONES	
<p>Se requiere que todos los permisos municipales estén actualizados para la obtención de esta certificación. La renovación de los permisos se realiza de manera anual en cada una de las entidades gubernamentales.</p>	
Entregable	1.7.Gestión del conocimiento
Código identificador paquete de trabajo	1.7.1.
Paquete de trabajo	Manual de operaciones de la planta
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Este documento contiene las características del manejo y buen uso de la maquinaria, la calibración de la maquinaria para cada uno de los productos a empacar y los tips de uso y mantenimiento	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El manual es elaborado por la directora el proyecto con el asesoramiento y validación de la directora de producción. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser entregado de manera física y digital en idioma español a la patrocinadora y será archivado como activo de la organización. • La patrocinadora firma la aprobación del documento. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, directora del proyecto, directora de producción y patrocinadora.
SUPUESTOS	
<p>La patrocinadora da acceso a toda la información que la directora del proyecto necesite para la elaboración de este manual.</p> <p>La información para el manual se obtiene de la capacitación y experiencia de la patrocinadora y directora de producción en el manejo productivo de “La Sambita”.</p>	
RESTRICCIONES	
Las reuniones para la elaboración del manual deben realizarse de lunes a viernes en horario laborable.	
Entregable	1.7.Gestión del conocimiento
Código identificador paquete de trabajo	1.7.2.
Paquete de trabajo	Manual de obtención de certificaciones de la planta
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Este documento debe contener los procedimientos a realizar para obtener la certificación BPM y los permisos de funcionamiento de “La Sambita”.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Este manual es elaborado por la directora del proyecto con la colaboración de la patrocinadora • Este documento debe describir el proceso a seguir para obtener y renovar las certificaciones de funcionamiento de “La Sambita”. • Este documento debe ser entregado de manera física y digital en idioma español a la patrocinadora • Este entregable es aceptado con la firma de validación de la patrocinadora y será archivado como activo de “La Sambita”. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, materiales de oficina, delegado del MIPRO y entidades gubernamentales, directora del proyecto, asistente del proyecto
SUPUESTOS	
<p>La patrocinadora da acceso a toda la información que la directora del proyecto necesite para la elaboración de este manual.</p> <p>La información para el manual se obtiene de la capacitación y experiencia de la patrocinadora y directora de producción en el manejo productivo de “La Sambita”.</p>	
RESTRICCIONES	
Las reuniones para la elaboración del manual deben realizarse de lunes a viernes en horario laborable.	
Entregable	1.7.Gestión del conocimiento
Código identificador paquete de trabajo	1.7.3.
Paquete de trabajo	Documento de lecciones aprendidas

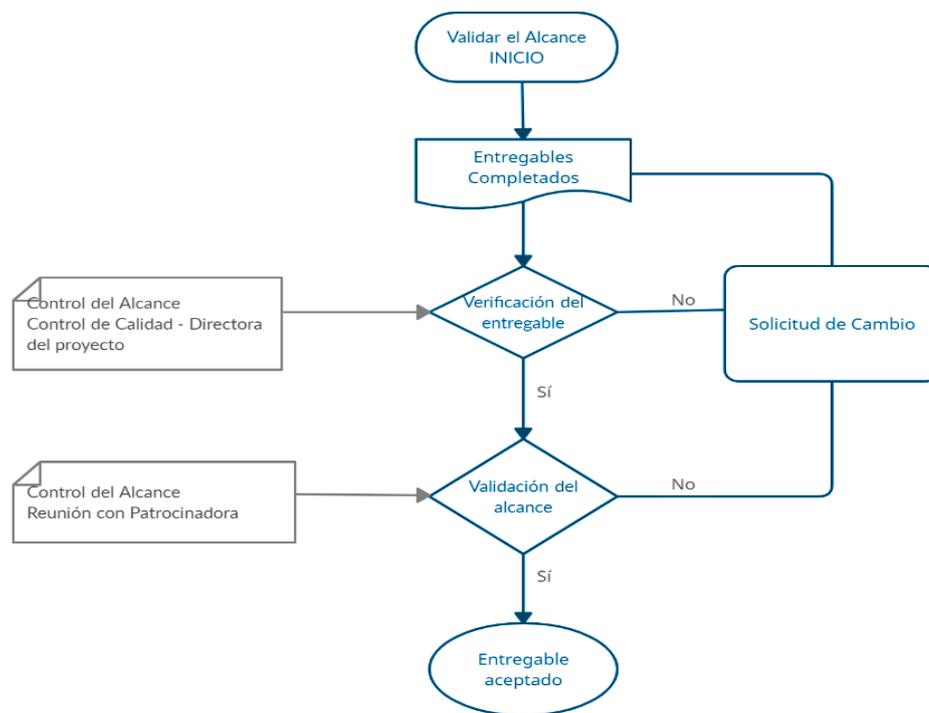
Responsable	Directora del proyecto
DESCRIPCIÓN	
Hace referencia a la compilación de las lecciones aprendidas generadas durante el ciclo de vida del proyecto.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Se realiza una reunión a la terminación del proyecto para recabar las lecciones aprendidas durante su ciclo de vida con la presencia de la directora del proyecto, asistente del proyecto, directora de producción y patrocinadora para recabar las lecciones aprendidas del proyecto. Esta reunión queda validada a través de un acta reuniones firmada por los asistentes. La directora del proyecto genera el documento de lecciones aprendidas en base a los datos obtenidos en la reunión, el cual es validado por la patrocinadora. Ambas partes se quedan con una copia de este documento el cual será usado para posteriores proyectos de la directora y será archivado como activo de “La Sambita”. El documento se entrega de manera escrita y en cd a la patrocinadora. 	
RECURSOS	Oficina de “La Sambita”, oficina ARKARA, materiales de oficina, directora del proyecto, asistente del proyecto, directora de producción, patrocinadora.
SUPUESTOS	
La patrocinadora da acceso a toda la información que la directora del proyecto necesite para la elaboración de este manual.	
RESTRICCIONES	
Este documento debe ser entregado antes del cierre del proyecto.	

Elaborado por: Autoras

4.2.7. Proceso de Validar el Alcance

Este proceso se lo representa en el siguiente diagrama de flujo:

Figura 18: Flujograma del proceso de Validar el Alcance



Elaborado por: Autoras

Entregables aceptados

Hace referencia a los entregables que son formalmente aprobados por la patrocinadora en reunión con la directora del proyecto, los cuales deben de cumplir con los criterios de aceptación previamente definidos en el alcance del proyecto.

Una vez que son aprobados, se realiza la transferencia de los mismos al proceso de Cerrar el Proyecto. Esta reunión queda validada por un acta de reuniones firmada por los asistentes.

La aceptación de los entregables se realiza mediante el documento de *entregables aceptados*, en el cual se verifica y valida el cumplimiento de los mismos. Ver Tabla # 77.

Tabla 74: Formato para el levantamiento de entregables aceptados

Entregables aceptados				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones	
			Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha:	24-03-2021
Código entregable	Detalle del entregable	Criterio de aceptación	Validación del cumplimiento	
			Cumple	No cumple

Elaborado por: Autoras

Información de desempeño del trabajo

La información de *desempeño del trabajo* se alimenta de la matriz de *entregables aceptados*. Incluye información sobre el avance del proyecto, información acerca de los entregables que han sido o no aceptados con sus respectivas observaciones.

La información de los datos de desempeño debe ser documentada en la siguiente plantilla:

Tabla 75: Información de desempeño del trabajo

Información de desempeño del trabajo		
Proyecto:	Expansión comercial y productiva	Control de Versiones

	"La Sambita"	Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021

Código entregable	Detalle del entregable	Entregable Aceptado		Razones / observaciones
		Si	No	

Elaborado por: Autoras

Se formaliza la aceptación de los entregables del proyecto que se han completado a través de la información de desempeño presentado por la directora del proyecto en reunión con la patrocinadora. Los asistentes a la reunión firman un acta de reuniones como respaldo de la aprobación de la validación del alcance.

Al finalizar este proceso, y luego del análisis de los datos obtenidos del documento de *información de desempeño*, se procede a generar el *Acta de aceptación de los entregables* firmada por la patrocinadora y la directora del proyecto. *Los formatos del Acta de reuniones y del Acta de aceptación de entregables se encuentran en los apartados 6 y 9 respectivamente del Anexo de este documento.*

4.2.8. Control del Alcance

Análisis de variación

El análisis de variación utilizado en el proyecto de “La Sambita” sirve para comparar la línea base del alcance con los resultados reales y determinar si la variación está dentro del monto de umbral o si la acción correctiva o preventiva propuesta es apropiada.

Este análisis lo realiza la directora del proyecto con los datos de desempeño de los entregables, con los cuales se establece una comparación entre el porcentaje de avance programado y el actual para cada entregable identificando si estos porcentajes se encuentran dentro o fuera de los umbrales de variación permitidos para cada uno de ellos.

Los umbrales de variación se refieren al porcentaje de variación del alcance permitido antes de que se requiera ejecutar una acción, ya sea ésta preventiva o correctiva. Este porcentaje es definido por la patrocinadora en reunión con la directora del proyecto.

Se acepta un límite de retraso en la ejecución del entregable de hasta el 10%. Si el retraso es mayor al 10% e inferior al 20% se comienzan a tomar acciones correctivas con los miembros del equipo. Si el umbral de varianza es mayor al 20% y menor o igual al 30%, se procede a realizar el análisis del mismo a través del control integrado cambios en reunión con la directora del proyecto y la patrocinadora, siendo esta última quien dé su aprobación final para la aceptación del cambio.

Para el análisis de variación del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” se ha generado la Tabla 79, en donde se documenta la siguiente información:

ID	Código identificador del entregable/paquete de trabajo.
Entregable/Paquete de trabajo	Nombre del entregable/paquete de trabajo
Estado	El estado del entregable/paquete de trabajo a la fecha de corte, el cual puede ser: en progreso, completo, en espera o vencido.
Prioridad	La prioridad definida para la ejecución del entregable/paquete de trabajo, el cual puede ser: alto, medio o bajo.
Fecha de entrega	La fecha en la cual se debe completar el entregable/paquete de trabajo.
Responsable	Responsable de la ejecución del entregable/paquete de trabajo.

- Programado %** Porcentaje de ejecución del entregable/paquete de trabajo programado a la fecha de corte

- Actual %** Porcentaje de ejecución real del entregable/paquete de trabajo a la fecha de corte

- Variación %** Diferencia entre el % Actual y el % Programado de ejecución del entregable/paquete de trabajo.

- Observaciones** Observaciones acerca del desarrollo del entregable/paquete de trabajo.

Tabla 76: Análisis de variación

ID	ENTREGABLE/PAQUETE DE TRABAJO	ESTADO	PRIORIDAD	FECHA DE ENTREGA	RESPONSABLE	PROGRAMADO %	ACTUAL %	VARIACIÓN %	OBSERVACIONES

Elaborado por: Autoras

Como salidas a este proceso se obtienen: la información de desempeño del trabajo, las solicitudes de cambio, actualizaciones del plan para la dirección del proyecto y actualizaciones a los documentos del proyecto.

Información de desempeño del trabajo

De la *Tabla 76: Análisis de variación*, se genera la información de desempeño del trabajo con la cual la directora del proyecto analiza las causas de dichas variaciones y su impacto en el alcance del proyecto. De las desviaciones obtenidas se generan propuestas de cambios que deben ser aprobadas por la patrocinadora a través de la solicitud de cambios.

4.3. Gestión del Cronograma

Esta sección comprende la gestión del cronograma del proyecto “La Sambita” donde se pretende incluir los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo, si bien es cierto desde la planificación se han determinado plazos, tiempos de duración y cronogramas tentativos de duración para cada uno de los hitos, pese a ello, afianzados en los lineamientos del *PMBOK* sexta edición, se han considerado los siguientes procesos: planificar la gestión del cronograma, definir actividades, secuenciar actividades, estimar duración de actividades, desarrollar el cronograma y controlar el cronograma.

4.3.1. Planificar la gestión del cronograma

Este plan permitirá al proyecto “La Sambita” establecer la políticas, procedimientos y documentación una guía y dirección sobre cómo se gestionará el cronograma del proyecto a lo largo del mismo. Como entradas están: el acta de constitución del proyecto, el plan para la gestión del alcance, factores ambientales de la empresa como la disponibilidad de los recursos de “La Sambita” que formarán parte del equipo del proyecto, así como la ubicación geográfica de la directora del proyecto y su asistente, factores ambientales externos como los horarios de atención y los procesos de obtención de certificaciones en el ARCSA y MIPRO. También se toman en consideración activos de procesos de la organización tales como la base de datos de “La Sambita” con la información de los proveedores de maquinaria aprobados la cual incluye procesos de venta e instalación de maquinaria; mientras que como herramientas se utilizará el juicio de expertos, análisis de datos y reuniones.

- *Juicio de expertos.* – basados en la pericia de la directora del proyecto y la patrocinadora en cuanto al desarrollo, gestión y control de cronogramas, además de metodologías y software de programación para el desarrollo de cronogramas.
- *Análisis de datos.* – el uso de esta herramienta a través del análisis de alternativas para determinar la metodología a usar, el grado de detalle, la duración y la frecuencia de las actividades a desarrollar para cumplir con el tiempo estimado para el proyecto de “La Sambita”.
- *Reuniones.* – las reuniones de trabajo para el desarrollo de este proceso se realizan en conjunto con el equipo de proyecto e interesados claves de manera quincenal en reunión de avance de proyecto los días miércoles, para efectos del registro se considera el uso del *formato de acta de reunión* que se encuentra en el Anexo de este documento.

Como salida de este proceso se encuentra el plan de gestión del cronograma para el cual se utilizará el siguiente formato:

Tabla 77: Plantilla para el plan de gestión del cronograma

Plan de gestión del cronograma			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
Metodología del cronograma			
<i>Describe el modelo de programación del cronograma</i>			
Herramientas			
<i>Enlista las herramientas a utilizar</i>			
Nivel de exactitud			
<i>Especifica el rango aceptable utilizado para hacer estimaciones, puede contemplar una cantidad para contingencias.</i>			
Unidad de medida			
<i>Esta se puede definir para cada uno de los recursos y pueden ser: horas, días, semanas, metros, litros; dependiendo del recurso.</i>			

Umbral de varianza
<i>Valor acordado para la variación permitida antes de que sea necesario tomar medida, este se expresa como un porcentaje.</i>
Reglas para la medición del desempeño
<i>Definir que reglas se van a utilizar para mediciones de avance, por ejemplo: el valor ganado (EVM) o índice de desempeño SPI o CPI.</i>
Formato de los informes
<i>Define formatos y frecuencia de presentación de los diferentes informes relativos al cronograma.</i>
Descripción de los procesos a seguir
<i>Describe como se realizará el proceso de definir actividades, secuenciar, estimar duración y recursos, gestionar y monitorear el cronograma.</i>

Nota. La fuente de información para el desarrollo de la plantilla es el plan de gestión de alcance.

Con este formato se procede a desarrollar el plan de gestión del cronograma del proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*.

Tabla 78: Plan de gestión del cronograma

Plan de gestión del cronograma			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Fase:	Inicio		
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
Metodología del cronograma			
La programación del Proyecto se realiza considerando las buenas prácticas propuestas por el <i>PMBOK</i> para la gestión del cronograma. Para gestionar el tiempo del proyecto “La Sambita” se toma en cuenta ciclo de vida del proyecto, para este caso es predictivo, además de la revisión del alcance del proyecto, las políticas, los procedimientos de la empresa, el entorno del proyecto, las restricciones y supuestos; lo cual ayudará a planificar, definir, secuenciar, estimar, desarrollar, controlar y monitorear el cronograma a través de la ruta crítica. De esta manera se podrá detectar a tiempo posibles riesgos.			
Herramientas			
Para la estimación de la duración de las actividades del proyecto se utiliza <i>Microsoft Excel</i> versión 2019. Para la programación del cronograma del proyecto se trabaja con <i>MS Project</i> versión 2019.			
Nivel de exactitud			
Especifica el rango aceptable utilizado para hacer estimaciones. Se tolera un error en el tiempo de ejecución de una tarea de hasta el 10%.			
Unidad de medida			

La duración del Proyecto se establece en días.

Umbrales de varianza

El umbral es del + 10% para adelantamiento y del – 10% para el retraso en la ejecución de actividades respectivamente. Si se llega a estos márgenes se procede con acciones correctivas.

Reglas para la medición del desempeño

Asistencia a reuniones del 90%

El índice del Rendimiento del Cronograma SPI debe ser >0,95

Cronograma estimado al finalizar el proyecto debe ser < o = 7 meses

Formato de los informes

El desarrollo de los informes de avances es de responsabilidad de la directora del proyecto, quien a través de reuniones programadas con la patrocinadora e interesados claves deben proceder a evaluar el desempeño del trabajo realizado versus el planificado, todo lo acordado debe estar registrado en el formato de acta de reunión que se encuentra en el Anexo # 6 de este documento. Además, la asistencia a las reuniones se debe registrar en el siguiente formato.

Registro de asistencia a reunión				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de versiones	
Lugar			Versión	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos		Fecha:	07-04-2021
Nombres y apellidos	Cargo	Empresa	Documento de identidad	Firma
Patrocinadora		Directora del proyecto		

El proceso de gestión de cambios se realiza a través del formato de solicitudes de cambio, puede ser solicitado por los interesados claves, justificado los motivos y el posible impacto que causaría al proyecto, el *formato de solicitud de cambio* se encuentra en el Anexo # 7 de este documento.

Para evidenciar los avances del proyecto se procede a desarrollar un informe de avance del proyecto, este requiere colocar datos generales del proyecto “La Sambita”, así como el nombre de la patrocinadora, directora del proyecto, lugar y fecha del informe presentado.

Además, la descripción de la actividad que se está ejecutando, la cual debe ser igual a la registrada en la lista de actividades, junto con su descripción, el porcentaje de avance será determinado por el equipo del proyecto y validado por la directora del proyecto. Se documentan en este informe las observaciones reportadas por los interesados hasta la fecha de corte del informe. El formato tendrá las firmas de responsabilidad correspondientes de aprobación de la directora y patrocinadora.

Se presenta, a continuación, el formato con el cual se trabaja el informe de avance del proyecto:

Informe de avance del proyecto		
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones
Lugar:		

				Versión:	001
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha:	07-04-2021
Fecha	Actividad	Descripción	%avance	Observación	
Patrocinadora			Directora del proyecto		

Descripción de los procesos a seguir

Definir actividades. –

Esta sección describe la identificación y documentación de actividades específicas que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto “La Sambita”; una de las ventajas de este proceso es que descompone los paquetes de trabajo en actividades del cronograma que proporcionar una base para la estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del trabajo del proyecto.

Como entradas de este proceso están el plan de gestión del cronograma, la línea base del alcance, los factores ambientales y los activos de los procesos de la organización; con esta documentación se aplican las siguientes herramientas:

- **Juicio de expertos.** – en esta herramienta se considera la destreza de los interesados clave, quienes tienen conocimiento especializado en proyectos anteriores de similares características y experiencia en la gestión y control del cronograma. Se utiliza el juicio de la patrocinadora y la directora del proyecto para la definición de actividades de acuerdo a los entregables identificados en el plan de gestión del alcance del proyecto de Expansión productiva y comercial de “La Sambita”.
- **Descomposición.** – esta técnica permite subdividir el alcance del proyecto y sus entregables en partes más pequeñas y manejables. Teniendo como entrada la línea base del alcance, la directora del proyecto se remitirá a la EDT para definir las actividades que generarán el esfuerzo necesario para completar cada paquete de trabajo.
- **Reuniones.** – para el desarrollo del proyecto “La Sambita” se han considerado reuniones semanales los días lunes, las cuales se representan como *tarea periódica* durante el ciclo de vida del proyecto.

Como salidas de este proceso están: la lista de actividades del proyecto con sus atributos cuyo formato se presenta a continuación:

Formato para definir lista de actividades				
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de versiones
Lugar				Versión
				001
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos		Fecha
				07-04-2021
Código EDT	Actividad	Descripción	Predecesora EDT	Sucesora EDT

De este proceso se obtienen también: la lista de hitos, las solicitudes de cambio y las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto.

Cuando se generen cambios que afecten las líneas bases del proyecto, se generan solicitudes de cambio las cuales son procesadas, analizadas y aprobadas por el comité de cambios integrado por la patrocinadora, la directora del proyecto y la directora de producción de “La Sambita”.

Los componentes del plan para la dirección del proyecto que pueden ser susceptibles a variaciones o cambios pueden ser:

Línea base del cronograma: puede ocasionar cambios en las fechas de ejecución y validación de los entregables.

Línea base de costos: estos cambios se incorporan en respuesta a los cambios aprobados en las actividades del cronograma.

Secuenciar actividades. -

Como entradas de este proceso se tienen el plan de gestión del cronograma y la línea base del alcance. Como documentos importantes del proyecto se requieren los atributos de las actividades, la lista de actividades, registro de supuestos y la lista de hitos, además de factores ambientales de la organización como la disponibilidad de los recursos del proyecto.

Las herramientas a utilizar para secuenciar las actividades del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”* son las siguientes:

Método de diagramación por precedencia (PDM). - El método de diagramación por precedencia establece las relaciones lógicas de las actividades a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Las actividades son representadas a través de nodulos que se enlazan gráficamente mediante una o más relaciones lógicas para mostrar la secuencia en que se deben realizar cada una de las actividades del proyecto.

El PDM identifica cuatro tipos de dependencias o relaciones lógicas, las cuales serán utilizadas de acuerdo a la forma de relacionar la ejecución de una actividad con otra, tal como se muestra a continuación:

Final a Comienzo (FC): una actividad sucesora no puede iniciar hasta que haya concluido la actividad predecesora.

Final a Final (FF): una actividad sucesora no puede terminar hasta que haya concluido la actividad sucesora.

Comienzo a Comienzo (CC): una actividad sucesora no puede iniciar hasta que haya comenzado una actividad predecesora.

Comienzo a Final (CF): una actividad sucesora no puede finalizar hasta que haya comenzado una actividad predecesora.

Este proceso es ejecutado por la directora del proyecto al ingresar la información de las actividades y su secuencias lógicas en la aplicación de software MS Project, el cual será utilizado como herramienta de administración del proyecto “La Sambita”.

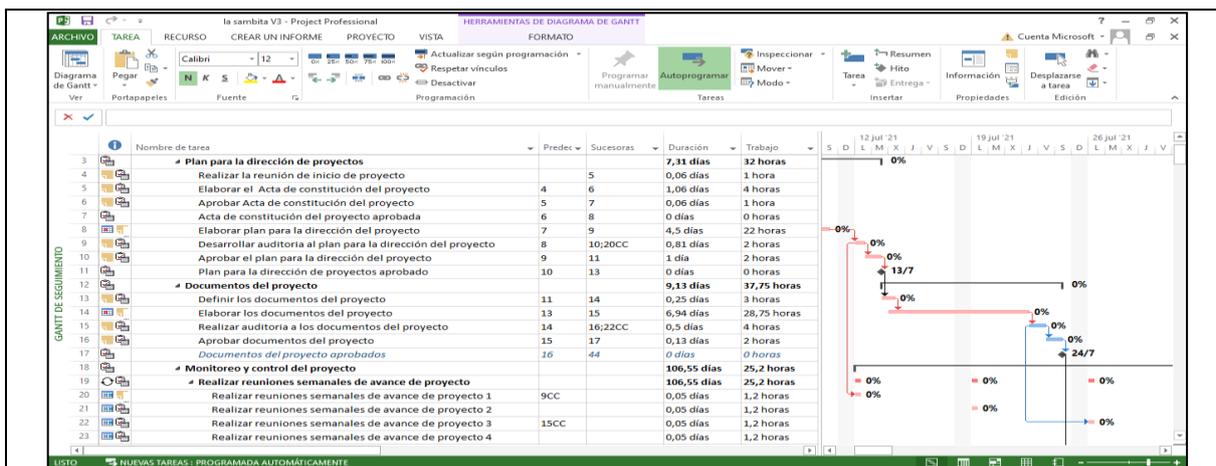
Como resultado del uso de este método se obtiene la *lista de atributos de las actividades* representada en la tabla 82 de este documento, la cual incluye la lista de actividades, su descripción, predecesoras y sucesoras con su respectiva secuencia.

Sistema de información para la dirección de proyectos

El sistema de información para la dirección del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”* se lo realiza a través de la aplicación de software MS Project y con apoyo del programa Excel.

El MS Project permite ingresar toda la información del proyecto presentada a través de gráficos Gantt o informes varios, determinando la ruta crítica a la vez que se puede realizar el monitoreo y control del avance de las actividades a ejecutar.

Herramienta para el sistema de información



Nota. Captura tomada del archivo MS Project del proyecto “La Sambita”

Diagramas de red

Una de las salidas del proceso de secuenciar las actividades son los diagramas de red que se van a ir desarrollando en MS Project a medida que se programe y analice la información ingresada en el programa. En el Anexo 10 de este documento, se presenta el diagrama de red del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”.

Los documentos del proyecto que pueden ser actualizados como salida a este proceso, son los siguientes:

Atributos de las actividades: pueden describir una secuencia necesaria de eventos o definir las relaciones de tipo predecesoras o sucesoras, adelantos o retrasos, y las relaciones lógicas definidas entre las actividades. Estas pueden variar al momento de analizar con mayor detalle las relaciones entre las diferentes actividades del proyecto.

Lista de actividades: Pueden generarse cambios en esta lista debido a las modificaciones entre las relaciones de las actividades del proyecto durante el proceso de secuenciación.

Registro de supuestos: Pueden requerir actualización de acuerdo a los cambios generados por las relaciones de las actividades y su secuenciación.

Lista de Hitos: Pueden variar las fechas programadas inicialmente para los hitos debido a los cambios entre las relaciones de las actividades y su secuenciación.

Estimar la duración de las actividades. - Se realiza una estimación de la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.

Como entradas para este proceso se necesitarán los siguientes documentos: el plan de gestión del cronograma, la línea base del alcance, atributos de las actividades, lista de actividades, registro de supuestos, registro de lecciones aprendidas, lista de hitos, asignaciones del equipo del proyecto, estructura de desglose de recursos, calendario de recursos y registro de riesgos. Además de la documentación necesaria que forma parte de los factores ambientales externos como los tiempos de respuesta a solicitudes para certificaciones y permisos que manejan las entidades públicas.

Para este proceso, la directora del proyecto y su equipo utilizan las siguientes herramientas y técnicas:

- **Juicio de expertos**

Se debe considerar la pericia de la patrocinadora, directora de producción, directora del proyecto y el asistente del proyecto, quienes tienen el conocimiento necesario para el desarrollo de este proyecto en los siguientes temas:

- Desarrollo, gestión y control del cronograma
- Experiencia en estimaciones

- Conocimiento de aplicaciones
- Conocimiento de movimiento comercial de “La Sambita”
- Conocimiento del movimiento comercial de proveedores
- Conocimiento de los tiempos en que se realizan trámites con entidades públicas.
- Conocimiento de empresa “La Sambita”

- **Estimaciones basadas en tres valores**

Consiste en estimar la duración de una actividad utilizando estimaciones de tipo más probable, optimista y pesimista.

Más probable MP: se estima la duración de la actividad de acuerdo a los recursos asignados, a su productividad, de la disponibilidad para la actividad, de las dependencias de otros participantes y de las interrupciones.

Optimista OPT: se estima la duración de la actividad en base al análisis del mejor escenario en el que se podría ejecutar.

Pesimista PES: se estima la duración de la actividad en base al análisis del peor escenario en el que podría ejecutarse.

Con estos valores se puede realizar un cálculo de la duración esperada en función de la distribución de los valores dentro del rango de las tres estimaciones. La fórmula a utilizar para este cálculo es la siguiente: $PERT = (OPT + (4 * MP) + PES) / 6$.

Este tipo de estimación se utiliza cuando los datos históricos son insuficientes o cuando se usan datos subjetivos debido al desconocimiento en detalle del desarrollo de las actividades del proyecto. Ver tabla # 84. A continuación, se presenta la plantilla en la cual se ingresa la información obtenida de las estimaciones basadas en tres valores:

Estimar duración y recursos de las actividades						
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de versiones	
Lugar					Versión	001
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos			Fecha	07-04- 2021
Código identificador	Duración	Trabajo	OPT	MP	PES	PERT TIEMPO

La Estimación de las actividades se realiza por tres valores, a través de la formula PERT

Los documentos que serán actualizados como salidas al proceso de estimar la duración de las actividades son los siguientes:

Atributos de las actividades: las estimaciones obtenidas son documentadas como parte de los atributos de las actividades.

Registro de supuestos: incluye supuestos adoptados durante el desarrollo de la estimación de la duración.

Registro de lecciones aprendidas: puede actualizarse este registro con la identificación de las técnicas que fueron adoptadas en el proyecto para realizar las estimaciones del esfuerzo y la duración.

Desarrollar el cronograma. - La elaboración del cronograma es de responsabilidad de la directora del proyecto y su equipo, este proceso comprende la agrupación de todas las actividades del proyecto con la descripción de sus recursos y duración.

Para el desarrollo del cronograma del proyecto de “La Sambita” se ha utilizado al MS Project, debido a que es una herramienta que permite ingresar toda la información del proyecto y obtener datos,

informes y gráficos que ayudan a dar seguimiento al desarrollo del proyecto durante su ciclo de vida. A continuación, se presentan imágenes de parte de la información generada por esta herramienta:

Lista de Actividades

ID EDT	Nombre de tarea	Predecesoras	Sucesoras
1.	Dirección de proyectos		
1.1.	Plan para la dirección de proyectos		
1.1.1.	Realizar la reunión de inicio de proyecto		5;20;51CC
1.1.2.	Elaborar el Acta de constitución del proyecto	4	6
1.1.3.	Aprobar Acta de constitución del proyecto	5	7;10
1.1.4.	Elaborar plan para la dirección del proyecto	6	8;13CC
1.1.5.	Desarrollar auditoria al plan para la dirección del proyecto	7	9;46
1.1.6.	Aprobar el plan para la dirección del proyecto	8	11
1.2.	Documentos del proyecto		
1.2.1.	Definir los documentos del proyecto	7CC	14
1.2.2.	Elaborar los documentos del proyecto	13	15

Diagrama de Barras

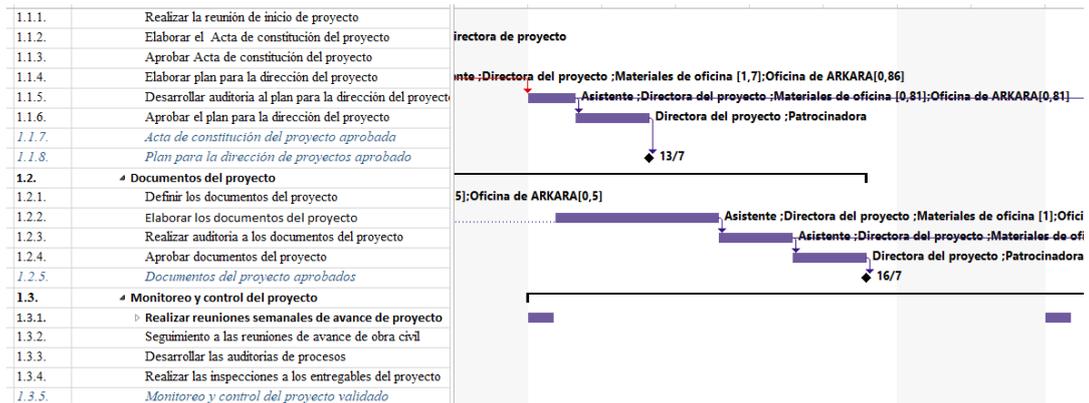
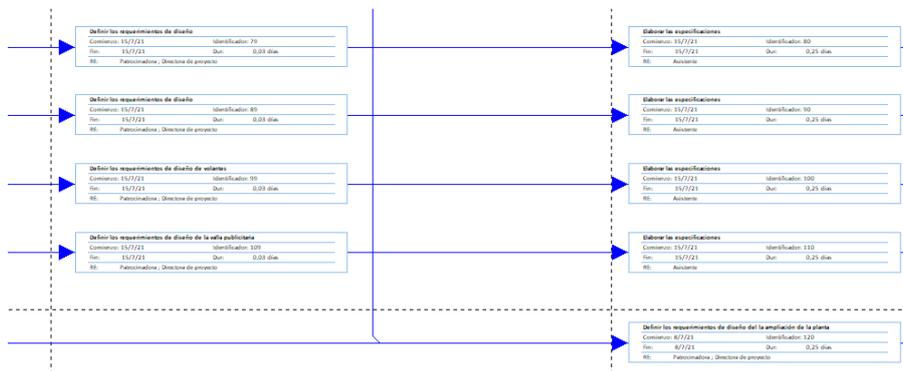


Diagrama de Red



Como entradas de este proceso se tienen los siguientes documentos: plan de gestión del cronograma, línea base del alcance, atributos de las actividades, lista de actividades, registro de supuestos, base de las estimaciones, estimaciones a la duración, lecciones aprendidas, lista de hitos, asignaciones del equipo del proyecto, calendario de recursos, requisitos de recursos. También son necesarios los acuerdos con los proveedores.

Son salidas de este proceso la línea base del cronograma, el cronograma del proyecto, los datos del cronograma, el calendario del proyecto, las solicitudes de cambio que puedan generarse, actualizaciones del plan para la dirección del proyecto y las actualizaciones a los documentos del proyecto.

En caso de que exista alguna modificación que afecte la línea base del cronograma, la directora del proyecto o su asistente deben generar una orden de cambio la cual será analizada y aprobada por el comité de cambios del proyecto.

Los documentos del plan para la dirección del proyecto que serán actualizados son los siguientes: plan de gestión del cronograma y la línea base de costos.

Los documentos del proyecto que serán actualizados son: atributos de las actividades, registro de supuestos, estimaciones de a duración, registro de lecciones aprendidas, requisitos de recursos y el registro de riesgos.

Controlar el cronograma. – La directora de proyecto es la encargada de convocar y dirigir semanalmente reuniones de análisis de avance del proyecto, para ello; el método de la ruta crítica será la base para determinar el porcentaje de avance. Las únicas personas autorizadas para aprobar los cambios son la patrocinadora y la directora del proyecto, cabe destacar que cualquier interesado debe generar mediante el formato de solicitud de Cambio para después ser presentado en las reuniones semanales.

El equipo de trabajo será responsable de verificar el análisis de impacto de cambio, registrar y actualizar los documentos del proyecto.

Como entradas a este proceso se requieren: el plan de gestión del cronograma, la línea base del cronograma, línea base del alcance, línea base para la medición del desempeño, registro de lecciones aprendidas, calendarios del proyecto, cronograma del proyecto, calendarios de recursos, datos del cronograma, datos de desempeño del proyecto en donde se estiman rangos de tiempo de ejecución de los entregables en comparación a la ejecución real de cada uno de ellos, activos de la organización tales como el registro de tiempo de ejecución de los procesos productivos y los horarios de trabajo del personal técnico y administrativo de “La Sambita”.

Entre las herramientas y técnicas que se van a utilizar para el control del cronograma del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”, se encuentran:

- **Análisis de variación:** para este análisis se recurre a la técnica del valor ganado la cual utiliza las fórmulas de variación del cronograma (SV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI) como métricas de análisis. En la siguiente tabla se describen dichas formulas y componentes:

Fórmulas del análisis de variación

NOMBRE	TÉRMINO	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
SV	Varianza del cronograma	EV-PV	Si $SV=0$, el proyecto se desarrolla de acuerdo a lo programado Si $SV>0$, el proyecto se está desarrollando más rápido de lo programado Si $SV<0$, el proyecto se desarrolla más lento de lo programado.
SPI	Índice de desempeño del cronograma	EV/PV	Si $SPI=1$, el entregable se está desarrollando en el tiempo programado. Si $SPI<1$, el entregable se está desarrollando a un ritmo peor que el previsto. Si $SPI>1$, el entregable se está desarrollando a un ritmo mayor al programado.

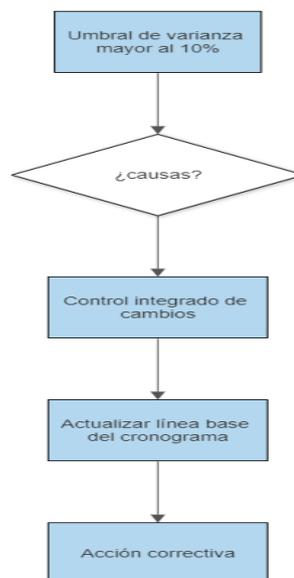
EV	Valor Ganado	Corresponde al valor del trabajo completado a la fecha
PV	Valor Planeado	Corresponde al costo de trabajo presupuestado para una actividad en un cierto periodo de tiempo.

Nota. Tomado del *PMBOK* sexta edición

Este análisis es ejecutado por la directora del proyecto y presentado a la patrocinadora cada quince días en reunión de avance del proyecto de los días lunes o cuando lo requiera la patrocinadora.

Cuando las desviaciones exceden los umbrales de varianza propuestos para el proyecto, se procede a actualizar la línea base del cronograma ejecutando acciones correctivas siguiendo el proceso que se diagrama a continuación:

Proceso para actualizar la línea base del Cronograma



Elaborado por: Autoras

En caso de que exista alguna modificación que afecte la línea base del cronograma, la directora del proyecto o su asistente deben generar una orden de cambio la cual será analizada y aprobada por el comité de cambios del proyecto.

Los documentos que forman parte del plan para la dirección del proyecto y que son sujetos a actualizaciones en este proceso son los siguientes: plan de gestión del cronograma, línea base del cronograma, línea base de costos y la línea base para la medición del desempeño.

Los documentos del proyecto que pueden actualizarse como resultado de llevar a cabo este proceso, son los siguientes: registro de supuestos, base de las estimaciones, registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, calendarios de recursos, registro de riesgos y datos del cronograma.

- **Análisis de datos:**
 - *Revisiones del desempeño:* estas revisiones sirven para medir, comparar y analizar el desempeño de las fechas reales de inicio y fin de cada una de las tareas incluyendo los porcentajes completados a la fecha de corte.

Estas revisiones de desempeño de las realiza durante las reuniones de avance del proyecto, documentando la información generada en el siguiente informe:

Plantilla para el informe de revisión de desempeño

Informe de revisión de desempeño								
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"					Control de Versiones		
Lugar:								
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto					Versión:	001	
						Fecha de corte:	07-04-2021	
Actividad	Descripción	EV	PV	SV	SPI	Fecha inicio real	Fecha real	Observaciones

Nota. Para el ingreso de la información considerar la tabla de fórmulas para la obtención de los datos

- **Método de ruta crítica:** la comparación del avance del proyecto a lo largo de la ruta crítica, ayuda a determinar el estado del cronograma en cualquier momento de ejecución del proyecto. Cualquier variación en la ruta crítica tendrá un impacto directo sobre la fecha de finalización del proyecto. Esto se evidencia a través del diagrama de Gantt presentado en la aplicación MS Project del proyecto de Expansión comercial y productiva de "La Sambita".
- **Sistema de información para la dirección de proyectos:** para el proyecto "La Sambita" se utiliza la aplicación MS Project, la cual, además de generar la información necesaria para el desarrollo del cronograma del proyecto, ayuda al proceso de control del cronograma a través de la generación de la ruta crítica y de informes de acuerdo a las necesidades de comunicación del proyecto.
- **Compresión del cronograma:** Disminuye el tiempo programado del cronograma sin modificar el alcance del proyecto. La técnica de compresión del cronograma utilizada en el proyecto de Expansión comercial y productiva de "La Sambita" es la de ejecución rápida o FAST TRACKING, la cual permite que actividades que normalmente se realizan en serie, se realizadas en paralelo.

Esta técnica no implica el aumento de los costos del proyecto, aunque puede aumentar los riesgos en el proyecto si no es planificada de forma adecuada. En el caso de "La Sambita", se ha utilizado el FAST TRACKING para aquellas tareas que son subcontratadas por los proveedores del proyecto y que además la aceptación de sus entregables no depende de acciones previas, pudiendo así realizarse en paralelo. Un ejemplo de esto son las actividades que tienen que ver con el desarrollo de los planos de las diferentes ingenierías del proyecto, se necesita tener aprobado el diseño arquitectónico para poder realizar el resto de planos de forma paralela.

Como salidas del proceso de controlar el cronograma se encuentran: la información de desempeño del trabajo y los pronósticos del cronograma.

Elaborado por: Autoras

4.3.2. Definir actividades

Lista de actividades

Para el desarrollo del listado de actividades del proyecto se procede a utilizar el formato descrito en el plan de gestión del cronograma. El listado de actividades incluye, para cada actividad, un código identificador de la misma y una descripción del alcance del trabajo, con el nivel de detalle suficiente para asegurar que todos los miembros del equipo del proyecto tengan claramente identificado el trabajo que se debe realizar. El listado se encuentra descrito en la tabla # 79.

Atributos de las actividades

Los atributos de las actividades amplían la descripción de cada actividad identificada en la lista de actividades del proyecto. Para el proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*, los atributos de las actividades se desarrollarán en una tabla que incluye la siguiente información:

Código EDT. - Es el código identificador de cada actividad de acuerdo a su configuración en la EDT.

Nombre de la Actividad. - El nombre de la actividad identificada para la ejecución de cada paquete de trabajo.

Descripción. – Hace referencia a las notas descriptivas de la actividad.

Tabla 79: Lista de actividades y atributos

Lista de actividades			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de versiones	
		Versión	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos	Fecha	07-04-2021
Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción	
1	La Sambita V9		

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.1	Dirección de proyectos	
1.1.1	Plan para la dirección de proyectos	
1.1.1.1	Realizar la reunión de inicio de proyecto	Se realiza una reunión entre la patrocinadora y la directora del proyecto; para definir las necesidades y requerimientos del proyecto
1.1.1.2	Elaborar el Acta de constitución del proyecto	Es realizada por la directora del proyecto y su equipo; se refiere al documento donde se detallan los supuestos, restricciones y exclusiones del proyecto.
1.1.1.3	Aprobar Acta de constitución del proyecto	Se envía vía mail a la patrocinadora para su aprobación y la firma electrónica.
<i>1.1.1.4</i>	<i>Acta de constitución del proyecto aprobada</i>	Hito
1.1.1.5	Elaborar plan para la dirección del proyecto	Este plan es desarrollado por la directora del proyecto y su equipo, este plan está integrado por los siguientes planes subsidiarios:
1.1.1.6	Desarrollar auditoria al plan para la dirección del proyecto	Se realiza la auditoria para verificar la elaboración del plan de dirección del proyecto, en reunión programada con la patrocinadora del proyecto.
1.1.1.7	Aprobar el plan para la dirección del proyecto	Se revisa vía <i>Google Meet</i> el plan para la dirección del proyecto para su aprobación en reunión programada entre la directora del proyecto y la patrocinadora.
<i>1.1.1.8</i>	<i>Plan para la dirección del proyecto aprobado</i>	Hito
1.1.2	Documentos del proyecto	
1.1.2.1	Definir los documentos del proyecto	El equipo de proyecto define los documentos que van a generar como parte del proyecto.
1.1.2.2	Elaborar los documentos del proyecto	La directora y su equipo elaboran los documentos del proyecto
1.1.2.3	Realizar auditoría a los documentos del proyecto	Se realizan con el equipo del proyecto en reuniones programadas
1.1.2.4	Aprobar documentos del proyecto	La aprobación de documentos se realiza a través de reunión programada vía <i>Google Meet</i> .
<i>1.1.2.5</i>	<i>Documentos del proyecto aprobados</i>	Hito
1.1.3	Monitoreo y control del proyecto	
1.1.3.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto	
1.1.3.1.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1	Reuniones que se realizan de forma remota o presencial dependiendo del requerimiento de los interesados
1.1.3.1.31	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 31	Reuniones que se realizan de forma remota o presencial dependiendo del requerimiento de los interesados
<i>1.1.3.2</i>	<i>Monitoreo y control del proyecto validado</i>	Hito
1.1.4	Cierre del proyecto	
1.1.4.1	Transferir los productos finales del proyecto	La directora del proyecto realiza la entrega de los productos finales generados en el proyecto
1.1.4.2	Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto	Este documento es realizado por la directora de producción, donde denota cada uno de los productos generados por el proyecto.
1.1.4.3	Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto	La revisión y validación del acta es realizada por la patrocinadora.

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.1.4.4	Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto	La firma del acta se desarrolla de manera presencial en las oficinas de La Sambita
1.1.4.5	<i>Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada</i>	Hito
1.1.4.6	Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales	Los pagos pendientes se realizan a través de transferencias, cheques y efectivo según los acordado con proveedores.
1.1.4.7	<i>Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado</i>	Hito
1.1.4.8	<i>Proyecto cerrado</i>	Hito
1.2	Contrataciones	
1.2.1	Contrato de la directora del proyecto	
1.2.1.1	Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto	Se refiere a la creación de un perfil idóneo para la contratación de la directora del proyecto
1.2.1.2	Verificar la documentación y requisitos	Verificar el perfil y documentación de la directora del proyecto
1.2.1.3	Elaborar el contrato	Redactar las cláusulas del contrato
1.2.1.4	Aprobar el contrato	Revisar cláusulas del contrato
1.2.1.5	Firmar contrato entre las partes	Reunión entre las partes para la firma del contrato
1.2.1.6	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Proceso realizado por la Patrocinadora
1.2.1.7	<i>Contrato firmado y aprobado - Directora del proyecto</i>	Hito
1.2.2	Contrato del proveedor de publicidad	
1.2.2.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	Se refiere a la identificación de requisitos y perfiles para la contratación del proveedor de publicidad
1.2.2.2	Realizar cotizaciones	Convocar a los proveedores para el envío de sus proformas
1.2.2.3	Seleccionar proveedor	Escoger uno los proveedores de acuerdo al cumplimiento de especificaciones
1.2.2.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Verificar las proformas y documentación de la empresa seleccionada
1.2.2.5	Elaborar el contrato	Redactar las cláusulas del contrato
1.2.2.6	Aprobar el contrato	Revisar cláusulas del contrato
1.2.2.7	Firmar contrato entre las partes	Reunión entre las partes para la firma del contrato
1.2.2.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Desembolso del pago inicial de acuerdo a términos contractuales
1.2.2.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Publicidad</i>	Hito
1.2.3	Contrato del proveedor de construcción civil	
1.2.3.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de construcción civil	Se refiere a la identificación de requisitos y perfiles para la contratación del proveedor de construcción civil
1.2.3.2	Realizar cotizaciones	Convocar a los proveedores para el envío de sus proformas
1.2.3.3	Seleccionar proveedor	Escoger uno los proveedores de acuerdo al cumplimiento de especificaciones
1.2.3.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Verificar las proformas y documentación de la empresa seleccionada
1.2.3.5	Elaborar el contrato	Redactar las cláusulas del contrato
1.2.3.6	Aprobar el contrato	Revisar cláusulas del contrato
1.2.3.7	Firmar contrato entre las partes	Reunión entre las partes para la firma del contrato

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.2.3.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Realizar la transacción de pago inicial
1.2.3.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Construcción</i>	Hito
1.2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental	
1.2.4.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	Se refiere a la identificación de requisitos y perfiles para la contratación del proveedor de construcción civil
1.2.4.2	Realizar cotizaciones	Convocar a los proveedores para el envío de sus proformas
1.2.4.3	Seleccionar proveedor	Escoger uno los proveedores de acuerdo al cumplimiento de especificaciones
1.2.4.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Verificar las proformas y documentación de la empresa o consultor seleccionado
1.2.4.5	Elaborar el contrato	Redactar las cláusulas del contrato
1.2.4.6	Aprobar el contrato	Revisar cláusulas del contrato
1.2.4.7	Firmar contrato entre las partes	Reunión entre las partes para la firma del contrato
1.2.4.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Realizar la transacción de pago inicial de acuerdo a términos contractuales
1.2.4.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental</i>	Hito
1.3	Campanñas publicitarias	
1.3.1	Página web y presencia en redes sociales	
1.3.1.1	Definir los requerimientos de diseño	Reunión entre la directora y patrocinadora para definir los requerimientos del diseño
1.3.1.2	Elaborar las especificaciones	Documento donde se detallan las especificaciones que debe cumplir este entregable
1.3.1.3	Aprobar las especificaciones	Verificar las especificaciones
1.3.1.4	Remitir especificaciones al proveedor	Enviar vía correo electrónico las especificaciones
1.3.1.5	Desarrollar el pre- diseño de la página web y las redes sociales	Elaborar un boceto de la página web y las redes sociales
1.3.1.6	Aprobar el prediseño de página web y redes sociales	Verificar el cumplimiento de las especificaciones
1.3.1.7	Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales	Realizar la verificación del cumplimiento de los requisitos del entregable
1.3.1.8	Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora	Diseño definitivo de la página web y redes sociales
1.3.1.9	<i>Página web y presencia en redes sociales aprobado</i>	Hito
1.3.2	Publicidad radial	
1.3.2.1	Definir los requerimientos de diseño	Reunión entre la directora y patrocinadora para definir los requerimientos del diseño de publicidad radial
1.3.2.2	Elaborar las especificaciones	Documento donde se detallan las especificaciones que debe cumplir este entregable
1.3.2.3	Aprobar las especificaciones	Verificar las especificaciones
1.3.2.4	Remitir especificaciones al proveedor	Enviar vía correo electrónico las especificaciones
1.3.2.5	Desarrollar el pre- diseño del spot publicitario	Elaborar un boceto del spot publicitario
1.3.2.6	Realizar inspección del diseño del spot publicitario	Realizar la verificación del cumplimiento de los requisitos del entregable

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.3.2.7	Aprobar el diseño del spot publicitario	Verificar el cumplimiento de las especificaciones
1.3.2.8	Entregar diseño definitivo del spot publicitario	Diseño definitivo del spot publicitario
1.3.2.9	<i>Publicidad radial aprobada</i>	Hito
1.3.3	Merchandising	
1.3.3.1	Definir los requerimientos de diseño de volantes	Reunión entre la directora y patrocinadora para definir los requerimientos del diseño del volante
1.3.3.2	Elaborar las especificaciones	Documento donde se detallan las especificaciones que debe cumplir este entregable
1.3.3.3	Aprobar las especificaciones	Verificar las especificaciones
1.3.3.4	Remitir especificaciones al proveedor	Enviar vía correo electrónico las especificaciones
1.3.3.5	Desarrollar el pre- diseño del volante	Elaborar un boceto del volante
1.3.3.6	Realizar inspección del diseño definitivo del volante	Remitir el diseño final del volante
1.3.3.7	Aprobar el prediseño del volante	Verificar el cumplimiento de las especificaciones
1.3.3.8	Entregar el diseño definitivo del volante	Verificar el cumplimiento de las especificaciones
1.3.3.9	<i>Merchandising aprobado</i>	Hito
1.3.4	Valla publicitaria	
1.3.4.1	Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria	Reunión entre la directora y patrocinadora para definir los requerimientos del diseño de la valla publicitaria
1.3.4.2	Elaborar las especificaciones	Documento donde se detallan las especificaciones que debe cumplir este entregable
1.3.4.3	Aprobar las especificaciones	Verificar las especificaciones
1.3.4.4	Remitir especificaciones al proveedor	Enviar vía correo electrónico las especificaciones
1.3.4.5	Desarrollar el pre- diseño de la valla publicitaria	Elaborar un boceto de la valla publicitaria
1.3.4.6	Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria	Remitir el diseño final de la valla publicitaria
1.3.4.7	Aprobar el prediseño de la valla publicitaria	Verificar el cumplimiento de las especificaciones
1.3.4.8	Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria	Verificar el cumplimiento de las especificaciones
1.3.4.9	<i>Valla publicitaria aprobada</i>	Hito
1.3.4.10	Instalar valla publicitaria	El proveedor se encarga de instalar la valla publicitaria en el sector indicado
1.3.4.11	<i>Valla publicitaria instalada</i>	Hito
1.4	Adecuaciones arquitectónicas y civiles	
1.4.1	Plano arquitectónico	
1.4.1.1	Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta	Reunión por <i>Google Meet</i> entre la patrocinadora y la directora del proyecto para definir los requisitos de diseño de la ampliación de la planta y las adecuaciones que hay que realizar en su interior de acuerdo a lineamientos de las BPM
1.4.1.2	Elaborar las especificaciones técnicas	Directora del proyecto junto con su asistente elaboran las especificaciones técnicas para la ejecución de los trabajos de ampliación de la planta.
1.4.1.3	Aprobar las especificaciones técnicas	La patrocinadora del proyecto aprueba las especificaciones técnicas de la ampliación de la planta en reunión por <i>Google Meet</i> con la directora del proyecto

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.4.1.4	Remitir especificaciones técnicas al proveedor	La directora del proyecto realiza la entrega formal de las especificaciones técnicas de ampliación de la planta al proveedor de construcción seleccionado
1.4.1.5	Desarrollar el pre- diseño arquitectónico de la ampliación de la planta	El proveedor seleccionado realiza un prediseño de la ampliación de la planta de acuerdo a las especificaciones técnicas aprobadas.
1.4.1.6	Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	La directora del proyecto aprueba prediseño en reunión vía <i>Google Meet</i> con el proveedor seleccionado.
1.4.1.7	Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta	El proveedor seleccionado realiza el diseño definitivo de la ampliación de la planta
1.4.1.8	Realizar la inspección de los planos arquitectónicos	El asistente del proyecto realiza check list de todos los ítems que se deben incluir como parte de los planos arquitectónicos previo a su aprobación y entrega.
1.4.1.9	Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes	Directora del proyecto aprueba planos arquitectónicos enviados por el proveedor a través de <i>Google Drive</i> .
1.4.1.10	<i>Planos arquitectónicos y sus componentes aprobado</i>	Hito
1.4.2	Plano estructural	
1.4.2.1	Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta	Diseño de la estructura nueva de la planta de empaque
1.4.2.2	Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes	El asistente del proyecto realiza check list de todos los ítems que se deben incluir como parte de los planos estructurales previo a su aprobación y entrega.
1.4.2.3	Aprobar plano estructural y sus componentes	Directora del proyecto aprueba planos estructurales enviados por el proveedor a través de <i>Google Drive</i> .
1.4.2.4	<i>Plano estructural y sus componentes aprobados</i>	Hito
1.4.3	Plano de instalaciones sanitarias	
1.4.3.1	Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta	Diseño de las instalaciones sanitarias de la planta de empaque
1.4.3.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	El asistente del proyecto realiza check list de todos los ítems que se deben incluir como parte de los planos de instalaciones sanitarias previo a su aprobación y entrega.
1.4.3.3	Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes	Directora del proyecto aprueba planos de instalaciones sanitarias enviados por el proveedor a través de <i>Google Drive</i> .
1.4.3.4	<i>Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados</i>	Hito
1.4.4	Plano del sistema contraincendios	
1.4.4.1	Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	Diseño del sistema contraincendios de la planta de empaque
1.4.4.2	Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	El asistente del proyecto realiza check list de todos los ítems que se deben incluir como parte del diseño del sistema contraincendios previo a su aprobación y entrega.
1.4.4.3	Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados	Directora del proyecto aprueba planos del sistema contraincendios enviados por el proveedor a través de <i>Google Drive</i> .

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.4.4.4	Solicitar aprobación del plano de sistema contraincendios al GAD Shushufindi	El asistente del proyecto se encarga del proceso de aprobación del sistema contraincendios diseñado en el GAD Shushufindi
1.4.4.5	Aprobar plano del sistema contraincendios	GAD Shushufindi aprueba planos del sistema contraincendios
1.4.4.6	<i>Plano del sistema contraincendios aprobado</i>	Hito
1.4.5	Plano de instalaciones eléctricas	
1.4.5.1	Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta	Diseño de las instalaciones eléctricas de la planta de empaque
1.4.5.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	El asistente del proyecto realiza check list de todos los ítems que se deben incluir como parte de los planos de instalaciones eléctricas previo a su aprobación y entrega.
1.4.5.3	Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes	Directora del proyecto aprueba planos de instalaciones eléctricas enviados por el proveedor a través de <i>Google Drive</i> .
1.4.5.4	<i>Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados</i>	Hito
1.4.6	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.	
1.4.6.1	Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada	Dibujo en acad de la ubicación de la maquinaria dentro de la planta de empaque respetando los lineamientos BPM de funcionalidad, incluyendo la señalización de seguridad industrial
1.4.6.2	Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada	El asistente del proyecto realiza check list de todos los ítems que se deben incluir como parte de los planos de zonificación previo a su aprobación y entrega.
1.4.6.3	Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada	Directora del proyecto aprueba planos de zonificación enviados por el proveedor a través de <i>Google Drive</i> .
1.4.6.4	<i>Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado</i>	Hito
1.4.7	Permisos de construcción	
1.4.7.1	Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción obtenido de la página web del GAD Shushufindi	El asistente del proyecto se encarga de realizar esta actividad en la ciudad de Shushufindi
1.4.7.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	El asistente del proyecto reúne la documentación solicitada por el GAD: planos arquitectónicos, estructurales, sanitarios, eléctricos, permisos del cuerpo de bomberos y documentación de la empresa.
1.4.7.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	Asistente del proyecto ingresa la solicitud junto con la documentación requerida en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi
1.4.7.4	Obtener aprobación de los permisos de construcción	Esta actividad la realiza el delegado municipal dentro de su horario laboral. Se asigna el calendario "instituciones públicas" con su respectivo horario y restricciones.
1.4.7.5	<i>Permisos de construcción aprobados</i>	
1.4.8	Obra civil	
1.4.8.1	Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor	Asistente del proyecto entrega al proveedor de construcción los permisos de construcción aprobados por el GAD Shushufindi

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.4.8.2	Planificar la ejecución de la obra civil	El proveedor de construcción se reúne vía <i>Google Meet</i> con la directora del proyecto y el asistente para planificar las actividades a ejecutar durante la construcción
1.4.8.3	Ejecución de la obra civil	Proveedor de construcción es el responsable de la ejecución de la obra junto con su personal
1.4.8.4	Reunión de avance de obra	
1.4.8.4.1	Reunión de avance de obra 1	Reuniones que se realizan dos veces por semana para dar seguimiento al avance de la obra de ampliación de la planta.
1.4.8.4.13	Reunión de avance de obra 13	Reuniones que se realizan dos veces por semana para dar seguimiento al avance de la obra de ampliación de la planta.
1.4.8.5	Finalizar obra civil	Proveedor de construcción finaliza la obra
1.4.8.6	Realizar inspección a la obra civil	Asistente del proyecto realiza la inspección de la obra para verificar la calidad de la misma previo a la entrega y recepción definitiva.
1.4.8.7	Firmar acta de entrega y recepción de la obra	Esta acta se firma en reunión presencial en las oficinas de "La Sambita" entre la patrocinadora, el proveedor y la directora del proyecto.
1.4.8.8	<i>Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada</i>	Hito
1.4.9	Acta de terminación de obra	
1.4.9.1	Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi	El asistente del proyecto se encarga de realizar esta actividad en la ciudad de Shushufindi
1.4.9.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	El asistente del proyecto reúne la documentación solicitada por el GAD: planos arquitectónicos, estructurales, sanitarios, eléctricos, permisos del cuerpo de bomberos y documentación de la empresa.
1.4.9.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	Asistente del proyecto ingresa la solicitud junto con la documentación requerida en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi
1.4.9.4	Realizar inspección final de terminación de obra	Delegado del municipio realiza la inspección final de la obra en presencia del proveedor de construcción y el asistente del proyecto
1.4.9.5	<i>Acta de terminación de obra firmada y aprobada</i>	Hito
1.5	Automatización de la planta	
1.5.1	Maquinaria	
1.5.1.1	Adquisición de maquinaria	
1.5.1.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	Reunión programada para definir las especificaciones técnicas de la maquinaria
1.5.1.1.2	Cotizar la maquinaria requerida	Convocar a los proveedores para el envío de sus proformas
1.5.1.1.3	Seleccionar proveedor	Definir al proveedor de maquinaria del proyecto
1.5.1.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Revisar la documentación presentada por el proveedor seleccionado
1.5.1.1.5	Elaborar la orden de compra	Se refiere a desarrollar el documento de orden de compra donde se detalla las especificaciones técnicas.
1.5.1.1.6	Aprobar la orden de compra	Verificar las especificaciones de la orden de compra

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.5.1.1.7	Definir parámetros de logística y transporte	Determinar la ruta y medio de transporte de la maquinaria
1.5.1.1.8	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor	Enviar vía correo electrónico las especificaciones técnicas y parámetros de logística
1.5.1.1.9	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	Verificar la existencia de la maquinaria requerida en bodega de la empresa proveedora
1.5.1.1.10	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	Gestionar el transporte de la maquinaria hasta el cliente
1.5.1.1.11	Verificar el transporte y logística	
1.5.1.1.12	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	Verificar que la maquinaria cumpla con las especificaciones técnicas requeridas
1.5.1.1.13	Entregar maquinaria	El proveedor, representado por dos de sus técnicos, entrega la maquinaria en las instalaciones de la planta "La Sambita"
1.5.1.1.14	<i>Maquinaria recibida y aprobada</i>	Hito
1.5.1.2	Implementación de maquinaria	
1.5.1.2.1	Realizar la instalación y montaje de la maquinaria	Instalar la maquinaria en las instalaciones de "La Sambita"
1.5.1.2.2	Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria	Verificar el procedimiento de instalación y montaje de la maquinaria
1.5.1.2.3	Desarrollar el informe de implementación de maquinaria	Documento donde se detallan los procedimientos para la instalación y montaje de la maquinaria
1.5.1.2.4	Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria	Revisión y aprobación del informe
1.5.1.2.5	Realizar auditoria al proceso de implementación de maquinaria	Verificar el procedimiento de instalación y montaje de la maquinaria
1.5.1.2.6	Desarrollar el informe de auditoría del proceso	Generar un informe de auditoria
1.5.1.2.7	Aprobar el informe de auditoría del proceso	Revisión y aprobación del informe
1.5.1.2.8	<i>Informe de auditoría aprobado</i>	Hito
1.5.1.2.9	<i>Implementación de maquinaria aprobada</i>	Hito
1.5.1.3	Pruebas de funcionamiento	
1.5.1.3.1	Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	Validar el funcionamiento idóneo de la maquinaria a través de pruebas
1.5.1.3.2	Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	Inspeccionar las pruebas de funcionamiento
1.5.1.3.3	Desarrollar el informe de pruebas SAT	Generar un informe de pruebas SAT
1.5.1.3.4	Aprobar el informe de pruebas SAT	Revisión y aprobación del informe
1.5.1.3.5	<i>Pruebas de funcionamiento validado</i>	Hito
1.5.1.4	Capacitación	
1.5.1.4.1	Planificar capacitación	Organizar el evento de capacitación
1.5.1.4.2	Realizar la capacitación	Desarrollar el adiestramiento sobre el manejo de la maquinaria a los participantes
1.5.1.4.3	Supervisar el desarrollo de la capacitación	Verificar el desarrollo de esta actividad
1.5.1.4.4	Validar la asistencia de los interesados a través de un registro	Monitorear la asistencia a la capacitación

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.5.1.4.5	Recopilar el material y apuntes de la capacitación	Realizar el levantamiento de la información relevante
1.5.1.4.6	<i>Capacitación aprobada</i>	Hito
1.5.1.5	Manual de funciones	
1.5.2	Empaque	
1.5.2.1	Adquisición del empaque	
1.5.2.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	En reunión programada realizan el levantamiento de los requisitos que debe cumplir el empaque y su compatibilidad con la maquinaria
1.5.2.1.2	Cotizar el empaque requerido	Convocar a los proveedores para el envío de sus proformas
1.5.2.1.3	Seleccionar proveedor	Definir al proveedor de empaque
1.5.2.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Revisar la documentación presentada por el proveedor seleccionado
1.5.2.1.5	Elaborar la orden de compra	Se refiere a desarrollar el documento de orden de compra donde se detalla las especificaciones técnicas.
1.5.2.1.6	Aprobar la orden de compra	Verificar las especificaciones de la orden de compra
1.5.2.1.7	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	Enviar a través de correo electrónico las especificaciones técnicas del empaque a adquirir
1.5.2.1.8	Realizar el pago inicial acordado	Desembolsar el pago inicial
1.5.2.1.9	<i>Adquisición de empaque aprobado</i>	
1.5.2.2	Bocetos del nuevo diseño de empaque	
1.5.2.2.1	Diseñar el prediseño del boceto del empaque	Generar los diseños potenciales de empaque
1.5.2.2.2	Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque	Monitorear el cumplimiento de las especificaciones técnicas
1.5.2.2.3	Presentar el diseño final de los bocetos de empaque	Dar a conocer a través de una reunión el diseño final de los bocetos de empaque
1.5.2.2.4	Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque	Revisión y aprobación del boceto
1.5.2.2.5	<i>Empaque entregado</i>	
1.6	Certificaciones para el funcionamiento de la planta	
1.6.1	Estudio de impacto ambiental	
1.6.1.1	Desarrollar de estudio de impacto ambiental	El proveedor externo realiza todo el proceso referente al estudio ambiental
1.6.1.2	Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental	El proveedor externo realiza todo el proceso referente al estudio ambiental
1.6.1.3	Validar estudio de impacto ambiental	El proveedor externo realiza todo el proceso referente al estudio ambiental
1.6.1.4	Solicitar certificación al MAE	El proveedor externo realiza todo el proceso referente al estudio ambiental
1.6.1.5	<i>Certificación MAE aprobada y entregada</i>	Hito
1.6.1.6	Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos	El proveedor externo coordina con la directora del proyecto la fecha para el desarrollo de la capacitación a su cargo.
1.6.1.7	<i>Capacitación en manejo de desechos aprobada</i>	Hito
1.6.2	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)	

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.6.2.1	Solicitar al ARCOSA un organismo de auditoría externa	Gestionar los trámites para la obtención de un organismo de auditoría externa autorizado por el ARCOSA
1.6.2.2	Realizar un check list de los requerimientos del ARCOSA implementados en la planta de empaque para su aprobación	Enlistar las adecuaciones, arquitectónicas, maquinaria y empaque requeridos por el ARCOSA
1.6.2.3	Asegurar el cumplimiento de los requisitos	Monitorear el desarrollo de adecuaciones y cumplimiento de requisitos
1.6.2.4	Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"	El organismo auditor delegado por el ARCOSA verifica el cumplimiento de requisitos y adecuaciones que permitan la inocuidad alimentaria
1.6.2.5	Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCOSA	El organismo auditor delegado por el ARCOSA emite el informe de auditoría al ARCOSA donde notifica si aprueba o no
1.6.2.6	Emitir la certificación BPM	Una vez aprobada la auditoría y todos los requisitos, la entidad emite el certificado BPM para la empresa
1.6.2.7	Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCOSA	Cada una de las etapas para la obtención de la certificación debe ser registrada
1.6.2.8	<i>Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada</i>	Hito
1.6.3	Certificación del MIPRO	
1.6.3.1	Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi	Reunir los requisitos para la patente municipal y presentarlos en el GAD
1.6.3.2	Obtener Patente Municipal	Emisión de patente una vez cumplidos los requisitos
1.6.3.3	Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos	Actualizar el permiso de funcionamiento al cuerpo de bomberos, Cancelar por el proceso de inspección, Aprobar la inspección
1.6.3.4	Realizar un check list de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación	Verificar que se encuentren listas las adecuaciones y cumplimiento de los requisitos
1.6.3.5	Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO	Reunir los requisitos para el permiso de operaciones y presentarlos al MIPRO
1.6.3.6	Obtener el permiso MIPRO	Emisión de permisos de operaciones MIPRO una vez cumplidos los requisitos
1.6.3.7	Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.	Registrar en la página web a la empresa de acuerdo a las categorías generalizadas del MIPRO
1.6.3.8	Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO	Levantar la información relevante respecto al proceso de obtención de certificaciones MIPRO
1.6.3.9	<i>Certificación del MIPRO aprobada y entregada</i>	Hito
1.7	Conocimiento	
1.7.1	Manual de operaciones de la planta	
1.7.1.1	Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)	En reunión programada recopilar la información registrada de la capacitación y la pericia de las partes
1.7.1.2	Elaborar el manual de operaciones de la planta	Diseñar el manual de operaciones con toda la información relevante recopilada
1.7.1.3	Aprobar el manual de operaciones de la planta	Revisión y aprobación del documento
1.7.1.4	Entregar el manual de operaciones de la planta	Remitir de manera física y digital el manual de operaciones a la patrocinadora del proyecto

Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción
1.7.1.5	<i>Manual de operaciones de la planta aprobado</i>	Hito
1.7.2	Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	
1.7.2.1	Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones	En reunión programada recopilar la información registrada de la capacitación y la pericia de las partes
1.7.2.2	Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	Diseñar el manual de operaciones con toda la información relevante recopilada
1.7.2.3	Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	Revisión y aprobación del documento
1.7.2.4	Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	Remitir de manera física y digital el manual de obtención de certificaciones a la patrocinadora del proyecto
1.7.2.5	<i>Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado</i>	Hito
1.7.3	Documento de lecciones aprendidas	
1.7.3.1	Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto	En reunión programada recopilar la información de las lecciones aprendidas generadas durante el ciclo de vida del proyecto
1.7.3.2	Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas	Desarrollar el documento de lecciones aprendidas
1.7.3.3	Aprobar el registro de lecciones aprendidas	Revisión y aprobación del documento
1.7.3.4	Entregar el registro de lecciones aprendidas	Remitir de manera física y digital el compendio de lecciones aprendidas.
1.7.3.5	<i>Documento de lecciones aprendidas aprobado y entregado</i>	Hito

Elaborado por: Las Autoras

4.3.3. Lista de Hitos

La lista de hitos identifica todos los hitos que se generarán a lo largo del ciclo de vida del proyecto, se indica si estos son obligatorios u opcionales, así como, la fecha programada para su entrega. Para el proyecto Expansión comercial y productiva de "La Sambita", todos los hitos son obligatorios. La lista de hitos identificados para el proyecto de *Expansión comercial y productiva de "La Sambita"* es la siguiente:

Tabla 80: Hitos del proyecto

Nombre	Fecha
Acta de constitución del proyecto aprobada	lun 5/7/21 16:30
Plan para la dirección del proyecto aprobado	mar 13/7/21 12:00

Nombre	Fecha
Documentos del proyecto aprobados	lun 19/7/21 10:00
Contrato firmado y aprobado - Directora del proyecto	mar 20/7/21 13:20
Contrato firmado y aprobado - Publicidad	jue 22/7/21 12:00
Contrato firmado y aprobado - Construcción	vie 23/7/21 16:30
Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental	lun 26/7/21 15:00
Página web y presencia en redes sociales aprobado	jue 5/8/21 16:00
Publicidad radial aprobada	sáb 14/8/21 10:30
Merchandising aprobado	jue 19/8/21 14:00
Valla publicitaria aprobada	vie 27/8/21 10:00
Valla publicitaria instalada	mar 31/8/21 10:00
Planos arquitectónicos y sus componentes aprobado	jue 9/9/21 13:30
Plano estructural y sus componentes aprobados	mié 15/9/21 9:30
Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados	lun 20/9/21 16:30
Plano del sistema contraincendios aprobado	mié 29/9/21 16:20
Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados	mar 5/10/21 13:20
Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado	mié 6/10/21 8:50
Permisos de construcción aprobados	mié 20/10/21 14:50
Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada	mié 22/12/21 10:00
Acta de terminación de obra firmada y aprobada	jue 23/12/21 8:30
Maquinaria recibida y aprobada	mié 29/12/21 9:30
Informe de auditoría aprobado	jue 30/12/21 9:00
Implementación de maquinaria aprobada	jue 30/12/21 9:00
Pruebas de funcionamiento validado	jue 30/12/21 12:00
Capacitación aprobada	jue 30/12/21 12:00
Adquisición de empaque aprobado	vie 31/12/21 11:20
Empaque entregado	vie 7/1/22 10:50
Certificación MAE aprobada y entregada	vie 14/1/22 16:50
Capacitación en manejo de desechos aprobada	sáb 15/1/22 9:50
Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada	mié 19/1/22 13:50
Certificación del MIPRO aprobada y entregada	mié 26/1/22 10:20
Manual de operaciones de la planta aprobado	jue 27/1/22 9:50

Nombre	Fecha
Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado	vie 28/1/22 8:50
Monitoreo y control del proyecto validado	lun 31/1/22 9:00
Monitoreo y control del proyecto validado	lun 31/1/22 9:00
Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada	mié 2/2/22 10:00
Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado	mié 2/2/22 11:00
Proyecto cerrado	mié 2/2/22 11:00
Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada	mié 2/2/22 10:00
Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado	mié 2/2/22 11:00
Proyecto cerrado	mié 2/2/22 11:00
Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada	mié 2/2/22 10:00
Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado	mié 2/2/22 11:00
Proyecto cerrado	mié 2/2/22 11:00

Elaborado por: Autoras

4.3.4. Secuenciar actividades

Tabla 81: Secuencia de actividades

Secuencia de actividades			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de versiones	
		Versión	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos	Fecha	07-04-2021
Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
0	La Sambita V9		
1	La Sambita V9		
1.1	Dirección de proyectos		
1.1.1	Plan para la dirección de proyectos		
1.1.1.1	Realizar la reunión de inicio de proyecto		1.1.1.2
1.1.1.2	Elaborar el Acta de constitución del proyecto	1.1.1.1	1.1.1.3
1.1.1.3	Aprobar Acta de constitución del proyecto	1.1.1.2	1.1.1.4
1.1.1.4	Acta de constitución del proyecto aprobada	1.1.1.3	1.1.1.5
1.1.1.5	Elaborar plan para la dirección del proyecto	1.1.1.4	1.1.1.6

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.1.1.6	Desarrollar auditoria al plan para la dirección del proyecto	1.1.1.5	1.1.1.7
1.1.1.7	Aprobar el plan para la dirección del proyecto	1.1.1.6	1.1.1.8;1.1.3.1.1
<i>1.1.1.8</i>	<i>Plan para la dirección del proyecto aprobado</i>	<i>1.1.1.7</i>	<i>1.1.2.1</i>
1.1.2	Documentos del proyecto		
1.1.2.1	Definir los documentos del proyecto	1.1.1.8	1.1.2.2
1.1.2.2	Elaborar los documentos del proyecto	1.1.2.1	1.1.2.3
1.1.2.3	Realizar auditoría a los documentos del proyecto	1.1.2.2	1.1.2.4
1.1.2.4	Aprobar documentos del proyecto	1.1.2.3	1.1.2.5
<i>1.1.2.5</i>	<i>Documentos del proyecto aprobados</i>	<i>1.1.2.4</i>	<i>1.2.1.1</i>
1.1.3	Monitoreo y control del proyecto		
1.1.3.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto		
1.1.3.1.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1	1.1.1.7	
1.1.3.1.2	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 2		
1.1.3.1.3	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 3		
1.1.3.1.4	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 4		
1.1.3.1.5	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 5		
1.1.3.1.6	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 6		
1.1.3.1.7	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 7		
1.1.3.1.8	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 8		
1.1.3.1.9	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 9		
1.1.3.1.10	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 10		
1.1.3.1.11	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 11		
1.1.3.1.12	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 12		
1.1.3.1.13	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 13		
1.1.3.1.14	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 14		
1.1.3.1.15	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 15		
1.1.3.1.16	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 16		
1.1.3.1.17	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 17		
1.1.3.1.18	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 18		

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.1.3.1.19	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 19		
1.1.3.1.20	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 20		
1.1.3.1.21	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 21		
1.1.3.1.22	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 22		
1.1.3.1.23	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 23		
1.1.3.1.24	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 24		
1.1.3.1.25	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 25		
1.1.3.1.26	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 26		
1.1.3.1.27	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 27		
1.1.3.1.28	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 28		
1.1.3.1.29	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 29		
1.1.3.1.30	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 30		
1.1.3.1.31	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 31		1.7.3.1;1.1.3.2
<i>1.1.3.2</i>	<i>Monitoreo y control del proyecto validado</i>	<i>1.1.3.1.31</i>	
1.1.4	Cierre del proyecto		
1.1.4.1	Transferir los productos finales del proyecto	1.3.4.11;1.5.2.2.5;1.6.2.8;1.6.3.9;1.5.1.4.6;1.7.3.5	1.1.4.2
1.1.4.2	Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto	1.1.4.1	1.1.4.3
1.1.4.3	Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto	1.1.4.2	1.1.4.4
1.1.4.4	Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto	1.1.4.3	1.1.4.5
<i>1.1.4.5</i>	<i>Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada</i>	<i>1.1.4.4</i>	<i>1.1.4.6</i>
1.1.4.6	Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales	1.1.4.5	1.1.4.7
<i>1.1.4.7</i>	<i>Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado</i>	<i>1.1.4.6</i>	<i>1.1.4.8</i>
<i>1.1.4.8</i>	<i>Proyecto cerrado</i>	<i>1.1.4.7</i>	
1.2	Contrataciones		
1.2.1	Contrato de la directora del proyecto		
1.2.1.1	Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto	1.1.2.5	1.2.1.2
1.2.1.2	Verificar la documentación y requisitos	1.2.1.1	1.2.1.3
1.2.1.3	Elaborar el contrato	1.2.1.2	1.2.1.4
1.2.1.4	Aprobar el contrato	1.2.1.3	1.2.1.5
1.2.1.5	Firmar contrato entre las partes	1.2.1.4	1.2.1.7;1.2.1.6

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.2.1.6	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	1.2.1.5	1.2.1.7
1.2.1.7	<i>Contrato firmado y aprobado - Directora del proyecto</i>	1.2.1.5;1.2.1.6	1.2.2.1
1.2.2	Contrato del proveedor de publicidad		
1.2.2.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	1.2.1.7	1.2.2.2
1.2.2.2	Realizar cotizaciones	1.2.2.1	1.2.2.3
1.2.2.3	Seleccionar proveedor	1.2.2.2	1.2.2.4
1.2.2.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	1.2.2.3	1.2.2.5
1.2.2.5	Elaborar el contrato	1.2.2.4	1.2.2.6
1.2.2.6	Aprobar el contrato	1.2.2.5	1.2.2.7
1.2.2.7	Firmar contrato entre las partes	1.2.2.6	1.2.2.8
1.2.2.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	1.2.2.7	1.2.2.9
1.2.2.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Publicidad</i>	1.2.2.8	1.2.3.1
1.2.3	Contrato del proveedor de construcción civil		
1.2.3.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	1.2.2.9	1.2.3.2
1.2.3.2	Realizar cotizaciones	1.2.3.1	1.2.3.3
1.2.3.3	Seleccionar proveedor	1.2.3.2	1.2.3.4
1.2.3.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	1.2.3.3	1.2.3.5
1.2.3.5	Elaborar el contrato	1.2.3.4	1.2.3.6
1.2.3.6	Aprobar el contrato	1.2.3.5	1.2.3.7
1.2.3.7	Firmar contrato entre las partes	1.2.3.6	1.2.3.8
1.2.3.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	1.2.3.7	1.2.3.9;1.4.1.2
1.2.3.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Construcción</i>	1.2.3.8	1.4.1.1;1.2.4.1
1.2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental		
1.2.4.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	1.2.3.9	1.2.4.2
1.2.4.2	Realizar cotizaciones	1.2.4.1	1.2.4.3
1.2.4.3	Seleccionar proveedor	1.2.4.2	1.2.4.4
1.2.4.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	1.2.4.3	1.2.4.5
1.2.4.5	Elaborar el contrato	1.2.4.4	1.2.4.6
1.2.4.6	Aprobar el contrato	1.2.4.5	1.2.4.7
1.2.4.7	Firmar contrato entre las partes	1.2.4.6	1.2.4.8
1.2.4.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	1.2.4.7	1.2.4.9
1.2.4.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental</i>	1.2.4.8	1.3.1.1
1.3	Campañas publicitarias		
1.3.1	Página web y presencia en redes sociales		
1.3.1.1	Definir los requerimientos de diseño	1.2.4.9	1.3.1.2
1.3.1.2	Elaborar las especificaciones	1.3.1.1	1.3.1.3
1.3.1.3	Aprobar las especificaciones	1.3.1.2	1.3.1.4

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.3.1.4	Remitir especificaciones al proveedor	1.3.1.3	1.3.1.5
1.3.1.5	Desarrollar el pre- diseño de la página web y las redes sociales	1.3.1.4	1.3.1.6
1.3.1.6	Aprobar el prediseño de página web y redes sociales	1.3.1.5	1.3.1.7
1.3.1.7	Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales	1.3.1.6	1.3.1.8
1.3.1.8	Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora	1.3.1.7	1.3.1.9
<i>1.3.1.9</i>	<i>Página web y presencia en redes sociales aprobado</i>	<i>1.3.1.8</i>	<i>1.3.2.1</i>
1.3.2	Publicidad radial		
1.3.2.1	Definir los requerimientos de diseño	1.3.1.9	1.3.2.2
1.3.2.2	Elaborar las especificaciones	1.3.2.1	1.3.2.3
1.3.2.3	Aprobar las especificaciones	1.3.2.2	1.3.2.4
1.3.2.4	Remitir especificaciones al proveedor	1.3.2.3	1.3.2.5;1.3.2.6
1.3.2.5	Desarrollar el pre- diseño del spot publicitario	1.3.2.4	1.3.2.7;1.3.2.6[CC]
1.3.2.6	Realizar inspección del diseño del spot publicitario	1.3.2.4;1.3.2.5[CC]	1.3.2.7
1.3.2.7	Aprobar el diseño del spot publicitario	1.3.2.6;1.3.2.5	1.3.2.8
1.3.2.8	Entregar diseño definitivo del spot publicitario	1.3.2.7	1.3.2.9
<i>1.3.2.9</i>	<i>Publicidad radial aprobada</i>	<i>1.3.2.8</i>	<i>1.3.3.1</i>
1.3.3	Merchandising		
1.3.3.1	Definir los requerimientos de diseño de volantes	1.3.2.9	1.3.3.2
1.3.3.2	Elaborar las especificaciones	1.3.3.1	1.3.3.3
1.3.3.3	Aprobar las especificaciones	1.3.3.2	1.3.3.4
1.3.3.4	Remitir especificaciones al proveedor	1.3.3.3	1.3.3.5;1.3.3.6
1.3.3.5	Desarrollar el pre- diseño del volante	1.3.3.4	1.3.3.7;1.3.3.6[CC]
1.3.3.6	Realizar inspección del diseño definitivo del volante	1.3.3.5[CC];1.3.3.4	1.3.3.7
1.3.3.7	Aprobar el prediseño del volante	1.3.3.5;1.3.3.6	1.3.3.8
1.3.3.8	Entregar el diseño definitivo del volante	1.3.3.7	1.3.3.9
<i>1.3.3.9</i>	<i>Merchandising aprobado</i>	<i>1.3.3.8</i>	<i>1.3.4.1</i>
1.3.4	Valla publicitaria		
1.3.4.1	Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria	1.3.3.9	1.3.4.2
1.3.4.2	Elaborar las especificaciones	1.3.4.1	1.3.4.3
1.3.4.3	Aprobar las especificaciones	1.3.4.2	1.3.4.4
1.3.4.4	Remitir especificaciones al proveedor	1.3.4.3	1.3.4.5;1.3.4.6
1.3.4.5	Desarrollar el pre- diseño de la valla publicitaria	1.3.4.4	1.3.4.6[CC];1.3.4.7
1.3.4.6	Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria	1.3.4.4;1.3.4.5[CC]	1.3.4.7
1.3.4.7	Aprobar el prediseño de la valla publicitaria	1.3.4.6;1.3.4.5	1.3.4.8
1.3.4.8	Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria	1.3.4.7	1.3.4.9

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.3.4.9	<i>Valla publicitaria aprobada</i>	1.3.4.8	1.3.4.10
1.3.4.10	Instalar valla publicitaria	1.3.4.9	1.3.4.11
1.3.4.11	<i>Valla publicitaria instalada</i>	1.3.4.10	1.4.1.1;1.4.1
1.4	Adecuaciones arquitectónicas y civiles		
1.4.1	Plano arquitectónico		
1.4.1.1	Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta	1.3.4.11;1.2.3.9	1.4.1.2
1.4.1.2	Elaborar las especificaciones técnicas	1.2.3.8;1.4.1.1	1.4.1.3
1.4.1.3	Aprobar las especificaciones técnicas	1.4.1.2	1.4.1.4
1.4.1.4	Remitir especificaciones técnicas al proveedor	1.4.1.3	1.4.1.5
1.4.1.5	Desarrollar el pre- diseño arquitectónico de la ampliación de la planta	1.4.1.4	1.4.1.6
1.4.1.6	Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	1.4.1.5	1.4.1.7;1.4.1.8
1.4.1.7	Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta	1.4.1.6	1.4.1.8[CC];1.4.1.9
1.4.1.8	Realizar la inspección de los planos arquitectónicos	1.4.1.6;1.4.1.7[CC]	1.4.1.9
1.4.1.9	Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes	1.4.1.7;1.4.1.8	1.4.1.10
1.4.1.10	<i>Planos arquitectónicos y sus componentes aprobado</i>	1.4.1.9	1.4.7.1;1.4.2.1;1.4.2.2
1.4.2	Plano estructural		
1.4.2.1	Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta	1.4.1.10	1.4.2.2[CC];1.4.2.3
1.4.2.2	Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes	1.4.1.10;1.4.2.1[CC]	1.4.2.3
1.4.2.3	Aprobar plano estructural y sus componentes	1.4.2.1;1.4.2.2	1.4.2.4
1.4.2.4	<i>Plano estructural y sus componentes aprobados</i>	1.4.2.3	1.4.7.1;1.4.3.1;1.4.3.2
1.4.3	Plano de instalaciones sanitarias		
1.4.3.1	Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta	1.4.2.4	1.4.3.3;1.4.3.2[CC]
1.4.3.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	1.4.2.4;1.4.3.1[CC]	1.4.3.3
1.4.3.3	Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes	1.4.3.2;1.4.3.1	1.4.3.4
1.4.3.4	<i>Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados</i>	1.4.3.3	1.4.7.1;1.4.4.1
1.4.4	Plano del sistema contraincendios		
1.4.4.1	Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	1.4.3.4	1.4.4.2[CC];1.4.4.3
1.4.4.2	Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	1.4.4.1[CC]	1.4.4.3
1.4.4.3	Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados	1.4.4.2;1.4.4.1	1.4.4.4
1.4.4.4	Solicitar aprobación del plano de sistema contraincendios al GAD Shushufindi	1.4.4.3	1.4.4.5

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.4.4.5	Aprobar plano del sistema contraincendios	1.4.4.4	1.4.4.6
<i>1.4.4.6</i>	<i>Plano del sistema contraincendios aprobado</i>	<i>1.4.4.5</i>	<i>1.6.3.3;1.4.5.1</i>
1.4.5	Plano de instalaciones eléctricas		
1.4.5.1	Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta	1.4.4.6	1.4.5.2[CC];1.4.5.3
1.4.5.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	1.4.5.1[CC]	1.4.5.3
1.4.5.3	Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes	1.4.5.2;1.4.5.1	1.4.5.4
<i>1.4.5.4</i>	<i>Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados</i>	<i>1.4.5.3</i>	<i>1.4.7.1;1.4.6.1</i>
1.4.6	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.		
1.4.6.1	Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada	1.4.5.4	1.4.6.2[CC];1.4.6.3
1.4.6.2	Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada	1.4.6.1[CC]	1.4.6.3
1.4.6.3	Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada	1.4.6.2;1.4.6.1	1.4.6.4;1.4.7.1
<i>1.4.6.4</i>	<i>Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado</i>	<i>1.4.6.3</i>	<i>1.4.7.1</i>
1.4.7	Permisos de construcción		
1.4.7.1	Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción obtenido de la página web del GAD Shushufindi	1.4.2.4;1.4.3.4;1.4.5.4;1.4.6.4;1.4.6.3;1.4.1.10	1.4.7.2
1.4.7.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	1.4.7.1	1.4.7.3
1.4.7.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	1.4.7.2	1.4.7.4
1.4.7.4	Obtener aprobación de los permisos de construcción	1.4.7.3	1.4.7.5
<i>1.4.7.5</i>	<i>Permisos de construcción aprobados</i>	<i>1.4.7.4</i>	<i>1.4.8.1</i>
1.4.8	Obra civil		
1.4.8.1	Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor	1.4.7.5	1.4.8.2
1.4.8.2	Planificar la ejecución de la obra civil	1.4.8.1	1.4.8.3
1.4.8.3	Ejecución de la obra civil	1.4.8.2	1.4.8.5;1.4.8.4.1[CC]
1.4.8.4	Reunión de avance de obra		
1.4.8.4.1	Reunión de avance de obra 1	1.4.8.3[CC]	
1.4.8.4.2	Reunión de avance de obra 2		
1.4.8.4.3	Reunión de avance de obra 3		
1.4.8.4.4	Reunión de avance de obra 4		
1.4.8.4.5	Reunión de avance de obra 5		
1.4.8.4.6	Reunión de avance de obra 6		
1.4.8.4.7	Reunión de avance de obra 7		
1.4.8.4.8	Reunión de avance de obra 8		
1.4.8.4.9	Reunión de avance de obra 9		

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.4.8.4.10	Reunión de avance de obra 10		
1.4.8.4.11	Reunión de avance de obra 11		
1.4.8.4.12	Reunión de avance de obra 12		
1.4.8.4.13	Reunión de avance de obra 13		1.4.8.7
1.4.8.5	Finalizar obra civil	1.4.8.3	1.4.8.6[CC];1.4.8.7
1.4.8.6	Realizar inspección a la obra civil	1.4.8.5[CC]	1.4.8.7
1.4.8.7	Firmar acta de entrega y recepción de la obra	1.4.8.6;1.4.8.5;1.4.8.4.13	1.4.8.8
1.4.8.8	<i>Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada</i>	1.4.8.7	1.4.9.1
1.4.9	Acta de terminación de obra		
1.4.9.1	Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi	1.4.8.8	1.4.9.2
1.4.9.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	1.4.9.1	1.4.9.3
1.4.9.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	1.4.9.2	1.4.9.4
1.4.9.4	Realizar inspección final de terminación de obra	1.4.9.3	1.4.9.5
1.4.9.5	<i>Acta de terminación de obra firmada y aprobada</i>	1.4.9.4	1.5.1.1.1
1.5	Automatización de la planta		
1.5.1	Maquinaria		
1.5.1.1	Adquisición de maquinaria		
1.5.1.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	1.4.9.5	1.5.1.1.2
1.5.1.1.2	Cotizar la maquinaria requerida	1.5.1.1.1	1.5.1.1.3
1.5.1.1.3	Seleccionar proveedor	1.5.1.1.2	1.5.1.1.4
1.5.1.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	1.5.1.1.3	1.5.1.1.5
1.5.1.1.5	Elaborar la orden de compra	1.5.1.1.4	1.5.1.1.6
1.5.1.1.6	Aprobar la orden de compra	1.5.1.1.5	1.5.1.1.7
1.5.1.1.7	Definir parámetros de logística y transporte	1.5.1.1.6	1.5.1.1.8
1.5.1.1.8	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor	1.5.1.1.7	1.5.1.1.9
1.5.1.1.9	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	1.5.1.1.8	1.5.1.1.10
1.5.1.1.10	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	1.5.1.1.9	1.5.1.1.11
1.5.1.1.11	Verificar el transporte y logística	1.5.1.1.10	1.5.1.1.12
1.5.1.1.12	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	1.5.1.1.11	1.5.1.1.13
1.5.1.1.13	Entregar maquinaria	1.5.1.1.12	1.5.1.1.14
1.5.1.1.14	<i>Maquinaria recibida y aprobada</i>	1.5.1.1.13	1.5.1.2.1[CC]
1.5.1.2	Implementación de maquinaria		

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.5.1.2.1	Realizar la instalación y montaje de la maquinaria	1.5.1.1.14[CC]	1.5.1.2.2[CC];1.5.1.2.3
1.5.1.2.2	Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria	1.5.1.2.1[CC]	1.5.1.2.3
1.5.1.2.3	Desarrollar el informe de implementación de maquinaria	1.5.1.2.2;1.5.1.2.1	1.5.1.2.4
1.5.1.2.4	Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria	1.5.1.2.3	1.5.1.2.5[CC];1.5.1.2.6
1.5.1.2.5	Realizar auditoría al proceso de implementación de maquinaria	1.5.1.2.4[CC]	1.5.1.2.6
1.5.1.2.6	Desarrollar el informe de auditoría del proceso	1.5.1.2.5;1.5.1.2.4	1.5.1.2.7;1.5.1.4.1
1.5.1.2.7	Aprobar el informe de auditoría del proceso	1.5.1.2.6	1.5.1.2.8
<i>1.5.1.2.8</i>	<i>Informe de auditoría aprobado</i>	<i>1.5.1.2.7</i>	<i>1.5.1.2.9</i>
<i>1.5.1.2.9</i>	<i>Implementación de maquinaria aprobada</i>	<i>1.5.1.2.8</i>	<i>1.5.1.3.1</i>
1.5.1.3	Pruebas de funcionamiento		
1.5.1.3.1	Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	1.5.1.2.9	1.5.1.3.2[CC];1.5.1.3.3[CC];1.5.1.4.2[CC]
1.5.1.3.2	Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	1.5.1.3.1[CC]	1.5.1.3.3
1.5.1.3.3	Desarrollar el informe de pruebas SAT	1.5.1.3.1[CC];1.5.1.3.2	1.5.1.3.4
1.5.1.3.4	Aprobar el informe de pruebas SAT	1.5.1.3.3	1.5.1.3.5
<i>1.5.1.3.5</i>	<i>Pruebas de funcionamiento validado</i>	<i>1.5.1.3.4</i>	
1.5.1.4	Capacitación		
1.5.1.4.1	Planificar capacitación	1.5.1.2.6	1.5.1.4.2
1.5.1.4.2	Realizar la capacitación	1.5.1.3.1[CC];1.5.1.4.1	1.5.1.4.3[FF]
1.5.1.4.3	Supervisar el desarrollo de la capacitación	1.5.1.4.2[FF]	1.5.1.4.4
1.5.1.4.4	Validar la asistencia de los interesados a través de un registro	1.5.1.4.3	1.5.1.4.5;1.5.1.5.1[CC]
1.5.1.4.5	Recopilar el material y apuntes de la capacitación	1.5.1.4.4	1.5.1.4.6
<i>1.5.1.4.6</i>	<i>Capacitación aprobada</i>	<i>1.5.1.4.5</i>	<i>1.5.2.1.1;1.1.4.1</i>
1.5.1.5	Manual de funciones		
1.5.2	Empaque		
1.5.2.1	Adquisición del empaque		
1.5.2.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	1.5.1.4.6;1.5.1.5.4	1.5.2.1.2
1.5.2.1.2	Cotizar el empaque requerido	1.5.2.1.1	1.5.2.1.3
1.5.2.1.3	Seleccionar proveedor	1.5.2.1.2	1.5.2.1.4
1.5.2.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	1.5.2.1.3	1.5.2.1.5
1.5.2.1.5	Elaborar la orden de compra	1.5.2.1.4	1.5.2.1.6
1.5.2.1.6	Aprobar la orden de compra	1.5.2.1.5	1.5.2.1.7
1.5.2.1.7	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	1.5.2.1.6	1.5.2.1.8
1.5.2.1.8	Realizar el pago inicial acordado	1.5.2.1.7	1.5.2.1.9
<i>1.5.2.1.9</i>	<i>Adquisición de empaque aprobado</i>	<i>1.5.2.1.8</i>	<i>1.5.2.2.1</i>

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.5.2.2	Bocetos del nuevo diseño de empaque		
1.5.2.2.1	Diseñar el prediseño del boceto del empaque	1.5.2.1.9	1.5.2.2.2
1.5.2.2.2	Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque	1.5.2.2.1	1.5.2.2.3
1.5.2.2.3	Presentar el diseño final de los bocetos de empaque	1.5.2.2.2	1.5.2.2.4
1.5.2.2.4	Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque	1.5.2.2.3	1.5.2.2.5;1.6.1.1
<i>1.5.2.2.5</i>	<i>Empaque entregado</i>	<i>1.5.2.2.4</i>	<i>1.6.2.1;1.1.4.1</i>
1.6	Certificaciones para el funcionamiento de la planta		
1.6.1	Estudio de impacto ambiental		
1.6.1.1	Desarrollar de estudio de impacto ambiental	1.5.2.2.4	1.6.1.2[CC]
1.6.1.2	Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental	1.6.1.1[CC]	1.6.1.3
1.6.1.3	Validar estudio de impacto ambiental	1.6.1.2	1.6.1.4
1.6.1.4	Solicitar certificación al MAE	1.6.1.3	1.6.1.5
<i>1.6.1.5</i>	<i>Certificación MAE aprobada y entregada</i>	<i>1.6.1.4</i>	<i>1.6.1.6</i>
1.6.1.6	Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos	1.6.1.5	1.6.1.7
<i>1.6.1.7</i>	<i>Capacitación en manejo de desechos aprobada</i>	<i>1.6.1.6</i>	<i>1.6.2.1</i>
1.6.2	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)		
1.6.2.1	Solicitar al ARCSA un organismo de auditoría externa	1.5.2.2.5;1.6.1.7	1.6.2.2
1.6.2.2	Realizar un check list de los requerimientos del ARCSA implementados en la planta de empaque para su aprobación	1.6.2.1	1.6.2.3
1.6.2.3	Asegurar el cumplimiento de los requisitos	1.6.2.2	1.6.2.4
1.6.2.4	Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"	1.6.2.3	1.6.2.5
1.6.2.5	Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCSA	1.6.2.4	1.6.2.6
1.6.2.6	Emitir la certificación BPM	1.6.2.5	1.6.2.7
1.6.2.7	Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCSA	1.6.2.6	1.6.2.8
<i>1.6.2.8</i>	<i>Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada</i>	<i>1.6.2.7</i>	<i>1.6.3.1;1.1.4.1</i>
1.6.3	Certificación del MIPRO		
1.6.3.1	Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi	1.6.2.8	1.6.3.2
1.6.3.2	Obtener Patente Municipal	1.6.3.1	1.6.3.3
1.6.3.3	Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos	1.6.3.2;1.4.4.6	1.6.3.4
1.6.3.4	Realizar un check list de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación	1.6.3.3	1.6.3.5

Código EDT	Nombre de la actividad	Predecesoras EDT	Sucesoras EDT
1.6.3.5	Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO	1.6.3.4	1.6.3.6
1.6.3.6	Obtener el permiso MIPRO	1.6.3.5	1.6.3.7
1.6.3.7	Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.	1.6.3.6	1.6.3.8
1.6.3.8	Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO	1.6.3.7	1.6.3.9
1.6.3.9	<i>Certificación del MIPRO aprobada y entregada</i>	1.6.3.8	1.7.1.1;1.1.4.1
1.7	Conocimiento		
1.7.1	Manual de operaciones de la planta		
1.7.1.1	Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)	1.6.3.9	1.7.1.2
1.7.1.2	Elaborar el manual de operaciones de la planta	1.7.1.1	1.7.1.3
1.7.1.3	Aprobar el manual de operaciones de la planta	1.7.1.2	1.7.1.4
1.7.1.4	Entregar el manual de operaciones de la planta	1.7.1.3	1.7.1.5
1.7.1.5	<i>Manual de operaciones de la planta aprobado</i>	1.7.1.4	1.7.2.1
1.7.2	Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"		
1.7.2.1	Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones	1.7.1.5	1.7.2.2
1.7.2.2	Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	1.7.2.1	1.7.2.3
1.7.2.3	Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	1.7.2.2	1.7.2.4
1.7.2.4	Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	1.7.2.3	1.7.2.5
1.7.2.5	<i>Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado</i>	1.7.2.4	1.7.3.1
1.7.3	Documento de lecciones aprendidas		
1.7.3.1	Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto	1.7.2.5;1.1.3.1.31	1.7.3.2
1.7.3.2	Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas	1.7.3.1	1.7.3.3
1.7.3.3	Aprobar el registro de lecciones aprendidas	1.7.3.2	1.7.3.4
1.7.3.4	Entregar el registro de lecciones aprendidas	1.7.3.3	1.7.3.5
1.7.3.5	<i>Documento de lecciones aprendidas aprobado y entregado</i>	1.7.3.4	1.1.4.1

Elaborado por: Autoras

3.4 Estimar la duración de las actividades

Para realizar esta estimación se ha utilizado como herramienta a la aplicación de software MS Project a través de la creación de tablas, tal como se muestra a continuación:

Tabla 82: Estimación de la duración de las actividades

Duración de las actividades							
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"				Control de versiones	
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos				Versión	001
						Fecha	07-04-2021
Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
0	La Sambita V9	0	0	0	0	112,08 horas	162 días
1	La Sambita V9	0	0	0	0	112,08 horas	162 días
1.1	Dirección de proyectos	0	0	0	0	46 horas	162 días
1.1.1	Plan para la dirección de proyectos	0	0	0	0	5 horas	7 días
1.1.1.1	Realizar la reunión de inicio de proyecto	1,5	2	2,5	2	2 horas	0,25 días
1.1.1.2	Elaborar el Acta de constitución del proyecto	3,5	4	4,5	4	0 horas	0,5 días
1.1.1.3	Aprobar Acta de constitución del proyecto	0,75	1,5	2,25	1,5	1,5 horas	0,19 días
1.1.1.4	<i>Acta de constitución del proyecto aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.1.1.5	Elaborar plan para la dirección del proyecto	24	36	48	36	0 horas	4,06 días
1.1.1.6	Desarrollar auditoria al plan para la dirección del proyecto	1,5	2,5	3,5	2,5	0 horas	0,31 días
1.1.1.7	Aprobar el plan para la dirección del proyecto	1	2	3	2	1,5 horas	0,25 días
1.1.1.8	<i>Plan para la dirección del proyecto aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.1.2	Documentos del proyecto	0	0	0	0	5 horas	4,25 días
1.1.2.1	Definir los documentos del proyecto	1	2	3	2	2 horas	0,31 días
1.1.2.2	Elaborar los documentos del proyecto	12	24	36	24	0 horas	3 días
1.1.2.3	Realizar auditoría a los documentos del proyecto	1	2	3	2	2 horas	0,25 días
1.1.2.4	Aprobar documentos del proyecto	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.2.5	<i>Documentos del proyecto aprobados</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.1.3	Monitoreo y control del proyecto	0	0	0	0	31 horas	154,25 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.1.3.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto	0	0	0	0	31 horas	154,25 días
1.1.3.1.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.2	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 2	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.3	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 3	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.4	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 4	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.5	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 5	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.6	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 6	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.7	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 7	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.8	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 8	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.9	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 9	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.10	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 10	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.11	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 11	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.12	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 12	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.13	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 13	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.14	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 14	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.15	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 15	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.16	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 16	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.17	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 17	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.18	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 18	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.19	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 19	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.20	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 20	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.21	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 21	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.22	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 22	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.23	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 23	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.24	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 24	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.25	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 25	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.1.3.1.26	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 26	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.27	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 27	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.28	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 28	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.29	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 29	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.30	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 30	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.1.31	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 31	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.3.2	<i>Monitoreo y control del proyecto validado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.1.4	Cierre del proyecto	0	0	0	0	5 horas	0,69 días
1.1.4.1	Transferir los productos finales del proyecto	1	2	3	2	2 horas	0,13 días
1.1.4.2	Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto	1	1,5	2	1,5	1,5 horas	0,19 días
1.1.4.3	Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.1.4.4	Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.1.4.5	<i>Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.1.4.6	Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,13 días
1.1.4.7	<i>Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.1.4.8	<i>Proyecto cerrado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.2	Contrataciones	0	0	0	0	22,1 horas	6 días
1.2.1	Contrato de la directora del proyecto	0	0	0	0	9,6 horas	1,29 días
1.2.1.1	Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto	1,6	2,6	3,6	2,6	2,6 horas	0,25 días
1.2.1.2	Verificar la documentación y requisitos	1,5	2	2,5	2	2 horas	0,25 días
1.2.1.3	Elaborar el contrato	1	2	3	2	2 horas	0,25 días
1.2.1.4	Aprobar el contrato	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.1.5	Firmar contrato entre las partes	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.1.6	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.1.7	<i>Contrato firmado y aprobado - Directora del proyecto</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.2.2	Contrato del proveedor de publicidad	0	0	0	0	5,5 horas	1,96 días
1.2.2.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	0,5	1,5	2,5	1,5	1,5 horas	0,25 días
1.2.2.2	Realizar cotizaciones	2	3	4	3	0 horas	0,38 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.2.2.3	Seleccionar proveedor	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.2.2.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	1	2	3	2	0 horas	0,2 días
1.2.2.5	Elaborar el contrato	1	2	3	2	2 horas	0,5 días
1.2.2.6	Aprobar el contrato	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.2.2.7	Firmar contrato entre las partes	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.2.2.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.2.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Publicidad</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.2.3	Contrato del proveedor de construcción civil	0	0	0	0	3 horas	1,44 días
1.2.3.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	0,6	1	1,4	1	1 hora	0,13 días
1.2.3.2	Realizar cotizaciones	2	3	4	3	0 horas	0,38 días
1.2.3.3	Seleccionar proveedor	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.2.3.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.2.3.5	Elaborar el contrato	1	2	3	2	0 horas	0,25 días
1.2.3.6	Aprobar el contrato	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,13 días
1.2.3.7	Firmar contrato entre las partes	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.2.3.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.3.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Construcción</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental	0	0	0	0	4 horas	1,31 días
1.2.4.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.2.4.2	Realizar cotizaciones	2	3	4	3	0 horas	0,38 días
1.2.4.3	Seleccionar proveedor	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.2.4.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.2.4.5	Elaborar el contrato	1	2	3	2	0 horas	0,25 días
1.2.4.6	Aprobar el contrato	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.4.7	Firmar contrato entre las partes	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.4.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.2.4.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.3	Campañas publicitarias	0	0	0	0	11 horas	26 días
1.3.1	Página web y presencia en redes sociales	0	0	0	0	2,5 horas	8,63 días
1.3.1.1	Definir los requerimientos de diseño	1	1,5	2	1,5	1,5 horas	0,19 días
1.3.1.2	Elaborar las especificaciones	1	2	3	2	0 horas	0,25 días
1.3.1.3	Aprobar las especificaciones	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.3.1.4	Remitir especificaciones al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.3.1.5	Desarrollar el prediseño de la página web y las redes sociales	10	12	14	12	0 horas	7 días
1.3.1.6	Aprobar el prediseño de página web y redes sociales	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.3.1.7	Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.3.1.8	Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora	3	6	9	6	0 horas	0,75 días
1.3.1.9	<i>Página web y presencia en redes sociales aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.3.2	Publicidad radial	0	0	0	0	2 horas	4,94 días
1.3.2.1	Definir los requerimientos de diseño	0,8	1,4	2	1,4	1 hora	0,13 días
1.3.2.2	Elaborar las especificaciones	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.3.2.3	Aprobar las especificaciones	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,17 días
1.3.2.4	Remitir especificaciones al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.3.2.5	Desarrollar el pre- diseño del spot publicitario	10	12	14	12	0 horas	0,25 días
1.3.2.6	Realizar inspección del diseño del spot publicitario	3	4	5	4	0 horas	4 días
1.3.2.7	Aprobar el diseño del spot publicitario	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.3.2.8	Entregar diseño definitivo del spot publicitario	3,6	5,6	7,6	5,6	0 horas	0,7 días
1.3.2.9	<i>Publicidad radial aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.3.3	Merchandising	0	0	0	0	3 horas	3,81 días
1.3.3.1	Definir los requerimientos de diseño de volantes	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,13 días
1.3.3.2	Elaborar las especificaciones	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.3.3.3	Aprobar las especificaciones	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.3.3.4	Remitir especificaciones al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,31 días
1.3.3.5	Desarrollar el prediseño del volante	14	16	18	16	0 horas	2 días
1.3.3.6	Realizar inspección del diseño definitivo del volante	1	1,5	2	1,5	0 horas	2 días
1.3.3.7	Aprobar el prediseño del volante	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,31 días
1.3.3.8	Entregar el diseño definitivo del volante	4	6	8	6	0 horas	0,75 días
1.3.3.9	<i>Merchandising aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.3.4	Valla publicitaria	0	0	0	0	3,5 horas	8,63 días
1.3.4.1	Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,13 días
1.3.4.2	Elaborar las especificaciones	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.3.4.3	Aprobar las especificaciones	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.3.4.4	Remitir especificaciones al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,31 días
1.3.4.5	Desarrollar el prediseño de la valla publicitaria	14	16	18	16	0 horas	4 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.3.4.6	Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria	1,5	2,5	3,5	2,5	0 horas	4 días
1.3.4.7	Aprobar el prediseño de la valla publicitaria	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.3.4.8	Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria	4	6	8	6	0 horas	0,75 días
<i>1.3.4.9</i>	<i>Valla publicitaria aprobada</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.3.4.10	Instalar valla publicitaria	4	6	8	6	0 horas	2 días
<i>1.3.4.11</i>	<i>Valla publicitaria instalada</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.4	Adecuaciones arquitectónicas y civiles	0	0	0	0	2,5 horas	87,81 días
1.4.1	Plano arquitectónico	0	0	0	0	2 horas	7,81 días
1.4.1.1	Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,21 días
1.4.1.2	Elaborar las especificaciones técnicas	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.1.3	Aprobar las especificaciones técnicas	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.4.1.4	Remitir especificaciones técnicas al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.4.1.5	Desarrollar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	30	40	50	40	0 horas	5 días
1.4.1.6	Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.4.1.7	Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta	6	9	12	9	0 horas	2 días
1.4.1.8	Realizar la inspección de los planos arquitectónicos	1	2	3	2	0 horas	2 días
1.4.1.9	Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,06 días
<i>1.4.1.10</i>	<i>Planos arquitectónicos y sus componentes aprobado</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.4.2	Plano estructural	0	0	0	0	0 horas	4,13 días
1.4.2.1	Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta	6	12	18	12	0 horas	4 días
1.4.2.2	Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes	1	2,5	4	2,5	0 horas	4 días
1.4.2.3	Aprobar plano estructural y sus componentes	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
<i>1.4.2.4</i>	<i>Plano estructural y sus componentes aprobados</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.4.3	Plano de instalaciones sanitarias	0	0	0	0	0 horas	4,25 días
1.4.3.1	Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta	6	12	18	12	0 horas	4 días
1.4.3.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	1	2,5	4	2,5	0 horas	4 días
1.4.3.3	Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes	1	2	3	2	0 horas	0,25 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.4.3.4	<i>Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.4.4	Plano del sistema contraincendios	0	0	0	0	0 horas	7,48 días
1.4.4.1	Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	6	12	18	12	0 horas	3 días
1.4.4.2	Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	1	2,5	4	2,5	0 horas	4 días
1.4.4.3	Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados	1	2	3	2	0 horas	0,23 días
1.4.4.4	Solicitar aprobación del plano de sistema contraincendios al GAD Shushufindi	1,5	2	2,5	2	0 horas	0,25 días
1.4.4.5	Aprobar plano del sistema contraincendios	24	36	48	36	0 horas	3 días
1.4.4.6	<i>Plano del sistema contraincendios aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.4.5	Plano de instalaciones eléctricas	0	0	0	0	0 horas	4,13 días
1.4.5.1	Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta	6	12	18	12	0 horas	4 días
1.4.5.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	1	2,5	4	2,5	0 horas	4 días
1.4.5.3	Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes	0,6	1	1,4	1	0 horas	0,13 días
1.4.5.4	<i>Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.4.6	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.	0	0	0	0	0 horas	0,56 días
1.4.6.1	Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada	2	4	6	4	0 horas	0,25 días
1.4.6.2	Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.4.6.3	Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.4.6.4	<i>Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.4.7	Permisos de construcción	0	0	0	0	0 horas	11,13 días
1.4.7.1	Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción obtenido de la página web del GAD Shushufindi	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.7.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	1,7	2,2	2,7	2,2	0 horas	0,25 días
1.4.7.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.7.4	Obtener aprobación de los permisos de construcción	5	10	15	10	0 horas	10 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.4.7.5	<i>Permisos de construcción aprobados</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.4.8	Obra civil	0	0	0	0	0,5 horas	47,52 días
1.4.8.1	Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.4.8.2	Planificar la ejecución de la obra civil	1,5	2	2,5	2	0 horas	0,25 días
1.4.8.3	Ejecución de la obra civil	20	30	40	30	0 horas	30 días
1.4.8.4	Reunión de avance de obra	0	0	0	0	0 horas	47,08 días
1.4.8.4.1	Reunión de avance de obra 1	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.2	Reunión de avance de obra 2	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.3	Reunión de avance de obra 3	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.4	Reunión de avance de obra 4	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.5	Reunión de avance de obra 5	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.6	Reunión de avance de obra 6	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.7	Reunión de avance de obra 7	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.8	Reunión de avance de obra 8	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.9	Reunión de avance de obra 9	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.10	Reunión de avance de obra 10	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.11	Reunión de avance de obra 11	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.12	Reunión de avance de obra 12	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.4.13	Reunión de avance de obra 13	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.8.5	Finalizar obra civil	3	5	7	5	0 horas	5 días
1.4.8.6	Realizar inspección a la obra civil	3	5	7	5	0 horas	5 días
1.4.8.7	Firmar acta de entrega y recepción de la obra	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.4.8.8	<i>Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.4.9	Acta de terminación de obra	0	0	0	0	0 horas	0,81 días
1.4.9.1	Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,09 días
1.4.9.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,22 días
1.4.9.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.4.9.4	Realizar inspección final de terminación de obra	1	2	3	2	0 horas	0,25 días
1.4.9.5	<i>Acta de terminación de obra firmada y aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.5	Automatización de la planta	0	0	0	0	16,48 horas	10,92 días
1.5.1	Maquinaria	0	0	0	0	11,48 horas	5,19 días
1.5.1.1	Adquisición de maquinaria	0	0	0	0	6,5 horas	3,63 días
1.5.1.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,13 días
1.5.1.1.2	Cotizar la maquinaria requerida	1	2	3	2	0 horas	0,25 días
1.5.1.1.3	Seleccionar proveedor	0,7	1	1,3	1	0,5 horas	0,12 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.5.1.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.5.1.1.5	Elaborar la orden de compra	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.5.1.1.6	Aprobar la orden de compra	0,3	0,5	0,7	0,5	1 hora	0,06 días
1.5.1.1.7	Definir parámetros de logística y transporte	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,13 días
1.5.1.1.8	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.5.1.1.9	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	1,5	2	2,5	2	0 horas	0,25 días
1.5.1.1.10	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.5.1.1.11	Verificar el transporte y logística	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.1.12	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	8	9	10	9	0 horas	1,25 días
1.5.1.1.13	Entregar maquinaria	1	1,5	2	1,5	1,5 horas	0,19 días
1.5.1.1.14	<i>Maquinaria recibida y aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.5.1.2	Implementación de maquinaria	0	0	0	0	2,5 horas	1,06 días
1.5.1.2.1	Realizar la instalación y montaje de la maquinaria	4	6	8	6	0 horas	0,75 días
1.5.1.2.2	Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria	1	2	3	2	2 horas	0,25 días
1.5.1.2.3	Desarrollar el informe de implementación de maquinaria	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.2.4	Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.5.1.2.5	Realizar auditoria al proceso de implementación de maquinaria	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.5.1.2.6	Desarrollar el informe de auditoría del proceso	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.2.7	Aprobar el informe de auditoría del proceso	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.2.8	<i>Informe de auditoría aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.5.1.2.9	<i>Implementación de maquinaria aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.5.1.3	Pruebas de funcionamiento	0	0	0	0	1,5 horas	0,38 días
1.5.1.3.1	Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	1,5	2	2,5	2	0 horas	0,25 días
1.5.1.3.2	Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	1,5	2	2,5	2	1 hora	0,25 días
1.5.1.3.3	Desarrollar el informe de pruebas SAT	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.3.4	Aprobar el informe de pruebas SAT	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.5.1.3.5	<i>Pruebas de funcionamiento validado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.5.1.4	Capacitación	0	0	0	0	0,48 horas	0,44 días
1.5.1.4.1	Planificar capacitación	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.4.2	Realizar la capacitación	1	2	3	2	0 horas	0,25 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.5.1.4.3	Supervisar el desarrollo de la capacitación	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.5.1.4.4	Validar la asistencia de los interesados a través de un registro	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.1.4.5	Recopilar el material y apuntes de la capacitación	0,3	0,5	0,7	0,5	0,48 horas	0,06 días
<i>1.5.1.4.6</i>	<i>Capacitación aprobada</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.5.1.5	Manual de funciones	0	0	0	0	0,5 horas	0,25 días
1.5.1.5.1	Entregar el manual de funciones	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.5.1.5.2	Verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas para el manual de funciones	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.5.1.5.3	Aprobar el manual de funciones	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,13 días
1.5.1.5.4	Manual de funciones aprobado	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.5.2	Empaque	0	0	0	0	5 horas	5,73 días
1.5.2.1	Adquisición del empaque	0	0	0	0	3,5 horas	0,79 días
1.5.2.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,13 días
1.5.2.1.2	Cotizar el empaque requerido	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.5.2.1.3	Seleccionar proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.2.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.2.1.5	Elaborar la orden de compra	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.5.2.1.6	Aprobar la orden de compra	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,06 días
1.5.2.1.7	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	0,3	0,5	0,7	0,5	0 horas	0,06 días
1.5.2.1.8	Realizar el pago inicial acordado	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
<i>1.5.2.1.9</i>	<i>Adquisición de empaque aprobado</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.5.2.2	Bocetos del nuevo diseño de empaque	0	0	0	0	1,5 horas	4,94 días
1.5.2.2.1	Diseñar el prediseño del boceto del empaque	3,5	4,5	5,5	4,5	0 horas	4,5 días
1.5.2.2.2	Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque	1	1,5	2	1,5	1 hora	0,19 días
1.5.2.2.3	Presentar el diseño final de los bocetos de empaque	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.5.2.2.4	Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque	0,5	1	1,5	1	0,5 horas	0,13 días
<i>1.5.2.2.5</i>	<i>Empaque entregado</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>
1.6	Certificaciones para el funcionamiento de la planta	0	0	0	0	5 horas	14,44 días
1.6.1	Estudio de impacto ambiental	0	0	0	0	0 horas	6,38 días
1.6.1.1	Desarrollar de estudio de impacto ambiental	12	24	36	24	0 horas	3 días
1.6.1.2	Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental	3	4	5	4	0 horas	3 días
1.6.1.3	Validar estudio de impacto ambiental	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.6.1.4	Solicitar certificación al MAE	2	3	4	3	0 horas	3 días
<i>1.6.1.5</i>	<i>Certificación MAE aprobada y entregada</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 días</i>

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.6.1.6	Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos	1	2	3	2	0 horas	0,25 días
1.6.1.7	<i>Capacitación en manejo de desechos aprobada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.6.2	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)	0	0	0	0	1 hora	2,88 días
1.6.2.1	Solicitar al ARCSA un organismo de auditoría externa	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.6.2.2	Realizar un check list de los requerimientos del ARCSA implementados en la planta de empaque para su aprobación	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.6.2.3	Asegurar el cumplimiento de los requisitos	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.6.2.4	Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"	1,5	2	2,5	2	0 horas	0,25 días
1.6.2.5	Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCSA	1	2	3	2	0 horas	2 días
1.6.2.6	Emitir la certificación BPM	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.6.2.7	Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCSA	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.6.2.8	<i>Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.6.3	Certificación del MIPRO	0	0	0	0	4 horas	5,19 días
1.6.3.1	Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi	0,7	1	1,3	1	1 hora	0,13 días
1.6.3.2	Obtener Patente Municipal	1	2	3	2	0 horas	2 días
1.6.3.3	Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.6.3.4	Realizar un check list de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación	0,5	1	1,5	1	0 horas	0,13 días
1.6.3.5	Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO	1	1,5	2	1,5	1,5 horas	0,19 días
1.6.3.6	Obtener el permiso MIPRO	1	1,5	2	1,5	0 horas	1,5 días
1.6.3.7	Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.	1	1,5	2	1,5	1,5 horas	0,19 días
1.6.3.8	Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO	0,7	1	1,3	1	0 horas	0,13 días
1.6.3.9	<i>Certificación del MIPRO aprobada y entregada</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.7	Conocimiento	0	0	0	0	9 horas	4,9 días
1.7.1	Manual de operaciones de la planta	0	0	0	0	6 horas	0,94 días
1.7.1.1	Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.7.1.2	Elaborar el manual de operaciones de la planta	2	4	6	4	4 horas	0,5 días
1.7.1.3	Aprobar el manual de operaciones de la planta	1	1,5	2	1,5	1,5 horas	0,19 días

Código EDT	Nombre de la actividad	OPT	MP	PES	PERT	Trabajo	Duración
1.7.1.4	Entregar el manual de operaciones de la planta	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.7.1.5	<i>Manual de operaciones de la planta aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.7.2	Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0	0	0	0	1,5 horas	0,88 días
1.7.2.1	Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones	1	1,5	2	1,5	0 horas	0,19 días
1.7.2.2	Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	2	4	6	4	0 horas	0,5 días
1.7.2.3	Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.7.2.4	Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.7.2.5	<i>Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días
1.7.3	Documento de lecciones aprendidas	0	0	0	0	1,5 horas	1,56 días
1.7.3.1	Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto	2	3	4	3	0 horas	0,38 días
1.7.3.2	Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas	6	8	10	8	0 horas	1 día
1.7.3.3	Aprobar el registro de lecciones aprendidas	0,5	1	1,5	1	1 hora	0,13 días
1.7.3.4	Entregar el registro de lecciones aprendidas	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5 horas	0,06 días
1.7.3.5	<i>Documento de lecciones aprendidas aprobado y entregado</i>	0	0	0	0	0 horas	0 días

Elaborado por: Autoras

4.3.5. Base de las estimaciones

Para el cálculo de la duración de cada tarea se recurrió al juicio de expertos, es decir, a la experiencia que tienen la patrocinadora y la directora de producción con respecto a la adquisición de maquinaria, empaques y publicidad para su empresa, a la pericia de la directora del proyecto en la ejecución de obras civiles y dirección de proyectos.

Para el cálculo de la duración de las actividades que se ejecutan en entidades públicas como el GAD Shushufindi, MIPRO y ARCSA, se recurrió al juicio de personas que trabajan dentro de las entidades las cuales tienen programados los tiempos estimados para la ejecución de sus

trámites respectivos. Se ha estimado un factor de ajuste del 10% en base a la experiencia de la directora del proyecto en proyectos anteriores.

4.3.6. Desarrollar el cronograma

Para el desarrollo del cronograma del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” se utilizará como herramienta informática a la aplicación MS Project la cual generará la ruta crítica del proyecto para su análisis, administración y control.

4.3.6.1. Línea base del cronograma

La línea base del cronograma es la versión aprobada de un modelo de programación que sólo puede ser modificado mediante procedimientos de control de cambios del proyecto y es utilizado para establecer comparaciones con los resultados reales. Es desarrollada por la directora del proyecto y su asistente, y es aprobada por la patrocinadora.

Esta línea base es de utilidad en el proceso de monitoreo y control para su comparación con el estado real del proyecto en ejecución.

4.3.6.2. Cronograma del proyecto

El cronograma del proyecto es una salida de un modelo de programación que presenta actividades vinculadas con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos. El cronograma del proyecto debe contener fecha de inicio y fecha de finalización para cada una de las actividades. Para el proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” el cronograma programado incluye, además: asignación de recursos, estimación de la duración de cada actividad, la secuencia de las actividades, calendarios por actividad y recursos, identificación de cada actividad, tipo y costo de los recursos.

Debido a que el cronograma se realiza en MS Project, se debe ingresar la información mencionada para poder generar la ruta crítica del proyecto y los diferentes tipos de informes que ayudarán al monitoreo y control del proyecto.

A continuación, se presenta el cronograma general del proyecto el cual incluye: el nombre de las actividades, la estimación de la duración y las fechas de inicio y fin de cada actividad programada para el proyecto; además se incluyen los hitos del proyecto identificados en color azul.

Tabla 83: Cronograma del proyecto “La Sambita”

Cronograma del proyecto “La Sambita”			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de versiones	
		Versión	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos	Fecha	07-04-2021

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
La Sambita V9	162 días	lun 5/7/21 8:00	mié 2/2/22 11:00
La Sambita V9	162 días	lun 5/7/21 8:00	mié 2/2/22 11:00
Dirección de proyectos	162 días	lun 5/7/21 8:00	mié 2/2/22 11:00
Plan para la dirección de proyectos	7 días	lun 5/7/21 8:00	mar 13/7/21 12:00
Realizar la reunión de inicio de proyecto	0,25 días	lun 5/7/21 8:00	lun 5/7/21 10:00
Elaborar el Acta de constitución del proyecto	0,5 días	lun 5/7/21 10:00	lun 5/7/21 15:00
Aprobar Acta de constitución del proyecto	0,19 días	lun 5/7/21 15:00	lun 5/7/21 16:30
<i>Acta de constitución del proyecto aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>lun 5/7/21 16:30</i>	<i>lun 5/7/21 16:30</i>
Elaborar plan para la dirección del proyecto	4,06 días	lun 5/7/21 16:30	lun 12/7/21 16:30
Desarrollar auditoría al plan para la dirección del proyecto	0,31 días	lun 12/7/21 16:30	mar 13/7/21 10:00
Aprobar el plan para la dirección del proyecto	0,25 días	mar 13/7/21 10:00	mar 13/7/21 12:00
<i>Plan para la dirección del proyecto aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>mar 13/7/21 12:00</i>	<i>mar 13/7/21 12:00</i>
Documentos del proyecto	4,25 días	mar 13/7/21 13:00	lun 19/7/21 10:00
Definir los documentos del proyecto	0,31 días	mar 13/7/21 13:00	mar 13/7/21 15:30
Elaborar los documentos del proyecto	3 días	mar 13/7/21 15:30	sáb 17/7/21 10:30
Realizar auditoría a los documentos del proyecto	0,25 días	sáb 17/7/21 10:30	lun 19/7/21 9:00
Aprobar documentos del proyecto	0,13 días	lun 19/7/21 9:00	lun 19/7/21 10:00
<i>Documentos del proyecto aprobados</i>	<i>0 días</i>	<i>lun 19/7/21 10:00</i>	<i>lun 19/7/21 10:00</i>
Monitoreo y control del proyecto	154,25 días	lun 12/7/21 8:00	lun 31/1/22 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto	154,25 días	lun 12/7/21 8:00	lun 31/1/22 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1	0,13 días	mar 13/7/21 13:00	mar 13/7/21 14:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 2	0,13 días	lun 12/7/21 8:00	lun 12/7/21 9:00

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 3	0,13 días	lun 19/7/21 8:00	lun 19/7/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 4	0,13 días	lun 26/7/21 8:00	lun 26/7/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 5	0,13 días	lun 2/8/21 8:00	lun 2/8/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 6	0,13 días	mié 11/8/21 8:00	mié 11/8/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 7	0,13 días	lun 16/8/21 8:00	lun 16/8/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 8	0,13 días	lun 23/8/21 8:00	lun 23/8/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 9	0,13 días	lun 30/8/21 8:00	lun 30/8/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 10	0,13 días	lun 6/9/21 8:00	lun 6/9/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 11	0,13 días	lun 13/9/21 8:00	lun 13/9/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 12	0,13 días	lun 20/9/21 8:00	lun 20/9/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 13	0,13 días	lun 27/9/21 8:00	lun 27/9/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 14	0,13 días	lun 4/10/21 8:00	lun 4/10/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 15	0,13 días	lun 11/10/21 8:00	lun 11/10/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 16	0,13 días	lun 18/10/21 8:00	lun 18/10/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 17	0,13 días	lun 25/10/21 8:00	lun 25/10/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 18	0,13 días	lun 1/11/21 8:00	lun 1/11/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 19	0,13 días	lun 8/11/21 8:00	lun 8/11/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 20	0,13 días	lun 15/11/21 8:00	lun 15/11/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 21	0,13 días	lun 22/11/21 8:00	lun 22/11/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 22	0,13 días	lun 29/11/21 8:00	lun 29/11/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 23	0,13 días	lun 6/12/21 8:00	lun 6/12/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 24	0,13 días	lun 13/12/21 8:00	lun 13/12/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 25	0,13 días	lun 20/12/21 8:00	lun 20/12/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 26	0,13 días	lun 27/12/21 8:00	lun 27/12/21 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 27	0,13 días	lun 3/1/22 8:00	lun 3/1/22 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 28	0,13 días	lun 10/1/22 8:00	lun 10/1/22 9:00

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 29	0,13 días	lun 17/1/22 8:00	lun 17/1/22 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 30	0,13 días	lun 24/1/22 8:00	lun 24/1/22 9:00
Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 31	0,13 días	lun 31/1/22 8:00	lun 31/1/22 9:00
<i>Monitoreo y control del proyecto validado</i>	<i>0 días</i>	<i>lun 31/1/22 9:00</i>	<i>lun 31/1/22 9:00</i>
Cierre del proyecto	0,69 días	mar 1/2/22 14:30	mié 2/2/22 11:00
Transferir los productos finales del proyecto	0,13 días	mar 1/2/22 14:30	mar 1/2/22 15:30
Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto	0,19 días	mar 1/2/22 15:30	mar 1/2/22 17:00
Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto	0,13 días	mié 2/2/22 8:00	mié 2/2/22 9:00
Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto	0,13 días	mié 2/2/22 9:00	mié 2/2/22 10:00
<i>Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 2/2/22 10:00</i>	<i>mié 2/2/22 10:00</i>
Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales	0,13 días	mié 2/2/22 10:00	mié 2/2/22 11:00
<i>Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 2/2/22 11:00</i>	<i>mié 2/2/22 11:00</i>
<i>Proyecto cerrado</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 2/2/22 11:00</i>	<i>mié 2/2/22 11:00</i>
Contrataciones	6 días	lun 19/7/21 10:00	lun 26/7/21 15:00
Contrato de la directora del proyecto	1,29 días	lun 19/7/21 10:00	mar 20/7/21 13:20
Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto	0,25 días	lun 19/7/21 10:00	lun 19/7/21 14:20
Verificar la documentación y requisitos	0,25 días	lun 19/7/21 14:20	lun 19/7/21 16:20
Elaborar el contrato	0,25 días	lun 19/7/21 16:20	mar 20/7/21 9:20
Aprobar el contrato	0,13 días	mar 20/7/21 9:20	mar 20/7/21 10:20
Firmar contrato entre las partes	0,13 días	mar 20/7/21 10:20	mar 20/7/21 11:20
Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,13 días	mar 20/7/21 11:20	mar 20/7/21 13:20
<i>Contrato firmado y aprobado - Directora del proyecto</i>	<i>0 días</i>	<i>mar 20/7/21 13:20</i>	<i>mar 20/7/21 13:20</i>
Contrato del proveedor de publicidad	1,96 días	mar 20/7/21 13:20	jue 22/7/21 12:00
Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	0,25 días	mar 20/7/21 13:20	mar 20/7/21 15:20
Realizar cotizaciones	0,38 días	mar 20/7/21 15:20	mié 21/7/21 9:20
Seleccionar proveedor	0,19 días	mié 21/7/21 9:20	mié 21/7/21 10:50
Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,2 días	mié 21/7/21 10:50	mié 21/7/21 13:50
Elaborar el contrato	0,5 días	mié 21/7/21 15:00	jue 22/7/21 10:00
Aprobar el contrato	0,06 días	jue 22/7/21 10:00	jue 22/7/21 10:30
Firmar contrato entre las partes	0,06 días	jue 22/7/21 10:30	jue 22/7/21 11:00
Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,13 días	jue 22/7/21 11:00	jue 22/7/21 12:00
<i>Contrato firmado y aprobado - Publicidad</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 22/7/21 12:00</i>	<i>jue 22/7/21 12:00</i>
Contrato del proveedor de construcción civil	1,44 días	jue 22/7/21 13:00	vie 23/7/21 16:30
Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	0,13 días	jue 22/7/21 13:00	jue 22/7/21 14:00
Realizar cotizaciones	0,38 días	jue 22/7/21 14:00	jue 22/7/21 17:00
Seleccionar proveedor	0,19 días	vie 23/7/21 8:00	vie 23/7/21 9:30

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,13 días	vie 23/7/21 9:30	vie 23/7/21 10:30
Elaborar el contrato	0,25 días	vie 23/7/21 10:30	vie 23/7/21 13:30
Aprobar el contrato	0,13 días	vie 23/7/21 13:30	vie 23/7/21 14:30
Firmar contrato entre las partes	0,06 días	vie 23/7/21 14:30	vie 23/7/21 15:30
Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,13 días	vie 23/7/21 15:30	vie 23/7/21 16:30
<i>Contrato firmado y aprobado - Construcción</i>	<i>0 días</i>	<i>vie 23/7/21 16:30</i>	<i>vie 23/7/21 16:30</i>
Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental	1,31 días	vie 23/7/21 16:30	lun 26/7/21 15:00
Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	0,06 días	vie 23/7/21 16:30	vie 23/7/21 17:00
Realizar cotizaciones	0,38 días	sáb 24/7/21 8:00	sáb 24/7/21 11:00
Seleccionar proveedor	0,19 días	sáb 24/7/21 11:00	lun 26/7/21 8:30
Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,06 días	lun 26/7/21 8:30	lun 26/7/21 9:00
Elaborar el contrato	0,25 días	lun 26/7/21 9:00	lun 26/7/21 11:00
Aprobar el contrato	0,13 días	lun 26/7/21 11:00	lun 26/7/21 12:00
Firmar contrato entre las partes	0,13 días	lun 26/7/21 13:00	lun 26/7/21 14:00
Ejecutar desembolso de anticipo inicial	0,13 días	lun 26/7/21 14:00	lun 26/7/21 15:00
<i>Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental</i>	<i>0 días</i>	<i>lun 26/7/21 15:00</i>	<i>lun 26/7/21 15:00</i>
Campañas publicitarias	26 días	lun 26/7/21 15:00	mar 31/8/21 10:00
Página web y presencia en redes sociales	8,63 días	lun 26/7/21 15:00	jue 5/8/21 16:00
Definir los requerimientos de diseño	0,19 días	lun 26/7/21 15:00	lun 26/7/21 16:30
Elaborar las especificaciones	0,25 días	lun 26/7/21 16:30	mar 27/7/21 9:30
Aprobar las especificaciones	0,13 días	mar 27/7/21 9:30	mar 27/7/21 10:30
Remitir especificaciones al proveedor	0,06 días	mar 27/7/21 10:30	mar 27/7/21 11:00
Desarrollar el prediseño de la página web y las redes sociales	7 días	mar 27/7/21 11:00	mié 4/8/21 16:00
Aprobar el prediseño de página web y redes sociales	0,13 días	mié 4/8/21 16:00	mié 4/8/21 17:00
Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales	0,13 días	jue 5/8/21 8:00	jue 5/8/21 9:00
Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora	0,75 días	jue 5/8/21 9:00	jue 5/8/21 16:00
<i>Página web y presencia en redes sociales aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 5/8/21 16:00</i>	<i>jue 5/8/21 16:00</i>
Publicidad radial	4,94 días	jue 5/8/21 16:00	sáb 14/8/21 10:30
Definir los requerimientos de diseño	0,13 días	jue 5/8/21 16:00	jue 5/8/21 17:00
Elaborar las especificaciones	0,19 días	vie 6/8/21 8:00	vie 6/8/21 9:30
Aprobar las especificaciones	0,17 días	vie 6/8/21 9:30	vie 6/8/21 11:00
Remitir especificaciones al proveedor	0,06 días	vie 6/8/21 11:00	vie 6/8/21 11:30
Desarrollar el prediseño del spot publicitario	0,25 días	vie 6/8/21 11:30	vie 6/8/21 14:30
Realizar inspección del diseño del spot publicitario	4 días	vie 6/8/21 11:30	vie 13/8/21 11:30
Aprobar el diseño del spot publicitario	0,13 días	vie 13/8/21 11:30	vie 13/8/21 13:30
Entregar diseño definitivo del spot publicitario	0,7 días	vie 13/8/21 13:30	sáb 14/8/21 10:30
<i>Publicidad radial aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>sáb 14/8/21 10:30</i>	<i>sáb 14/8/21 10:30</i>
Merchandising	3,81 días	sáb 14/8/21 10:30	jue 19/8/21 14:00
Definir los requerimientos de diseño de volantes	0,13 días	sáb 14/8/21 10:30	sáb 14/8/21 11:30
Elaborar las especificaciones	0,19 días	sáb 14/8/21 11:30	lun 16/8/21 9:00

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Aprobar las especificaciones	0,13 días	lun 16/8/21 9:00	lun 16/8/21 10:00
Remitir especificaciones al proveedor	0,31 días	lun 16/8/21 10:00	lun 16/8/21 13:30
Desarrollar el prediseño del volante	2 días	lun 16/8/21 13:30	mié 18/8/21 13:30
Realizar inspección del diseño definitivo del volante	2 días	lun 16/8/21 13:30	mié 18/8/21 13:30
Aprobar el prediseño del volante	0,31 días	mié 18/8/21 13:30	mié 18/8/21 16:00
Entregar el diseño definitivo del volante	0,75 días	mié 18/8/21 16:00	jue 19/8/21 14:00
<i>Merchandising aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 19/8/21 14:00</i>	<i>jue 19/8/21 14:00</i>
Valla publicitaria	8,63 días	jue 19/8/21 14:00	mar 31/8/21 10:00
Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria	0,13 días	jue 19/8/21 14:00	jue 19/8/21 15:00
Elaborar las especificaciones	0,19 días	jue 19/8/21 15:00	jue 19/8/21 16:30
Aprobar las especificaciones	0,13 días	jue 19/8/21 16:30	vie 20/8/21 8:30
Remitir especificaciones al proveedor	0,31 días	vie 20/8/21 8:30	vie 20/8/21 11:00
Desarrollar el prediseño de la valla publicitaria	4 días	vie 20/8/21 11:00	jue 26/8/21 11:00
Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria	4 días	vie 20/8/21 11:00	jue 26/8/21 11:00
Aprobar el prediseño de la valla publicitaria	0,13 días	jue 26/8/21 11:00	jue 26/8/21 12:00
Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria	0,75 días	jue 26/8/21 13:00	vie 27/8/21 10:00
<i>Valla publicitaria aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>vie 27/8/21 10:00</i>	<i>vie 27/8/21 10:00</i>
Instalar valla publicitaria	2 días	vie 27/8/21 10:00	mar 31/8/21 10:00
<i>Valla publicitaria instalada</i>	<i>0 días</i>	<i>mar 31/8/21 10:00</i>	<i>mar 31/8/21 10:00</i>
Adecuaciones arquitectónicas y civiles	87,81 días	mar 31/8/21 10:00	jue 23/12/21 8:30
Plano arquitectónico	7,81 días	mar 31/8/21 10:00	jue 9/9/21 13:30
Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta	0,21 días	mar 31/8/21 10:00	mar 31/8/21 12:00
Elaborar las especificaciones técnicas	0,19 días	mar 31/8/21 13:00	mar 31/8/21 14:30
Aprobar las especificaciones técnicas	0,13 días	mar 31/8/21 14:30	mar 31/8/21 15:30
Remitir especificaciones técnicas al proveedor	0,06 días	mar 31/8/21 15:30	mar 31/8/21 16:00
Desarrollar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	5 días	mar 31/8/21 16:00	mar 7/9/21 11:00
Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	0,13 días	mar 7/9/21 11:00	mar 7/9/21 12:00
Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta	2 días	mar 7/9/21 13:00	jue 9/9/21 12:00
Realizar la inspección de los planos arquitectónicos	2 días	mar 7/9/21 13:00	jue 9/9/21 12:00
Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes	0,06 días	jue 9/9/21 13:00	jue 9/9/21 13:30
<i>Planos arquitectónicos y sus componentes aprobados</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 9/9/21 13:30</i>	<i>jue 9/9/21 13:30</i>
Plano estructural	4,13 días	jue 9/9/21 13:30	mié 15/9/21 9:30
Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta	4 días	jue 9/9/21 13:30	mié 15/9/21 8:30
Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes	4 días	jue 9/9/21 13:30	mié 15/9/21 8:30
Aprobar plano estructural y sus componentes	0,13 días	mié 15/9/21 8:30	mié 15/9/21 9:30
<i>Plano estructural y sus componentes aprobados</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 15/9/21 9:30</i>	<i>mié 15/9/21 9:30</i>
Plano de instalaciones sanitarias	4,25 días	mié 15/9/21 9:30	lun 20/9/21 16:30

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta	4 días	mié 15/9/21 9:30	lun 20/9/21 14:30
Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	4 días	mié 15/9/21 9:30	lun 20/9/21 14:30
Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes	0,25 días	lun 20/9/21 14:30	lun 20/9/21 16:30
<i>Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados</i>	<i>0 días</i>	<i>lun 20/9/21 16:30</i>	<i>lun 20/9/21 16:30</i>
Plano del sistema contraincendios	7,48 días	lun 20/9/21 16:30	mié 29/9/21 16:20
Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	3 días	lun 20/9/21 16:30	jue 23/9/21 16:30
Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	4 días	lun 20/9/21 16:30	vie 24/9/21 16:30
Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados	0,23 días	vie 24/9/21 16:30	sáb 25/9/21 9:20
Solicitar aprobación del plano de sistema contraincendios al GAD Shushufindi	0,25 días	sáb 25/9/21 9:20	sáb 25/9/21 11:20
Aprobar plano del sistema contraincendios	3 días	sáb 25/9/21 11:20	mié 29/9/21 16:20
<i>Plano del sistema contraincendios aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 29/9/21 16:20</i>	<i>mié 29/9/21 16:20</i>
Plano de instalaciones eléctricas	4,13 días	mié 29/9/21 16:20	mar 5/10/21 13:20
Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta	4 días	mié 29/9/21 16:20	mar 5/10/21 11:20
Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	4 días	mié 29/9/21 16:20	mar 5/10/21 11:20
Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes	0,13 días	mar 5/10/21 11:20	mar 5/10/21 13:20
<i>Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados</i>	<i>0 días</i>	<i>mar 5/10/21 13:20</i>	<i>mar 5/10/21 13:20</i>
Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.	0,56 días	mar 5/10/21 13:20	mié 6/10/21 8:50
Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada	0,25 días	mar 5/10/21 13:20	mar 5/10/21 15:20
Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada	0,13 días	mar 5/10/21 13:20	mar 5/10/21 14:20
Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada	0,13 días	mar 5/10/21 15:20	mié 6/10/21 8:50
<i>Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 6/10/21 8:50</i>	<i>mié 6/10/21 8:50</i>
Permisos de construcción	11,13 días	mié 6/10/21 8:50	mié 20/10/21 14:50
Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción obtenido de la página web del GAD Shushufindi	0,19 días	mié 6/10/21 8:50	mié 6/10/21 10:20
Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	0,25 días	mié 6/10/21 10:20	mié 6/10/21 13:20
Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	0,19 días	mié 6/10/21 13:20	mié 6/10/21 14:50
Obtener aprobación de los permisos de construcción	10 días	mié 6/10/21 14:50	mié 20/10/21 14:50
<i>Permisos de construcción aprobados</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 20/10/21 14:50</i>	<i>mié 20/10/21 14:50</i>

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Obra civil	47,52 días	mié 20/10/21 14:50	mié 22/12/21 10:00
Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor	0,13 días	mié 20/10/21 14:50	mié 20/10/21 15:50
Planificar la ejecución de la obra civil	0,25 días	mié 20/10/21 15:50	jue 21/10/21 8:50
Ejecución de la obra civil	30 días	jue 21/10/21 8:50	mar 30/11/21 13:50
Reunión de avance de obra	47,08 días	jue 21/10/21 8:50	mié 22/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 1	0,19 días	jue 21/10/21 8:50	jue 21/10/21 10:20
Reunión de avance de obra 2	0,19 días	lun 15/11/21 8:00	lun 15/11/21 9:30
Reunión de avance de obra 3	0,19 días	mié 17/11/21 8:00	mié 17/11/21 9:30
Reunión de avance de obra 4	0,19 días	lun 22/11/21 8:00	lun 22/11/21 9:30
Reunión de avance de obra 5	0,19 días	mié 24/11/21 8:00	mié 24/11/21 9:30
Reunión de avance de obra 6	0,19 días	lun 29/11/21 8:00	lun 29/11/21 9:30
Reunión de avance de obra 7	0,19 días	mié 1/12/21 8:00	mié 1/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 8	0,19 días	lun 6/12/21 8:00	lun 6/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 9	0,19 días	mié 8/12/21 8:00	mié 8/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 10	0,19 días	lun 13/12/21 8:00	lun 13/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 11	0,19 días	mié 15/12/21 8:00	mié 15/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 12	0,19 días	lun 20/12/21 8:00	lun 20/12/21 9:30
Reunión de avance de obra 13	0,19 días	mié 22/12/21 8:00	mié 22/12/21 9:30
Finalizar obra civil	5 días	mar 30/11/21 13:50	mar 7/12/21 8:50
Realizar inspección a la obra civil	5 días	mar 30/11/21 13:50	mar 7/12/21 8:50
Firmar acta de entrega y recepción de la obra	0,06 días	mié 22/12/21 9:30	mié 22/12/21 10:00
<i>Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 22/12/21 10:00</i>	<i>mié 22/12/21 10:00</i>
Acta de terminación de obra	0,81 días	mié 22/12/21 10:00	jue 23/12/21 8:30
Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi	0,09 días	mié 22/12/21 10:00	mié 22/12/21 11:00
Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	0,22 días	mié 22/12/21 11:00	mié 22/12/21 14:00
Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	0,19 días	mié 22/12/21 14:00	mié 22/12/21 15:30
Realizar inspección final de terminación de obra	0,25 días	mié 22/12/21 15:30	jue 23/12/21 8:30
<i>Acta de terminación de obra firmada y aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 23/12/21 8:30</i>	<i>jue 23/12/21 8:30</i>
Automatización de la planta	10,92 días	jue 23/12/21 8:30	vie 7/1/22 10:50
Maquinaria	5,19 días	jue 23/12/21 8:30	jue 30/12/21 14:00
Adquisición de maquinaria	3,63 días	jue 23/12/21 8:30	mié 29/12/21 9:30
Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	0,13 días	jue 23/12/21 8:30	jue 23/12/21 9:30
Cotizar la maquinaria requerida	0,25 días	jue 23/12/21 9:30	jue 23/12/21 11:30
Seleccionar proveedor	0,12 días	jue 23/12/21 11:30	jue 23/12/21 13:30
Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,13 días	jue 23/12/21 13:30	jue 23/12/21 14:30
Elaborar la orden de compra	0,13 días	jue 23/12/21 14:30	jue 23/12/21 15:30
Aprobar la orden de compra	0,06 días	jue 23/12/21 15:30	jue 23/12/21 16:30
Definir parámetros de logística y transporte	0,13 días	jue 23/12/21 16:30	vie 24/12/21 11:30
Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor	0,06 días	vie 24/12/21 11:30	vie 24/12/21 12:00

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	0,25 días	vie 24/12/21 12:00	lun 27/12/21 10:00
Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	0,13 días	lun 27/12/21 10:00	lun 27/12/21 11:00
Verificar el transporte y logística	0,06 días	lun 27/12/21 11:00	lun 27/12/21 11:30
Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	1,25 días	lun 27/12/21 11:30	mar 28/12/21 13:30
Entregar maquinaria	0,19 días	mié 29/12/21 8:00	mié 29/12/21 9:30
<i>Maquinaria recibida y aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 29/12/21 9:30</i>	<i>mié 29/12/21 9:30</i>
Implementación de maquinaria	1,06 días	mié 29/12/21 9:30	jue 30/12/21 9:00
Realizar la instalación y montaje de la maquinaria	0,75 días	mié 29/12/21 9:30	mié 29/12/21 16:30
Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria	0,25 días	mié 29/12/21 9:30	mié 29/12/21 11:30
Desarrollar el informe de implementación de maquinaria	0,06 días	mié 29/12/21 16:30	mié 29/12/21 17:00
Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria	0,06 días	mié 29/12/21 17:00	mié 29/12/21 17:30
Realizar auditoría al proceso de implementación de maquinaria	0,13 días	mié 29/12/21 17:00	mié 29/12/21 18:00
Desarrollar el informe de auditoría del proceso	0,06 días	jue 30/12/21 8:00	jue 30/12/21 8:30
Aprobar el informe de auditoría del proceso	0,06 días	jue 30/12/21 8:30	jue 30/12/21 9:00
<i>Informe de auditoría aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 30/12/21 9:00</i>	<i>jue 30/12/21 9:00</i>
<i>Implementación de maquinaria aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 30/12/21 9:00</i>	<i>jue 30/12/21 9:00</i>
Pruebas de funcionamiento	0,38 días	jue 30/12/21 9:00	jue 30/12/21 12:00
Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	0,25 días	jue 30/12/21 9:00	jue 30/12/21 11:00
Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	0,25 días	jue 30/12/21 9:00	jue 30/12/21 11:00
Desarrollar el informe de pruebas SAT	0,06 días	jue 30/12/21 11:00	jue 30/12/21 11:30
Aprobar el informe de pruebas SAT	0,06 días	jue 30/12/21 11:30	jue 30/12/21 12:00
<i>Pruebas de funcionamiento validado</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 30/12/21 12:00</i>	<i>jue 30/12/21 12:00</i>
Capacitación	0,44 días	jue 30/12/21 8:30	jue 30/12/21 12:00
Planificar capacitación	0,06 días	jue 30/12/21 8:30	jue 30/12/21 9:00
Realizar la capacitación	0,25 días	jue 30/12/21 9:00	jue 30/12/21 11:00
Supervisar el desarrollo de la capacitación	0,13 días	jue 30/12/21 10:00	jue 30/12/21 11:00
Validar la asistencia de los interesados a través de un registro	0,06 días	jue 30/12/21 11:00	jue 30/12/21 11:30
Recopilar el material y apuntes de la capacitación	0,06 días	jue 30/12/21 11:30	jue 30/12/21 12:00
<i>Capacitación aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 30/12/21 12:00</i>	<i>jue 30/12/21 12:00</i>
Manual de funciones	0,25 días	jue 30/12/21 11:00	jue 30/12/21 14:00
Entregar el manual de funciones	0,13 días	jue 30/12/21 11:00	jue 30/12/21 12:00
Verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas para el manual de funciones	0,13 días	jue 30/12/21 11:00	jue 30/12/21 12:00
Aprobar el manual de funciones	0,13 días	jue 30/12/21 13:00	jue 30/12/21 14:00
<i>Manual de funciones aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 30/12/21 14:00</i>	<i>jue 30/12/21 14:00</i>
Empaque	5,73 días	jue 30/12/21 14:00	vie 7/1/22 10:50
Adquisición del empaque	0,79 días	jue 30/12/21 14:00	vie 31/12/21 11:20

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	0,13 días	jue 30/12/21 14:00	jue 30/12/21 15:00
Cotizar el empaque requerido	0,19 días	jue 30/12/21 15:00	jue 30/12/21 16:30
Seleccionar proveedor	0,06 días	jue 30/12/21 16:30	vie 31/12/21 8:00
Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	0,06 días	vie 31/12/21 8:00	vie 31/12/21 8:30
Elaborar la orden de compra	0,06 días	vie 31/12/21 8:30	vie 31/12/21 9:00
Aprobar la orden de compra	0,06 días	vie 31/12/21 9:00	vie 31/12/21 9:30
Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	0,06 días	vie 31/12/21 9:30	vie 31/12/21 10:20
Realizar el pago inicial acordado	0,13 días	vie 31/12/21 10:20	vie 31/12/21 11:20
<i>Adquisición de empaque aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>vie 31/12/21 11:20</i>	<i>vie 31/12/21 11:20</i>
Bocetos del nuevo diseño de empaque	4,94 días	vie 31/12/21 11:20	vie 7/1/22 10:50
Diseñar el prediseño del boceto del empaque	4,5 días	vie 31/12/21 11:20	jue 6/1/22 16:20
Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque	0,19 días	jue 6/1/22 16:20	vie 7/1/22 8:50
Presentar el diseño final de los bocetos de empaque	0,13 días	vie 7/1/22 8:50	vie 7/1/22 9:50
Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque	0,13 días	vie 7/1/22 9:50	vie 7/1/22 10:50
<i>Empaque entregado</i>	<i>0 días</i>	<i>vie 7/1/22 10:50</i>	<i>vie 7/1/22 10:50</i>
Certificaciones para el funcionamiento de la planta	14,44 días	vie 7/1/22 10:50	mié 26/1/22 10:20
Estudio de impacto ambiental	6,38 días	vie 7/1/22 10:50	sáb 15/1/22 9:50
Desarrollar de estudio de impacto ambiental	3 días	vie 7/1/22 10:50	mar 11/1/22 15:50
Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental	3 días	vie 7/1/22 10:50	mar 11/1/22 15:50
Validar estudio de impacto ambiental	0,13 días	mar 11/1/22 15:50	mar 11/1/22 16:50
Solicitar certificación al MAE	3 días	mar 11/1/22 16:50	vie 14/1/22 16:50
<i>Certificación MAE aprobada y entregada</i>	<i>0 días</i>	<i>vie 14/1/22 16:50</i>	<i>vie 14/1/22 16:50</i>
Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos	0,25 días	vie 14/1/22 16:50	sáb 15/1/22 9:50
<i>Capacitación en manejo de desechos aprobada</i>	<i>0 días</i>	<i>sáb 15/1/22 9:50</i>	<i>sáb 15/1/22 9:50</i>
Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)	2,88 días	sáb 15/1/22 9:50	mié 19/1/22 13:50
Solicitar al ARCSA un organismo de auditoría externa	0,13 días	sáb 15/1/22 9:50	sáb 15/1/22 10:50
Realizar un check list de los requerimientos del ARCSA implementados en la planta de empaque para su aprobación	0,13 días	sáb 15/1/22 10:50	sáb 15/1/22 11:50
Asegurar el cumplimiento de los requisitos	0,13 días	sáb 15/1/22 11:50	lun 17/1/22 8:50
Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"	0,25 días	lun 17/1/22 8:50	lun 17/1/22 10:50
Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCSA	2 días	lun 17/1/22 10:50	mié 19/1/22 10:50
Emitir la certificación BPM	0,13 días	mié 19/1/22 10:50	mié 19/1/22 11:50
Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCSA	0,13 días	mié 19/1/22 11:50	mié 19/1/22 13:50
<i>Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 19/1/22 13:50</i>	<i>mié 19/1/22 13:50</i>
Certificación del MIPRO	5,19 días	mié 19/1/22 13:50	mié 26/1/22 10:20
Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi	0,13 días	mié 19/1/22 13:50	mié 19/1/22 14:50

Nombre de la actividad	Duración (días)	Comienzo	Fin
Obtener Patente Municipal	2 días	mié 19/1/22 14:50	vie 21/1/22 14:50
Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos	0,13 días	vie 21/1/22 14:50	vie 21/1/22 15:50
Realizar un check list de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación	0,13 días	vie 21/1/22 15:50	vie 21/1/22 16:50
Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO	0,19 días	vie 21/1/22 16:50	lun 24/1/22 11:50
Obtener el permiso MIPRO	1,5 días	lun 24/1/22 11:50	mar 25/1/22 16:50
Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.	0,19 días	mar 25/1/22 16:50	mié 26/1/22 9:20
Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO	0,13 días	mié 26/1/22 9:20	mié 26/1/22 10:20
<i>Certificación del MIPRO aprobada y entregada</i>	<i>0 días</i>	<i>mié 26/1/22 10:20</i>	<i>mié 26/1/22 10:20</i>
Conocimiento	4,9 días	mié 26/1/22 10:20	mar 1/2/22 14:30
Manual de operaciones de la planta	0,94 días	mié 26/1/22 10:20	jue 27/1/22 9:50
Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)	0,19 días	mié 26/1/22 10:20	mié 26/1/22 11:50
Elaborar el manual de operaciones de la planta	0,5 días	mié 26/1/22 11:50	mié 26/1/22 16:50
Aprobar el manual de operaciones de la planta	0,19 días	mié 26/1/22 16:50	jue 27/1/22 9:20
Entregar el manual de operaciones de la planta	0,06 días	jue 27/1/22 9:20	jue 27/1/22 9:50
<i>Manual de operaciones de la planta aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>jue 27/1/22 9:50</i>	<i>jue 27/1/22 9:50</i>
Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0,88 días	jue 27/1/22 9:50	vie 28/1/22 8:50
Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones	0,19 días	jue 27/1/22 9:50	jue 27/1/22 11:20
Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0,5 días	jue 27/1/22 11:20	jue 27/1/22 16:20
Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0,06 días	jue 27/1/22 16:20	jue 27/1/22 16:50
Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	0,13 días	jue 27/1/22 16:50	vie 28/1/22 8:50
<i>Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado</i>	<i>0 días</i>	<i>vie 28/1/22 8:50</i>	<i>vie 28/1/22 8:50</i>
Documento de lecciones aprendidas	1,56 días	lun 31/1/22 9:00	mar 1/2/22 14:30
Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto	0,38 días	lun 31/1/22 9:00	lun 31/1/22 12:00
Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas	1 día	lun 31/1/22 13:00	mar 1/2/22 12:00
Aprobar el registro de lecciones aprendidas	0,13 días	mar 1/2/22 13:00	mar 1/2/22 14:00
Entregar el registro de lecciones aprendidas	0,06 días	mar 1/2/22 14:00	mar 1/2/22 14:30
<i>Documento de lecciones aprendidas aprobado y entregado</i>	<i>0 días</i>	<i>mar 1/2/22 14:30</i>	<i>mar 1/2/22 14:30</i>

Elaborado por: Autoras

Ruta Crítica

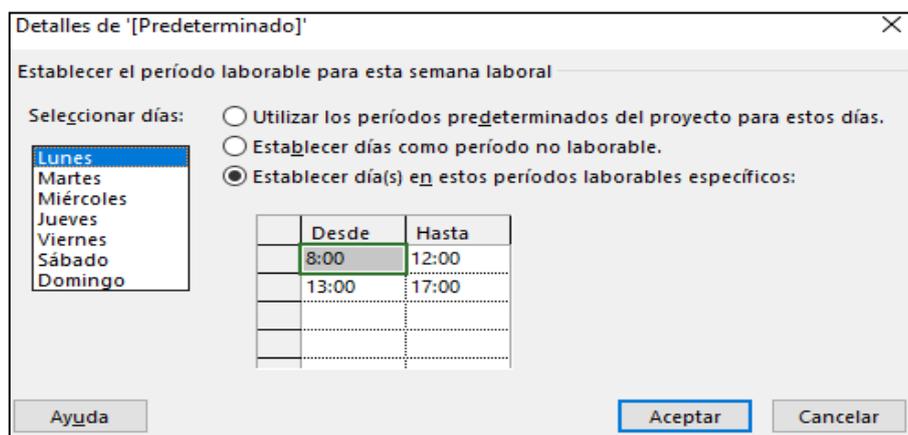
El método de ruta crítica se utiliza para estimar la mínima duración del proyecto y determinar el nivel de flexibilidad en la programación de los caminos de red lógicos del modelo de programación.

La ruta crítica del proyecto define las actividades necesarias e indispensables para su ejecución, es decir, muestra la duración del proyecto y el estado de urgencia de las actividades identificadas como críticas. Los gráficos de ruta crítica obtenidos de la aplicación MS Project se encuentran en el Anexo 11 de este documento.

Calendarios del proyecto

El calendario del proyecto identifica los días laborables y turnos de trabajo disponibles para las actividades del cronograma. Para este proyecto se ha definido el calendario con el nombre “La Sambita” con sus respectiva programación y excepciones.

Figura 19: Calendarios del proyecto



Para calendario: La sambita (Calendario del proyecto) Crear calendario...

El calendario 'La sambita' es un calendario base.

leyenda:

- Laborable
- No laborable
- 31** Horas laborables modificadas
- 31** Día de excepción
- 31** Semana laboral no predeterminada

En este calendario:

Haga clic en un día para ver sus períodos laborables: 10 agosto 2021 es no laborable.

agosto 2021

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Basado en:
Excepción 'Feriado nacional ...' en el calendario 'La sambita'.

Excepciones **Semanas laborales**

	Nombre	Comienzo	Fin
1	Feriado nacional - Primer grito de independencia	9/8/2021	10/8/2021
	Feriado nacional - Independencia Guayaquil	8/10/2021	9/10/2021
	Feriado - Día de los difuntos	2/11/2021	2/11/2021
	Feriado - Independencia de Cuenca	3/11/2021	3/11/2021
	Trabajo Sábado Instalación Maquinaria	6/11/2021	6/11/2021
	24 de diciembre	24/12/2021	24/12/2021
	Feriado - Navidad	25/12/2021	25/12/2021
	31 de diciembre	31/12/2021	31/12/2021
	Feriado - Fin de año	1/1/2022	31/12/2022

Detalles...
Eliminar

Elaborado por: Autoras

Fuente: Archivo de MS Project – “La Sambita”

Se han programado calendarios para cada uno de los proveedores e instituciones públicas debido a que no todos tienen el mismo calendario de trabajo que “La Sambita”.

4.3.7. Controlar el cronograma

El proceso de controlar el cronograma se encarga de:

- Determinar el estado actual del cronograma del proyecto
- Influir en los factores que generan cambios en el cronograma
- Reconsiderar las reservas de cronograma necesarias
- Determinar si el cronograma del proyecto ha cambiado, y
- Gestionar los cambios reales conforme suceden.

Información de desempeño del trabajo

Se compara la información del desempeño del trabajo del proyecto con la línea base del cronograma. Debido a que este proyecto utiliza el análisis de valor ganado, la SV y SPI se documentarán como parte de los informes de desempeño.

4.4. Gestión de Costos

Según la guía del (Project Management Institute, 2017) sexta edición la gestión de los costos del proyecto incluyen planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

4.4.1. Planificar la gestión de los costos

Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto “La Sambita”; para este caso la planificación de los costos se desarrolla en la etapa inicial del proyecto, donde se definen los entregables, los requerimientos y las fuentes de financiamiento para el mismo. Como entradas están: el acta de constitución del proyecto, el plan de gestión del cronograma, el plan de riesgos, los factores ambientales como la cultura y estructura de la organización y los activos de los procesos de la organización tales como los procesos formales e informales relacionados con la gestión de costos y presupuestos. Las herramientas y técnicas utilizadas son:

- **Juicio de expertos.** – Considerando la experiencia de la directora de proyecto y su equipo en cuanto a proyectos similares, información de la industria, estimaciones de costos y valor ganado.

- **Análisis de datos.** – a través del análisis de alternativas se puede incluir la revisión de opciones estratégicas de financiamiento, para el proyecto se considera el apalancamiento a través del crédito del total de la inversión requerida.
- **Reuniones.** – La planificación del proyecto “La Sambita” incluye la celebración de reuniones semanales, las cuales incluyen a la patrocinadora, la directora del proyecto, el asistente y demás interesados claves requeridos para exponer su responsabilidad e influencia en la toma de decisiones.

Como salida de este proceso esta: el plan de gestión de los costos

4.4.1.1. Plan de gestión de los costos

Es un componente para el plan para la dirección del proyecto y describe la forma en que se planificarán, estructurarán y controlarán los costos del proyecto “La Sambita” A continuación se presenta la plantilla.

Tabla 84: Plantilla para el plan de gestión de los costos

Plan de gestión de los costos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
Unidades de medida	Nivel de precisión	Nivel de exactitud	
<i>Se definen para cada uno de los recursos, las unidades que se utilizarán tales como: horas, días, metros, pago único, entre otras.</i>	<i>Consiste en el grado de redondeo, hacia arriba o hacia abajo, que se aplican para las estimaciones de costos.</i>	<i>Se especifica el rango aceptable (ejp. +- 10%) que se utiliza para hacer estimaciones realistas sobre el costo)</i>	
Enlaces con los procedimientos de la organización			
<i>Para la coherencia con las estimaciones y los costos, se asignan a través de los componentes de la EDT y sus cuentas de control.</i>			
Umbrales de control			
<i>Para monitorear el desempeño del costo, pueden definirse umbrales de variación, que establecen un valor acordado para la variación permitida antes de que sea necesario tomar medidas. Estos se expresan en porcentajes.</i>			

Reglas para la medición del desempeño
<i>Se establecen reglas mediante la gestión del valor ganado (EVM).</i>
Formatos de los informes
<i>Se definen los formatos y la frecuencia de presentación de los diferentes informes de costos.</i>
Descripción de los procesos a seguir
<i>Describe cómo se realiza el proceso de estimar costos, presupuesto y control de costos.</i>

Nota. Tomado de la guía del (PMI, PMBOK Guide Standard 6th Edition, 2017)

Una vez identificada la plantilla se desarrolla el plan para la gestión de los costos del proyecto “La Sambita”.

Tabla 85: Plan de gestión de los costos del proyecto “La Sambita”

Plan de gestión de los costos		
Proyecto:	Control de Versiones	
Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Versión:	001
Directora del proyecto:	Fecha:	07-04-2021
Arq. Carolina Ramos Pinto		
Unidades de medida	Nivel de precisión	Nivel de exactitud
HUMANO ----> (\$) Costo hora /Servicio	Un redondeo permitido de +- 10% del monto presupuestado en el caso de negocio.	Se especifica el rango aceptable. +- 10% del monto presupuestado en el caso de negocio.
MATERIAL ---> Unidades		
COSTO --> (\$) Costo por servicios		
Enlaces con los procedimientos de la organización		
Para la coherencia con las estimaciones y los costos, se asignan a través de los componentes de la EDT. El proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” realiza sus estimaciones por entregables, considerando los recursos y adquisiciones requerentes, por tanto, se prevé generar el presupuesto de forma ascendente.		
Umbral de control		
ALCANCE: PROYECTO/ ENTREGABLE	VARIACIÓN PERMITIDA	ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO
PROYECTO	+/- 10%	- Desarrollar una reunión entre la Patrocinadora, directora del Proyecto y el Equipo de trabajo para analizar las variaciones y

		comportamientos del ciclo de proyecto, estas variaciones deben ser justificadas y validadas por la directora del proyecto, para así tomar planes de acción inmediatos.
DIRECCIÓN DEL PROYECTO	+/- 5%	- Analizar los resultados de la directora del Proyecto y su equipo de proyecto; con la finalidad de identificar su rendimiento y continuidad en el proyecto.
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	+/- 5%	- Analizar las ofertas preexistentes y verificar que los proveedores que se calificaron por la directora del proyecto junto con el equipo de trabajo, sean los que estén brindando el servicio; y de ser el caso que algún proveedor presente inconsistencia en el trabajo o documentación proceder a realizar planes de acción y de ser el caso dar por terminado el contrato.
ADQUISICIONES	+/- 5%	- Verificar que los equipos y materiales comprados contengan los permisos, certificaciones y documentación en regla, además de estar validados por la PM y de presentar novedades aplicar las garantías de las adquisiciones.
OBRA CIVIL	+/- 5%	-Verificar que la adecuación de la bodega cumpla con lo enmarcado en los planos y permisos de construcción, de haber novedades realizar planes de acción correspondiente y aplicar penalizaciones que se indican en el contrato.
AUTOMATIZACIÓN DE LA PLANTA	+/- 0%	- Realizar la auditoria al proceso de instalación de maquinaria, los CHECK LIST de las pruebas de funcionamiento, junto con los informes del trabajo realizado para la implementación de la maquinaria. Este entregable debe presentar las cauciones de funcionamiento e instalación para ser validada, caso contrario se aplica la penalización establecida en el contrato y las garantías de la maquinaria.
CREACIÓN DEL NUEVO DISEÑO DEL EMPAQUE	+/- 5%	-Revisar que el empaque cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas y aprobadas, el empaque tiene que contar con la sinergia entre la maquinaria y los bocetos de empaque; de haber novedades realizar planes de acción correspondientes.

APROBACIÓN DE PERMISOS LEGALES	+/- 5%	- Corroborar que los tramites y documentos pertinentes presentados cumplan con las especificaciones y normativas del ARCSA, el MIPRO y entidades gubernamentales correspondientes; de no cumplirlos en los tiempos estimados, contactarse con el servicio público para determinar las falencias, al final realizar el registro de lecciones aprendida.
CAMPAÑA PUBLICITARIA	+/- 5%	- Monitorear el desarrollo de la campaña publicitaria a fin de que no exceda su presupuesto aprobado, además de cumpla con los criterios de aceptación; de haber novedades detener el trabajo y realizar un informe donde conste el reporte de lo que se evidencia y así realizar planes de acción.
CONOCIMIENTO	+/- 0%	- Realizar el levantamiento de información idóneo para la creación de manuales de funcionamiento y certificaciones que sirvan como base de datos para la empresa, de no presentar los manuales de la gestión de conocimiento no se podrá dar por terminado el proyecto.
Reglas para la medición del desempeño: Se establecen reglas mediante la gestión del valor ganado (EVM).		
<i>ALCANCE: PROYECTO/ENTREGABLE</i>	<i>MÉTODO DE MEDICIÓN</i>	<i>MODO DE MEDICIÓN</i>
Proyecto	Curva S	El Equipo del Proyecto elaborara los informes de Avances de los entregables, que serán entregados a la directora del Proyecto para su revisión, que a su vez convoca a reuniones semanales para indicación sobre las posibles desviaciones y tomar acciones correctivas si fuese el caso.
<i>TIPO DE PRONÓSTICO</i>	<i>FÓRMULA</i>	<i>MODO: QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE</i>
CV Variación de costo	$CV = EV - AC$	La directora del Proyecto junto con el equipo del Proyecto mide el desempeño del costo del proyecto, con la finalidad de conocer que tan lejos está el proyecto del costo presupuestado con respecto al trabajo realizado o ganado
CPI Índice de desempeño del costo	$CPI = EV / AC$	La directora del Proyecto junto con el equipo del Proyecto mide el desempeño del costo del proyecto, con la finalidad de
EAC Estimación a la conclusión	$EAC = BAC / CPI$	La directora del Proyecto junto con el equipo del Proyecto se encarga de calcular el presupuesto a la conclusión.

VAC Variación a la conclusión	VAC= BAC- EAC	La directora del Proyecto junto con el equipo del Proyecto se encarga de calcular la diferencia estimada entre el presupuesto hasta la conclusión, es decir si el proyecto finalizara dentro o fuera del presupuesto.
----------------------------------	------------------	---

Formatos de los informes

FORMATO DE GESTIÓN DE COSTOS

Plan de Gestión de Costos: Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto. Este se encuentra descrito en la tabla 89 de este documento.

Línea Base: La línea base se considera las reservas de contingencias, no incluye las reservas de gestión.

Línea base de costos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		
		Fecha:	07-04-2021

EDT	Entregable / Paquete de trabajo	Costo

Costeo del Proyecto: Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, este detalle se encuentra en la herramienta MS Project – “La Sambita”

EDT	Nombre de tarea	Costo

Presupuesto por entregable: Este informe detalla los costos por entregable, se utiliza el mismo formato de la línea base de costos, descrito anteriormente.

Sistema de control de cambios: Este informe detalla características de las novedades encontradas, el porqué del cambio y los cambios en el alcance del proyecto que se reflejarían.

Sistema de control de cambios			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		

				Fecha:	07-04-2021	
Anomalías encontradas	Tipo de cambio	Estrategia a seguir	Efectos en el proyecto	Costos	Responsable	Observaciones
Descripción de los procesos a seguir						
<p>PLANIFICAR LA GESTIÓN DE COSTOS: Durante esta primera etapa se desarrolla la actividad de planeamiento, está bajo la responsabilidad de la directora del Proyecto, quien lo desarrolla con el apoyo de su equipo, a través de reuniones de trabajo que no superen las 2 horas; estas se desarrollan a través de plataformas virtuales, una vez finalizado este proceso, este será aprobado por la patrocinadora.</p>						
<p>ESTIMAR LOS COSTOS: Este proceso determina los recursos monetarios requeridos para el proyecto, contempla la aproximación del costo de los recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto “La Sambita” como entradas de este proceso se encuentran: el plan de gestión de los costos, plan de gestión de calidad, línea base del alcance, registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, requisitos de recursos, registro de riesgos, factores ambientales y activos de ellos procesos de la organización. Las herramientas y técnicas a emplear son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos. – Considera la habilidad de la directora del proyecto referente a proyectos anteriores similares, información de la industria y métodos de estimación de costos. Esta herramienta se utiliza para la estimación de los costos de la campaña publicitaria • Estimación análoga. –Utiliza valores o atributos de un proyecto anterior que son similares al proyecto actual; por tanto, la directora del proyecto quién cuenta con información y experiencia de proyectos de construcción utiliza este tipo de estimación para la determinación de los costos de la obra civil del proyecto “La Sambita” • Estimación ascendente. – Es un método que sirve para estimar un componente del trabajo, el costo paquete de trabajo o actividad se calcula con el mayor nivel de detalle posible, este costo se resume o acumula en niveles superiores para fines de reporte y seguimiento. Este tipo de estimación se utiliza para los entregables: dirección de proyecto, contrataciones, certificaciones y gestión del conocimiento. • Estimación por tres valores. – Esta técnica permite mejorar la exactitud de las estimaciones de costos por un único valor si se tienen en cuenta la incertidumbre y el riesgo, se utiliza para definir un rango de costo de la actividad, considerando escenarios como: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mas probable (MP). – El costo de la actividad se estima sobre la base de una evaluación realista del esfuerzo necesario para el trabajo requerido y de cualquier gasto previsto. ○ Optimista (OPT). – El costo se estima sobre la base del análisis del mejor escenario para esa actividad. ○ Pesimista (PES). - El costo se estima sobre la base del análisis del peor escenario para esa actividad. ○ Esta técnica se utiliza para los entregables de automatización de la planta y la adquisición del empaque. • Análisis de datos. – A través del análisis de reservas se considera a las reservas para contingencias en el presupuesto, dentro de la línea base de costos, que se destina a los riesgos identificados; está destinada a cubrir los riesgos conocidos – desconocidos. Para el proyecto “La Sambita” se considera un 5% del total del presupuesto como reserva de gestión. 						

- **Sistema de información para la dirección de proyectos (PMIS).** – Para el desarrollo de la estimación de costos y cálculo del presupuesto se utiliza MS Project en sus vistas para generar el presupuesto por entregable y el general; para las reuniones se utiliza MS PowerPoint para una mejor visualización.
- **Toma de decisiones.** – Se puede utilizar a través de la votación para evaluar múltiples alternativas, con un resultado esperado en forma de acciones futuras, esta técnica permite involucrar a los miembros del equipo en la mejora de exactitud de la estimación.

DETERMINAR EL PRESUPUESTO: El presupuesto es desarrollado y unificado por la directora del proyecto y este a su vez es aprobado por la patrocinadora.

Las herramientas y técnicas utilizadas para este proceso son:

- **Juicio de expertos.** – Considerando la habilidad de la directora del proyecto y su equipo referente a conocimientos especializados en: proyectos anteriores similares, información de la industria, principios financieros, requisitos y fuentes de financiamiento.
- **Análisis de datos.** – A través del análisis de reservas se identifican las reservas de gestión, mismas que cubren trabajos no provistos en el alcance debido a que son desconocidos – desconocidos que pueden afectar al proyecto; la reserva de gestión no se incluye en la línea base de costos, pero forma parte del presupuesto total y de los requisitos de financiamiento del proyecto. Para el proyecto “La Sambita” se fija el 5% del valor requerido para efectos de reserva de gestión.
- **Financiamiento.** – Para la adquisición de fondos para el proyecto de Expansión comercial y productiva “La Sambita”, se requiere del financiamiento de una entidad bancaria de fondos externos; los requisitos para obtener el crédito en la entidad financiera seleccionada (BANECUADOR) son:
 - Documentos personales del solicitante y garante
 - Documentos habilitantes de propiedad y bienes a nombre del solicitante y garante.
 - Respaldo financiero del buro crediticio.
 - Pagos de predios municipales (Solicitante y garante)
 - Declaraciones del IVA de los últimos 3 años (Solicitante y garante)
 - Declaraciones de impuesto a la renta de los últimos 3 años (Solicitante y garante).

El monto a ser financiado es el total del presupuesto estimado para el proyecto, la empresa “La Sambita” cuenta con un fondo adicional, previsto para ser utilizado como reserva de gestión.

CONTROLAR LOS COSTOS: El control de costos es responsabilidad de la Directora del proyecto junto con su equipo de trabajo en cada una de las etapas de vida del proyecto.

Las herramientas y técnicas utilizadas son:

- **Juicio de expertos.** – Tomando en cuenta la pericia de la directora del proyecto y su equipo referente a: análisis de variación, análisis de valor ganado, pronósticos y análisis financiero.
- **Análisis de datos.** - La técnica de análisis de valor ganado (EVA) comparando la línea base para la medición del desempeño con respecto al desempeño real del cronograma y del costo. El EVM integra la línea base del alcance con la línea base de costos y la línea base de cronograma para generar la línea base para la medición del desempeño.
- **Análisis de variación.** – Constituye la explicación (causa, impacto y acciones correctivas) de las variaciones de los costos ($CV=EV -AC$).

- **Sistema de información para la dirección de proyectos (PMIS).** – Para el monitoreo de las tres dimensiones de la gestión del valor ganado EVM (PV, EV y AC) para su representación gráfica, tendencias y resultados se utiliza MS Project con sus vistas para la mejor presentación de resultados y nudos críticos.

Elaborado por: Autoras

4.4.2. Estimar los costos

Como salidas de este proceso están: estimaciones de costos, base de las estimaciones y actualizaciones a los documentos del proyecto.

Estimaciones de costos. – Las estimaciones del proyecto “La Sambita” se realizan por entregable, cada una de los paquetes de trabajo tienen asignadas tareas y sus respectivos recursos, mismos que tienen asignados sus costos, de esta manera se estiman los costos de manera diferenciada para cada entregable.

Entregable	Tipo de estimación
Dirección de proyecto	Estimación Ascendente
Contrataciones	Estimación Ascendente
Campaña publicitaria	Juicio de expertos
Obra civil	Estimación Análoga
Automatización de la planta y empaque	Estimación por tres valores
Certificaciones y permisos	Estimación Ascendente
Conocimiento	Estimación Ascendente

Tabla 86: Estimación de los costos

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1	La Sambita		\$92.095,95	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.1	Dirección de proyectos		\$6.250,00	
1.1.1	Plan para la dirección de proyectos		\$1.500,00	
1.1.1.1	Realizar la reunión de inicio de proyecto		\$500,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$500,00</i>	Anticipo inicial fijado para la asistencia a la reunión presencial, cubre los viáticos y hospedaje.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.1.2	Elaborar el Acta de constitución del proyecto		\$500,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$500,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.1.1.3	Aprobar Acta de constitución del proyecto		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.1.4	Acta de constitución del proyecto aprobada		\$0,00	
1.1.1.5	Elaborar plan para la dirección del proyecto		\$500,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$500,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.1.1.6	Desarrollar auditoría al plan para la dirección del proyecto		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.1.7	Aprobar el plan para la dirección del proyecto		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.1.1.8	Plan para la dirección del proyecto aprobado		\$0,00	
1.1.3	Monitoreo y control del proyecto		\$0,00	
1.1.3.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto		\$0,00	
1.1.3.1.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1- 31		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.3.1.31	Monitoreo y control del proyecto validado		\$0,00	
1.1.2	Documentos del proyecto		\$1.000,00	
1.1.2.1	Definir los documentos del proyecto		\$500,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$500,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.2.2	Elaborar los documentos del proyecto		\$250,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$250,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.2.3	Realizar auditoría a los documentos del proyecto		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.2.4	Aprobar documentos del proyecto		\$250,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$250,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.1.2.5	Documentos del proyecto aprobados		\$0,00	
1.1.4	Cierre del proyecto		\$3.750,00	
1.1.4.1	Transferir los productos finales del proyecto		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.1.4.2	Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.1.4.3	Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	COSTO	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.1.4.4	Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	COSTO	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.1.4.5	Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada		\$0,00	
1.1.4.6	Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales		\$3.750,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	\$3.750,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.1.4.7	Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado		\$0,00	
1.1.4.8	Proyecto cerrado		\$0,00	
1.2	Contrataciones		\$13.472,25	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.2.1	Contrato de la directora del proyecto		\$2.000,00	
1.2.1.1	Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.1.2	Verificar la documentación y requisitos		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.1.3	Elaborar el contrato		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.1.4	Aprobar el contrato		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.1.5	Firmar contrato entre las partes		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.1.6	Ejecutar desembolso de anticipo inicial		\$2.000,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$2.000,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.2.1.7	Contrato firmado y aprobado - directora del proyecto		\$0,00	
1.2.2	Contrato del proveedor de publicidad		\$2.440,00	
1.2.2.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.2.2	Realizar cotizaciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.2.3	Seleccionar proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.2.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.2.5	Elaborar el contrato		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.2.6	Aprobar el contrato		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.2.2.7	Firmar contrato entre las partes		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.2.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial		\$2.440,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$2.440,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.2.9	Contrato firmado y aprobado - Publicidad		\$0,00	
1.2.3	Contrato del proveedor de construcción civil		\$4.532,25	
1.2.3.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.3.2	Realizar cotizaciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.3.3	Seleccionar proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.2.3.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.3.5	Elaborar el contrato		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.3.6	Aprobar el contrato		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.3.7	Firmar contrato entre las partes		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.3.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial		\$4.532,25	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	COSTO	\$4.532,25	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.2.3.9	Contrato firmado y aprobado - Construcción		\$0,00	
1.2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental		\$4.500,00	
1.2.4.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	COSTO	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.4.2	Realizar cotizaciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.4.3	Seleccionar proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.4.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
				servicios profesionales requeridos.
1.2.4.5	Elaborar el contrato		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.2.4.6	Aprobar el contrato		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.4.7	Firmar contrato entre las partes		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.4.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial		\$4.500,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$4.500,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.2.4.9	Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental		\$0,00	
1.3	Campañas publicitarias		\$2.440,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.3.1	Página web y presencia en redes sociales		\$610,00	
1.3.1.1	Definir los requerimientos de diseño		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.1.2	Elaborar las especificaciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.1.3	Aprobar las especificaciones		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.1.4	Remitir especificaciones al proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.1.5	Desarrollar el prediseño de la página web y las redes sociales		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.3.1.6	Aprobar el prediseño de página web y redes sociales		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
1.3.1.7	Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.1.8	Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora		\$610,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$610,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.1.9	Página web y presencia en redes sociales aprobado		\$0,00	
1.3.2	Publicidad radial		\$610,00	
1.3.2.1	Definir los requerimientos de diseño		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.2.2	Elaborar las especificaciones		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.2.3	Aprobar las especificaciones		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.2.4	Remitir especificaciones al proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.3.2.5	Desarrollar el prediseño del spot publicitario		\$0,00	
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.2.6	Realizar inspección del diseño del spot publicitario		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.2.7	Aprobar el diseño del spot publicitario		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
1.3.2.8	Entregar diseño definitivo del spot publicitario		\$610,00	
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$610,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.2.9	Publicidad radial aprobada		\$0,00	
1.3.3	Merchandising		\$610,00	
1.3.3.1	Definir los requerimientos de diseño de volantes		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.2	Elaborar las especificaciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.3	Aprobar las especificaciones		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.4	Remitir especificaciones al proveedor		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.5	Desarrollar el prediseño del volante		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.3.3.6	Realizar inspección del diseño definitivo del volante		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.7	Aprobar el prediseño del volante		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.8	Entregar el diseño definitivo del volante		\$610,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$610,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.3.9	Merchandising aprobado		\$0,00	
1.3.4	Valla publicitaria		\$610,00	
1.3.4.1	Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.3.4.2	Elaborar las especificaciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.4.3	Aprobar las especificaciones		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.3.4.4	Remitir especificaciones al proveedor		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.3.4.5	Desarrollar el prediseño de la valla publicitaria		\$0,00	
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.3.4.6	Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.3.4.7	Aprobar el prediseño de la valla publicitaria		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.3.4.8	Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.3.4.9	Valla publicitaria aprobada		\$0,00	
1.3.4.10	Instalar valla publicitaria		\$610,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor publicidad</i>	<i>COSTO</i>	\$610,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.3.4.11	Valla publicitaria instalada		\$0,00	
1.4	Adecuaciones arquitectónicas y civiles		\$5.282,30	
1.4.1	Plano arquitectónico		\$500,00	
1.4.1.1	Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.1.2	Elaborar las especificaciones técnicas		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.1.3	Aprobar las especificaciones técnicas		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.1.4	Remitir especificaciones técnicas al proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.1.5	Desarrollar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta		\$0,00	
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.4.1.6	Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.1.7	Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.4.1.8	Realizar la inspección de los planos arquitectónicos		\$500,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$500,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.4.1.9	Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.4.1.10	Planos arquitectónicos y sus componentes aprobados		\$0,00	
1.4.2	Plano estructural		\$250,00	
1.4.2.1	Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta		\$0,00	
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.4.2.2	Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.4.2.3	Aprobar plano estructural y sus componentes		\$250,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$250,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.4.2.4	Plano estructural y sus componentes aprobados		\$0,00	
1.4.3	Plano de instalaciones sanitarias		\$250,00	
1.4.3.1	Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta		\$0,00	
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.4.3.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
				servicios profesionales requeridos.
1.4.3.3	Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes		\$250,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$250,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.3.4	Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados		\$0,00	
1.4.4	Plano del sistema contraincendios		\$250,00	
1.4.4.1	Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta		\$250,00	
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$250,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.4.4.2	Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.4.3	Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.4.4.4	Solicitar aprobación del plano de sistema contra incendios al GAD Shushufindi		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.4.5	Aprobar plano del sistema contra incendios		\$0,00	
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
1.4.4.6	Plano del sistema contra incendios aprobado		\$0,00	
1.4.5	Plano de instalaciones eléctricas		\$250,00	
1.4.5.1	Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta		\$250,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$250,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.4.5.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.5.3	Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.5.4	Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados		\$0,00	
1.4.6	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.		\$250,00	
1.4.6.1	Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada		\$250,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$250,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.6.2	Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.4.6.3	Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.6.4	Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado		\$0,00	
1.4.7	Permisos de construcción		\$150,00	
1.4.7.1	Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción obtenido de la página web del GAD Shushufindi		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.4.7.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.7.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.7.4	Obtener aprobación de los permisos de construcción		\$150,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$150,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.4.7.5	Permisos de construcción aprobados		\$0,00	
1.4.8	Obra civil		\$3.032,30	
1.4.8.1	Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
1.4.8.2	Planificar la ejecución de la obra civil		\$0,00	
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.4.8.3	Ejecución de la obra civil		\$0,00	
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.4.8.4	Reunión de avance de obra		\$0,00	
1.4.8.4.1	Reunión de avance de obra 1 - 13		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.4.8.5	Finalizar obra civil		\$3.032,30	
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$3.032,30	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Residente de Obra</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.4.8.6	Realizar inspección a la obra civil		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.4.8.7	Firmar acta de entrega y recepción de la obra		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.8.8	Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada		\$0,00	
1.4.9	Acta de terminación de obra		\$350,00	
1.4.9.1	Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi		\$350,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$350,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.9.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.4.9.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.4.9.4	Realizar inspección final de terminación de obra		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor de construcción civil</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
1.4.9.5	Acta de terminación de obra firmada y aprobada		\$0,00	
1.5	Automatización de la planta		\$57.116,40	
1.5.1	Maquinaria		\$55.666,40	
1.5.1.1	Adquisición de maquinaria		\$27.833,20	
1.5.1.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.2	Cotizar la maquinaria requerida		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.3	Seleccionar proveedor		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.5	Elaborar la orden de compra		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
				especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.5.1.1.6	Aprobar la orden de compra		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.7	Definir parámetros de logística y transporte		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinador de logística</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.8	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor		\$0,00	
	<i>Coordinador de logística</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.5.1.1.9	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente		\$27.833,20	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$27.833,20	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.5.1.1.10	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"		\$0,00	
	<i>Proveedor maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Técnico 1 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.1.11	Verificar el transporte y logística		\$0,00	
	<i>Proveedor maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.5.1.1.12	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"		\$0,00	
	<i>Técnico 1 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.1.13	Entregar maquinaria		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Técnico 1 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.1.14	Maquinaria recibida y aprobada		\$0,00	
1.5.1.2	Implementación de maquinaria		\$0,00	
1.5.1.2.1	Realizar la instalación y montaje de la maquinaria		\$0,00	
	<i>Técnico 1 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.2.2	Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.5.1.2.3	Desarrollar el informe de implementación de maquinaria		\$0,00	
	<i>Técnico 1 Maquinaria</i>	COSTO	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.2.4	Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.5.1.2.5	Realizar auditoría al proceso de implementación de maquinaria		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.2.6	Desarrollar el informe de auditoría del proceso		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.2.7	Aprobar el informe de auditoría del proceso		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.2.8	Informe de auditoría aprobado		\$0,00	
1.5.1.2.9	Implementación de maquinaria aprobada		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.5.1.4	Capacitación		\$27.833,20	
1.5.1.4.1	Planificar capacitación		\$0,00	
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.4.2	Realizar la capacitación		\$27.833,20	
	<i>Proveedor maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$27.833,20</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.4.3	Supervisar el desarrollo de la capacitación		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.1.4.4	Validar la asistencia de los interesados a través de un registro		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.5.1.4.5	Recopilar el material y apuntes de la capacitación		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.5.1.4.6	Capacitación aprobada		\$0,00	
1.5.1.3	Pruebas de funcionamiento		\$0,00	
1.5.1.3.1	Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria		\$0,00	
	<i>Técnico 1 Maquinaria</i>	COSTO	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.5.1.3.2	Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.5.1.3.3	Desarrollar el informe de pruebas SAT		\$0,00	
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	COSTO	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.3.4	Aprobar el informe de pruebas SAT		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.5.1.3.5	Pruebas de funcionamiento validado		\$0,00	
1.5.1.5	Manual de funciones		\$0,00	
1.5.1.5.1	Entregar el manual de funciones		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Técnico 2 Maquinaria</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	La cancelación por los servicios de este recurso, es de responsabilidad de la empresa proveedora.
1.5.1.5.2	Verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas para el manual de funciones		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.5.1.5.3	Aprobar el manual de funciones		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.5.1.5.4	Manual de funciones aprobado		\$0,00	
1.5.2	Empaque		\$1.450,00	
1.5.2.1	Adquisición del empaque		\$725,00	
1.5.2.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.2	Cotizar el empaque requerido		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.3	Seleccionar proveedor		\$0,00	
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.5	Elaborar la orden de compra		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.6	Aprobar la orden de compra		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.7	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor empaque</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.8	Realizar el pago inicial acordado		\$725,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Proveedor empaque</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$725,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.1.9	Adquisición de empaque aprobado		\$0,00	
1.5.2.2	Bocetos del nuevo diseño de empaque		\$725,00	
1.5.2.2.1	Diseñar el prediseño del boceto del empaque		\$0,00	
	<i>Proveedor empaque</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.5.2.2.2	Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.5.2.2.3	Presentar el diseño final de los bocetos de empaque		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor empaque</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.5.2.2.4	Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque		\$725,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor empaque</i>	<i>COSTO</i>	\$725,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.5.2.2.5	Empaque entregado		\$0,00	
1.6	Certificaciones para el funcionamiento de la planta		\$7.035,00	
1.6.1	Estudio de impacto ambiental		\$4.000,00	
1.6.1.1	Desarrollar de estudio de impacto ambiental		\$2.500,00	
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	\$2.500,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.6.1.2	Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.6.1.3	Validar estudio de impacto ambiental		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.6.1.4	Solicitar certificación al MAE		\$500,00	
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$500,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
1.6.1.5	Certificación MAE aprobada y entregada		\$0,00	
1.6.1.6	Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos		\$1.000,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Proveedor estudio ambiental</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$1.000,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.6.1.7	Capacitación en manejo de desechos aprobada		\$0,00	
1.6.2	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)		\$2.035,00	
1.6.2.1	Solicitar al ARCSA un organismo de auditoría externa		\$2.035,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Delegado ARCSA</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$2.035,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.6.2.2	Realizar un check list de los requerimientos del ARCSA implementados en la planta de empaque para su aprobación		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	TRABAJO	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.6.2.3	Asegurar el cumplimiento de los requisitos		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	COSTO	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	MATERIAL	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	MATERIAL	\$0,00	
1.6.2.4	Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"		\$0,00	
	ARCSA <i>Delegado</i>	COSTO	\$0,00	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.6.2.5	Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCSA		\$0,00	
	<i>Delegado</i> ARCSA	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
1.6.2.6	Emitir la certificación BPM		\$0,00	
	<i>Delegado</i> ARCSA	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
1.6.2.7	Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCSA		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de</i> <i>La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales</i> <i>de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.6.2.8	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada		\$0,00	
1.6.3	Certificación del MIPRO		\$1.000,00	
1.6.3.1	Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi		\$1.000,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Mipro Delegado</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$1.000,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.6.3.2	Obtener Patente Municipal		\$0,00	
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
1.6.3.3	Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos		\$0,00	
	<i>Delegado Bomberos y municipales</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
1.6.3.4	Realizar un check list de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.6.3.5	Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Mipro Delegado</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.6.3.6	Obtener el permiso MIPRO		\$0,00	
	<i>Mipro Delegado</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Para este recurso de tipo externo gubernamental, se realizan los desembolsos por trámites. De acuerdo a las tasas y pagos fijados por documentación.

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.6.3.7	Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.6.3.8	Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.6.3.9	Certificación del MIPRO aprobada y entregada		\$0,00	
1.7	Conocimiento		\$500,00	
1.7.1	Manual de operaciones de la planta		\$200,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.7.1.1	Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.1.2	Elaborar el manual de operaciones de la planta		\$0,00	
	<i>Coordinadora de producción</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.1.3	Aprobar el manual de operaciones de la planta		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.1.4	Entregar el manual de operaciones de la planta		\$200,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$200,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.1.5	Manual de operaciones de la planta aprobado		\$0,00	
1.7.2	Manual de obtención de certificaciones de “La Sambita”		\$150,00	
1.7.2.1	Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones		\$0,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.7.2.2	Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	
1.7.2.3	Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	\$0,00	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	\$0,00	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de ARKARA</i>	<i>MATERIAL</i>	\$0,00	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
	<i>Google meet</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.2.4	Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"		\$150,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Directora del proyecto</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	El desembolso del pago de los servicios de este recurso se realiza con un anticipo al inicio del contrato y al final a la entrega del producto o servicio
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$150,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.2.5	Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado		\$0,00	
1.7.3	Documento de lecciones aprendidas		\$150,00	

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
1.7.3.1	Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto		\$0,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.3.2	Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas		\$150,00	
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$150,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.3.3	Aprobar el registro de lecciones aprendidas		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que

EDT	Nombre de tarea	Tipo de recurso	Costo	Descripción de las estimaciones
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
1.7.3.4	Entregar el registro de lecciones aprendidas		\$0,00	
	<i>Patrocinadora</i>	<i>TRABAJO</i>	<i>\$0,00</i>	Este recurso es tipo trabajo, pero su costo es \$0, debido a que durante el proyecto no se van a paralizar las actividades productivas de la organización.
	<i>Asistente</i>	<i>COSTO</i>	<i>\$0,00</i>	Los pagos para este recurso son distribuidos por la directora del proyecto.
	<i>Oficina de La Sambita</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	Estos recursos tienen un valor de \$0 debido a que son costos hundidos, es decir van incluidos en los contratos y especificaciones de los servicios profesionales requeridos.
	<i>Materiales de oficina</i>	<i>MATERIAL</i>	<i>\$0,00</i>	
1.7.3.5	Documento de lecciones aprendidas aprobado y entregado		\$0,00	

Elaborado por Autoras

Base de las estimaciones. - Se detalla la base de las estimaciones por cada actividad, detallando sus recursos y describiendo detalles adicionales en los que se incurrió, documentación de apoyo para una mejor comprensión de la forma en que se obtuvo la estimación. Para el proyecto “La Sambita” se consideró la realización de cotizaciones, asesoría de expertos aliados, además de la aplicación de la herramienta de tres valores donde se consideran 3 escenarios para definir el costo real aproximado.

Actualizaciones a los documentos del proyecto. – Como resultado de llevar a cabo este proceso, pueden actualizarse los siguientes documentos: registro de supuestos, registro de lecciones aprendidas y el registro de riesgos.

4.4.3. Determinar el presupuesto

Este proceso consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer la línea base de costos autorizada para el proyecto “La Sambita”, con esta línea se puede monitorear y controlar el desempeño del proyecto.

Como salidas de este proceso se encuentran:

Línea base de costos. – Este documento es la versión aprobada del presupuesto del proyecto “La Sambita” sin contemplar la reserva de gestión. Esta línea base se desarrolla como la suma de los presupuestos aprobados para cada uno de los paquetes de trabajo del proyecto.

Tabla 87: Línea base de costos

Línea base de costos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		
		Versión:	001
		Fecha:	07-04-2021

EDT	Nombre Tarea	Costo
1	Proyecto “La Sambita”	\$92.095,95
1.1	Dirección de proyectos	\$6.250,00
1.1.1	Plan para la dirección de proyectos	\$1.500,00
1.1.2	Documentos del proyecto	\$1.000,00
1.1.3	Monitoreo y control del proyecto	\$0,00
1.1.3.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto	\$0,00
1.1.4	Cierre del proyecto	\$3.750,00
1.2	Contrataciones	\$13.472,25
1.2.1	Contrato de la directora del proyecto	\$2.000,00
1.2.2	Contrato del proveedor de publicidad	\$2.440,00

1.2.3	Contrato del proveedor de construcción civil	\$4.532,25
1.2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental	\$4.500,00
1.3	Campañas publicitarias	\$2.440,00
1.3.1	Página web y presencia en redes sociales	\$610,00
1.3.2	Publicidad radial	\$610,00
1.3.3	Merchandising	\$610,00
1.3.4	Valla publicitaria	\$610,00
1.4	Adecuaciones arquitectónicas y civiles	\$5.282,30
1.4.1	Plano arquitectónico	\$500,00
1.4.2	Plano estructural	\$250,00
1.4.3	Plano de instalaciones sanitarias	\$250,00
1.4.4	Plano del sistema contraincendios	\$250,00
1.4.5	Plano de instalaciones eléctricas	\$250,00
1.4.6	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.	\$250,00
1.4.7	Permisos de construcción	\$150,00
1.4.8	Obra civil	\$3.032,30
1.4.9	Acta de terminación de obra	\$350,00
1.5	Automatización de la planta	\$57.116,40
1.5.1	Maquinaria	\$55.666,40
1.5.1.1	Adquisición de maquinaria	\$27.833,20
1.5.1.2	Implementación de maquinaria	\$0,00
1.5.1.3	Pruebas de funcionamiento	\$0,00
1.5.1.4	Capacitación	\$27.833,20
1.5.1.5	Manual de funciones	\$0,00
1.5.2	Empaque	\$1.450,00
1.5.2.1	Adquisición del empaque	\$725,00
1.5.2.2	Bocetos del nuevo diseño de empaque	\$725,00
1.6	Certificaciones para el funcionamiento de la planta	\$7.035,00
1.6.1	Estudio de impacto ambiental	\$4.000,00
1.6.2	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)	\$2.035,00
1.6.3	Certificación del MIPRO	\$1.000,00
1.7	Conocimiento	\$500,00
1.7.1	Manual de operaciones de la planta	\$200,00

1.7.2	Manual de obtención de certificaciones de “La Sambita”	\$150,00
1.7.3	Documento de lecciones aprendidas	\$150,00
VALOR ECONÓMICO REQUERIDO		\$92.095,95
RESERVA DE CONTINGENCIA (riesgos)		\$2.702,49
9 LÍNEA BASE DE COSTOS DEL PROYECTO		\$94.798,44
RESERVA DE GESTIÓN (5%) Sobre el valor económico requerido		\$4.739,92
PRESUPUESTO		\$99.538,36

Elaborado por: Autoras

Fuente: Información generada del archivo MS Project – “La Sambita”

El presupuesto generado a través de las estimaciones se ha mantenido respecto al presupuesto inicial proyectado en el caso de negocio.

Tabla 88: Presupuesto por tipo de recurso

Presupuesto por tipo de recurso			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Versión:	001
		Fecha:	07-04-2021

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Costo	Detalle
Patrocinadora	Trabajo	JH	\$0,00	Gerente de “La Sambita”
Coordinadora de producción	Trabajo	C	\$0,00	Recurso preasignado por la organización.
Coordinador de logística	Trabajo	C	\$0,00	Recurso preasignado por la organización.
Directora del proyecto	Costo	CR	\$7.000,00	Se detalla tipo costo debido a que se acuerda el costo de su servicio de manera global, e incluye todos y cada uno de los materiales y herramientas para el desarrollo del proyecto.
Asistente	Costo	LR	\$2.500,00	Se detalla tipo costo debido a que se acuerda el costo de su servicio de manera global, e incluye todos y cada uno de los materiales y herramientas para el desarrollo del proyecto.

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Costo	Detalle
Proveedor publicidad	Costo	PP	\$4.880,00	Recurso externo, el costo se fija por el valor total del contrato, el cual se desglosa por un anticipo inicial del 50% y el pago por producto final.
Proveedor empaque	Costo	PE	\$1.450,00	Recurso externo, el costo se fija por el valor total del contrato, el cual se desglosa por un anticipo inicial del 50% y el pago por producto final.
Proveedor maquinaria	Costo	PM	\$55.666,40	Recurso externo, el costo se fija por el valor total del contrato, el cual se desglosa por un anticipo inicial del 50% y el pago por producto final.
Técnico 1 Maquinaria	Costo	T1	\$0,00	Los técnicos tienen costo \$0 debido a que la empresa proveedora los asigna para el proceso de instalación y capacitación como parte del contrato de adquisición.
Técnico 2 Maquinaria	Costo	T2	\$0,00	
Proveedor de construcción civil	Costo	PC	\$8.564,55	Recurso externo, el costo se fija por el valor total del contrato, el cual se desglosa por un anticipo inicial del 50% y el pago por producto final.
Residente de Obra	Costo	RO	\$0,00	El residente de obra tiene costo \$0,00 por que es de responsabilidad de empresa proveedora de construcción civil.
Proveedor estudio ambiental	Costo	PI	\$8.500,00	Recurso externo, el costo se fija por el valor total del contrato, el cual se desglosa por un anticipo inicial del 50% y el pago por producto final.
Delegado Bomberos y municipales	Costo	DB	\$500,00	Recurso externo: Entidad pública donde se devengan estos valores por pagos de servicios, inspecciones y especies.
Delegado Mipro	Costo	DM	\$1.000,00	
Delegado ARCSA	Costo	DA	\$2.035,00	
Oficina de ARKARA	Material	ARK	\$0,00	Los recursos tipo material tienen costo \$0,00 debido a que van incluidos como parte del contrato con la empresa ARKARA.
Oficina de La Sambita	Material	O	\$0,00	
Materiales de oficina	Material	MO	\$0,00	
Google meet	Material	GM	\$0,00	

Elaborado por: Autoras

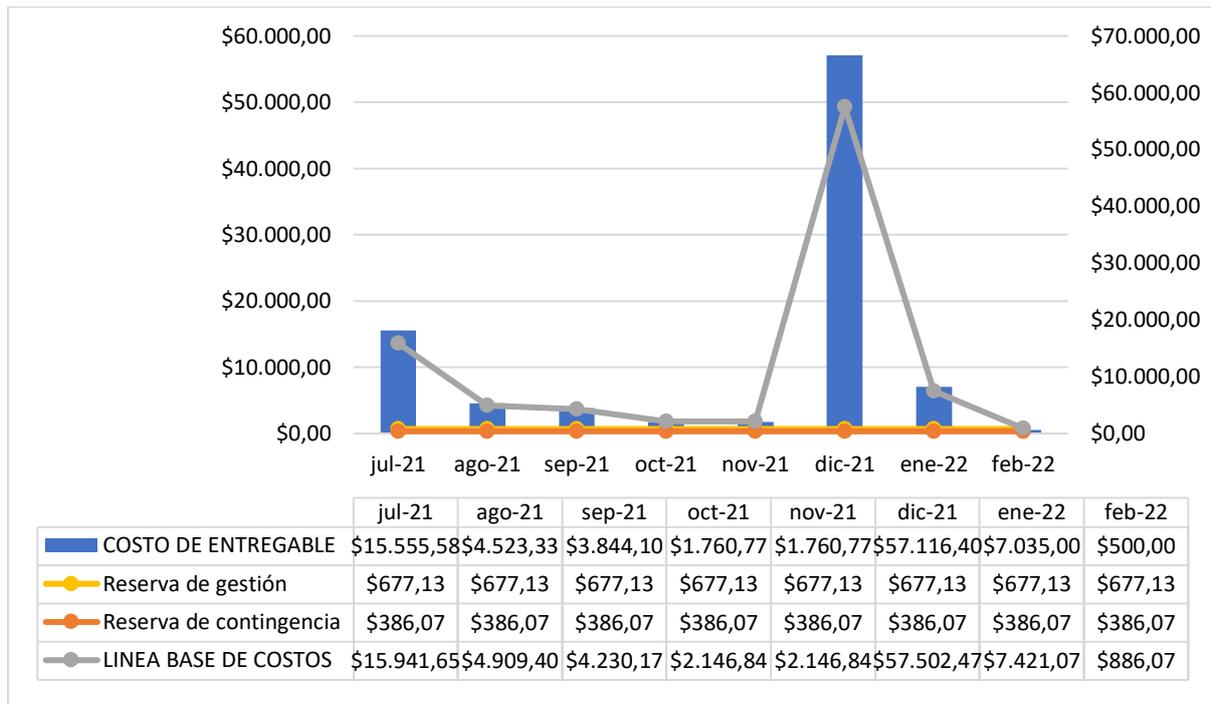
Fuente: Información generada del archivo MS Project – “La Sambita”

Tabla 89: Presupuesto por entregable y mes

Presupuesto por entregable y mes									
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"					Control de Versiones			
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto					Versión:	001		
						Fecha:	07-04-2021		
Nombre del entregable	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	Costo
Dirección de proyectos	\$2.083,33	\$2.083,33	\$2.083,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$6.250,00
Contrataciones	\$13.472,25	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$13.472,25
Campañas publicitarias		\$2.440,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.440,00
Adecuaciones arquitectónicas y civiles	\$0,00	\$0,00	\$1.760,77	\$1.760,77	\$1.760,77	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5.282,30
Automatización de la planta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$57.116,40	\$0,00	\$0,00	\$57.116,40
Certificaciones para el funcionamiento de la planta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$7.035,00	\$0,00	\$7.035,00
Conocimiento	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$500,00	\$500,00
Reserva de contingencia	\$386,07	\$386,07	\$386,07	\$386,07	\$386,07	\$386,07	\$386,07	\$386,07	\$2.702,49
Reserva de gestión	\$677,13	\$677,13	\$677,13	\$677,13	\$677,13	\$677,13	\$677,13	\$677,13	\$4.739,92
PRESUPUESTO TOTAL									\$99.538,36

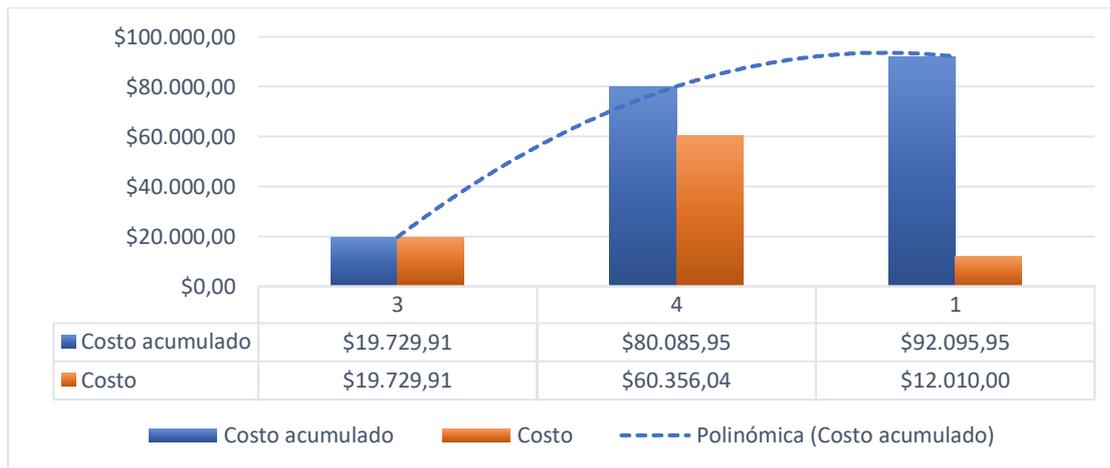
Elaborado por: Autoras

Figura 20: Línea base de costos



Elaborado por: Autoras

Figura 21: Curva S del proyecto



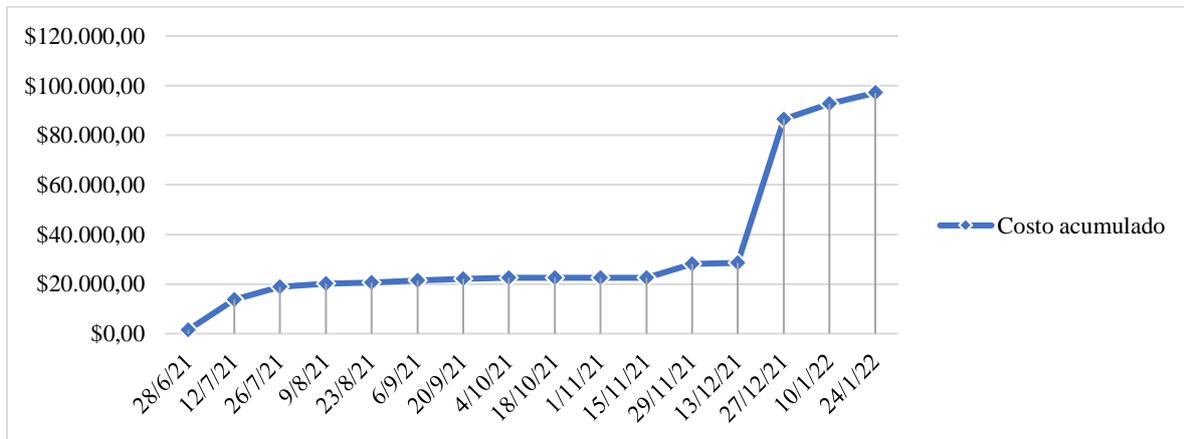
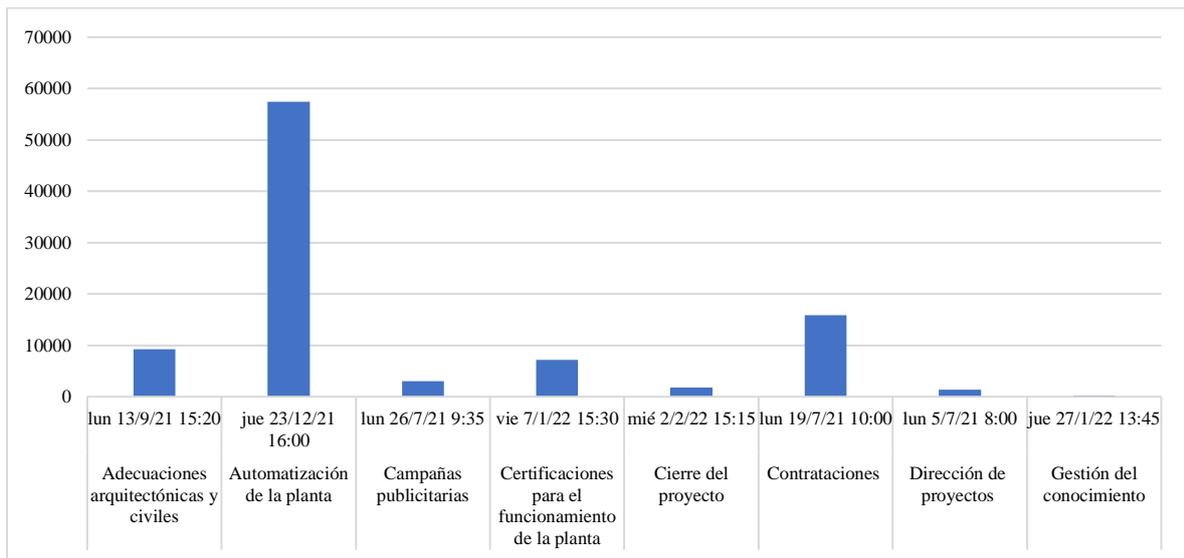
Elaborado por: Autoras

4.4.4. Requisitos de financiamiento del proyecto

El monto considerado para financiamiento incluye la línea base de costos más la reserva de gestión de haberse contemplado en el proyecto. Los requisitos de desembolso financiero se describen a continuación de acuerdo a su temporalidad y monto económico.

A continuación, se muestra la figura donde se denota el tiempo, cantidad de recursos económicos acumulados que se requieren para el proyecto.

Figura 22: Desembolsos económicos



Elaborado por Autoras

4.4.5. Controlar los costos

Este proceso tiene como objetivo clave que la línea base de costos se mantenga a lo largo del proyecto, es por ello, que tiene como entradas al plan de gestión de los costos, la línea base de costos, la línea base para la medición del desempeño, registro de lecciones aprendidas requisitos de financiamiento, datos de desempeño del trabajo tales como: estado del proyecto como los valores económicos desembolsados y en cuanto a los activos de los procesos de la organización aquellos procedimientos formales informales relacionados con el control de los costos. Como salidas del proceso de controlar los costos están:

Información del desempeño del trabajo. – Se compara la información del desempeño del trabajo del proyecto con la línea base de costos. Debido a que este proyecto utiliza el análisis de valor ganado, la CV, AC y CPI se documentarán como parte de los informes de desempeño.

Tabla 90: Plantilla para el informe de revisión de desempeño

Informe de revisión de desempeño							
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"				Control de Versiones	
Lugar:							
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos Pinto				Versión:	001
Fecha de corte:						Fecha de corte:	07-04-2021
Actividad	Descripción	EV	PV	AC	CPI	CV	Observaciones
					$\frac{EV}{AC}$	$(EV - AC)$	

Elaborado por Autoras

Como salidas de este proceso de controlar los costos están: las solicitudes de cambio donde el análisis del desempeño del proyecto puede dar lugar a modificaciones, para ello, se utiliza el formato de solicitud de cambio que se encuentra en el anexo de este documento; se puede incurrir en actualizaciones del plan de dirección del proyecto, entre ellos están: el plan de gestión de los costos, línea base de costos y la línea base para la medición del desempeño; mientras que los documentos que pueden actualizarse: el registro de supuesto, la base de las estimaciones, estimaciones de costos, registro de lecciones aprendidas, registro de riesgos.

4.5. Gestión de Calidad

Esta sección describe los procesos para incorporar la política de la calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto para satisfacer los objetivos de los interesados del proyecto de *Expansión comercial y productiva “La Sambita”*. Este plan es compatible con actividades de mejora continua y para ello se requiere desarrollar los siguientes procesos: planificar la gestión de calidad, gestionar la calidad y controlar la calidad.

4.5.1. Planificar la gestión de la calidad

Este proceso permite identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, además proporciona una guía y dirección sobre cómo se gestiona y verifica la calidad a lo largo del proyecto de “La Sambita”; tiene como entradas: el acta de constitución, el plan de gestión de los requisitos, plan de involucramiento de los interesados, línea base de alcance, registros de supuestos, matriz de trazabilidad de los requisitos, registro de interesados, factores ambientales de la empresa que incluyen los estándares del ARCSA para la implementación de las BPM en la planta de empaque de granos secos y harinas, y activos de los procesos de la organización que comprenden el registro de los procesos de producción de “La Sambita”. Las herramientas a utilizar para este proceso son:

- *Juicio de expertos*. – Hace referencia a la pericia de la directora del proyecto, su equipo de trabajo y la patrocinadora en la toma de decisiones referente a temas de: aseguramiento, control, mediciones, mejoras y sistemas de calidad.
- *Recopilación de datos*. – esta herramienta puede ser utilizada a través de una tormenta de ideas para recoger datos en forma creativa del equipo para el desarrollo del plan de gestión de la calidad.
- *Análisis de datos*. – para efectos de la herramienta se utiliza la identificación del costo de la calidad (COQ) estos pueden ser: costos de conformidad (costos de prevención,

costos de evaluación) o a su vez pueden ser costos de no conformidad (costos por fallas internas o externas).

- *Planificación de pruebas e inspección.* – Esta herramienta permite determinar cómo probar o inspeccionar el producto, entregable o servicio para satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados, para el proyecto “La Sambita se realiza a través de las inspecciones planificadas para cada uno de los entregables.

Como salidas de este proceso están: el plan de gestión de la calidad, métricas de calidad, actualizaciones al plan para la dirección del proyecto y actualizaciones a los documentos del proyecto.

4.5.1.1. Plan de gestión de la calidad

El plan de gestión de la calidad es un componente del plan para la dirección del proyecto, este describe las actividades y recursos necesarios para que el equipo de dirección del proyecto alcance los objetivos de calidad establecidos para el proyecto. Los beneficios de este plan son un enfoque más claro sobre la propuesta de valor, reducciones de costos y menor frecuencia de retrasos en el cronograma debido a retrabajo. Ver tabla 93.

Tabla 91: Plan de Gestión de la calidad del proyecto “La Sambita”

Plan de gestión de la calidad			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021
Política de calidad del proyecto			
La política de calidad del proyecto se manifiesta en el cumplimiento de la misión de la empresa, logrando un alto grado de calidad de su proceso productivo a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad a lo largo del ciclo de vida del proyecto, teniendo en consideración los siguientes principios:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso: en el cumplimiento de expectativas y requerimientos de los interesados del proyecto. • Productividad: en el desarrollo de las actividades del proyecto y en el manejo eficiente de los recursos. • Responsabilidad: en el cumplimiento eficiente del alcance, cronograma y presupuesto programados del proyecto. 			

- **Comunicación:** de manera personalizada, precisa y oportuna con cada uno de los interesados del proyecto.

Estándares de calidad

Para el cumplimiento en el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad en el proyecto “La Sambita”, se aplican los siguientes estándares:

- Las buenas prácticas recomendadas por el *PMBOK* 6ta. Edición.
- Data Estándar – OCDS El Estándar de Datos para las Contrataciones Abiertas (OCDS por sus siglas en inglés) permite la divulgación de datos y documentos de todas las etapas del proceso de contratación mediante la definición de un modelo de datos común.
- Ley orgánica de comunicación del Ecuador. Art. 94 También la publicidad destinada a la alimentación y a la salud tiene que tener autorización previa del MSP. El superintendente de la información y comunicación dispondrá la suspensión de la publicidad cuando ésta viole las prohibiciones antes mencionadas.
- Reglamento de alimentos – ARCSA TITULO II DE LAS PLANTAS INDUSTRIALES PROCESADORAS DE ALIMENTOS.
- -Permisos de construcción, planos aprobados por lineamientos y estándares del municipio del cantón Shushufindi, además del permiso de funcionamiento avalado por lineamientos de los bomberos del GAD Shushufindi.
- El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 para productos alimenticios procesados.
- ARCSA-DE-067-2015-GGG_NORMATIVA-TÉCNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS Art. 78, el cual delimita los estándares de la maquinaria.
- Norma INEN 1334 – Rotulado de productos alimenticios para consumo humano
- Reglamento de alimentos – ARCSA CAPITULO VII Del Permiso de Funcionamiento

Es importante manifestar que estos estándares ayudan con la mejora continua y a detectar posibles falencias internas y externas.

Objetivos de calidad del proyecto *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*

- Asegurar el compromiso del equipo con los interesados clave, a lo largo del ciclo de vida del proyecto, alcanzando el 100% de cumplimiento de sus expectativas y requerimientos.
- Garantizar al menos el 95% de productividad del equipo y el manejo eficiente de los recursos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- Asegurar el cumplimiento de todos los criterios de aceptación de cada uno de los entregables del proyecto antes de su presentación a la patrocinadora.
- Garantizar al menos un 95% de desempeño del manejo de los costos del proyecto durante la etapa de ejecución del proyecto.
- Garantizar al menos un 95% de desempeño del cronograma del proyecto durante la etapa de ejecución del proyecto.
- Asegurar la efectividad de la comunicación entre los interesados clave a lo largo del ciclo de vida del proyecto eliminando el número de posibles incidencias.

Roles y responsabilidades

Rol	Responsabilidades	Objetivo del rol	Requisitos (Perfil)
Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar los recursos económicos necesarios para el desarrollo del proyecto. • Aprobar las acciones correctivas y preventivas. • Controlar la calidad (entregables) 	Verificar la calidad de los entregables.	Indistinto
Directora de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el plan de calidad para el proyecto. • Generar las solicitudes de cambio y mejora. • Realizar las convocatorias a reuniones de trabajo • Generar los formatos para el consenso de la información. • Revisar las actividades desarrolladas en cada etapa del proyecto. • Supervisar las acciones correctivas y preventivas • Aprobar el reporte de gestión de la calidad • Aprobar el reporte de no conformidades • La directora del proyecto realiza mediciones de control de la calidad semanalmente enfocándose en las métricas de calidad, listas de verificación, matriz de inspección de calidad, matriz de entregables del proyecto sujetos a revisión de calidad • Consolidar semanalmente la información específicamente de la matriz de inspección de calidad y de la lista de verificación 	Planificar la calidad.	PM certificado con 3 años de experiencia.
Comité de cambios	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona el control integrado de cambios en el proyecto • Aprueba o rechaza solicitudes de cambio • Establecer método para identificar y solicitar cambios que afecten a las líneas base del proyecto 	Asegurar el control integrado de cambios en el proyecto	Patrocinadora Directora del proyecto

	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar los cambios aprobados o rechazados a los interesados del proyecto 		
Auditor interno	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar auditorías internas mensuales. • Verificar que los procesos se estén cumpliendo de acuerdo a los estándares establecidos. • Resguardar y redactar las lecciones aprendidas. • Organiza la documentación referente a matrices de verificación e inspección. • Realizar el reporte de gestión de la calidad • Realizar el reporte de no conformidades 	Asegurar la calidad de los procesos.	Integrante del equipo. Conocimiento en importación de maquinaria industrial.
Equipo de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar las acciones planificadas • Llevar a cabo procesos relacionados con el proyecto. • Realizar el levantamiento de las anomalías detectadas. • Llevar un registro de las resoluciones de cada reunión efectuada. • Realizar las sugerencias de mejora • Implementar las acciones correctivas y preventivas • Realizar el levantamiento semanalmente de la información de la matriz de inspección de calidad y de la lista de verificación • Es responsable del uso adecuado de las plantillas y formatos para el consenso de la información. 	Desarrollar procesos y gestionar la calidad	Equipo multidisciplinario.

Entregables y procesos del proyecto sujetos a revisión de calidad

Entregable	Estándar de calidad aplicable	Acciones preventivas	Acciones correctivas
1.1 Dirección de proyectos	Las buenas prácticas recomendadas por el <i>PMBOK</i> 6ta. Edición.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar reuniones de avance de proyecto con la patrocinadora y la directora del proyecto los días lunes de 8:00am a 9:00am y cuando la patrocinadora lo solicite. • El asistente del proyecto debe realizar auditorías a las comunicaciones del proyecto, cada quince días, identificando el número de incidencias generadas en cada periodo. • El asistente del proyecto debe realizar inspecciones a los entregables generados previo a la aprobación de la directora del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer frente a los riesgos no identificados • Analizar y determinar las causas de las no conformidades. • Ejecutar las estrategias para la solución de conflictos entre los interesados.
1.2 Contrataciones	Data Estándar – OCDS El Estándar de Datos para las Contrataciones Abiertas (OCDS por sus siglas en inglés) permite la divulgación de datos y documentos de todas las etapas del proceso de contratación mediante la definición de un modelo de datos común.	<ul style="list-style-type: none"> • Programar reuniones con los proveedores seleccionados en “La Sambita” o vía telefónica para solicitud y entrega de información técnica de los productos o servicios solicitados. Estas reuniones deben ser programadas dentro del cronograma del proyecto. • Realizar reuniones entre la directora del proyecto y la patrocinadora, de acuerdo a programación planificada, para definir los lineamientos de cada uno de los contratos de los proveedores y asegurar que se cumplan con los procesos de contratación. • Realizar reuniones entre la directora de proyecto, patrocinadora y proveedores para la firma de los respectivos contratos. 	<p>Hacer frente a los riesgos no identificados</p> <p>Analizar y determinar las causas de las no conformidades.</p> <p>Aprobar el entregable</p>
1.3 Campañas publicitarias	- Ley orgánica de comunicación del Ecuador. Art. 94 También la publicidad destinada a la alimentación y a la salud tiene que tener autorización previa del MSP.	<ul style="list-style-type: none"> • Programar reuniones periódicas entre el proveedor y la directora del proyecto posterior a la firma del contrato para controlar que se estén cumpliendo los criterios de aceptación de los entregables contratados. 	<p>Hacer frente a los riesgos no identificados</p> <p>Analizar y determinar las causas de las no conformidades.</p> <p>Aprobar el entregable</p>

	El superintendente de la información y comunicación dispondrá la suspensión de la publicidad cuando ésta viole las prohibiciones antes mencionadas.		
1.4 Adecuaciones arquitectónicas y civiles	Reglamento de alimentos – ARCSA TITULO II DE LAS PLANTAS INDUSTRIALES PROCESADORAS DE ALIMENTOS. -Permisos de construcción, planos aprobados por lineamientos y estándares del municipio del cantón Shushufindi, además del permiso de funcionamiento avalado por lineamientos de los bomberos del GAD Shushufindi.	<ul style="list-style-type: none"> • Programar reuniones de avance de obra civil entre el asistente del proyecto y el proveedor de construcción civil los días lunes de 8:00 am a 9:30 am. • Verificar que las adecuaciones arquitectónicas cumplan con los requerimientos especificados y las normativas vigentes. 	Hacer frente a los riesgos no identificados Analizar y determinar las causas de las no conformidades. Aprobar el entregable
1.5 Automatización de la planta	- El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 para productos alimenticios procesados. -ARCSA-DE-067-2015-GGG_NORMATIVA-TÉCNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS Art. 78, lo cual nos delineara los estándares de la maquinaria. - Norma INEN 1334 – Rotulado de productos alimenticios para consumo humano	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que las cotizaciones de los equipos se realicen según las especificaciones técnicas requeridas. • Controlar para que el proyecto se cumpla dentro del presupuesto asignado y el tiempo dispuesto • El asistente del proyecto debe realizar una inspección de la instalación y montaje de la maquinaria antes de su validación por parte de la directora del proyecto 	Hacer frente a los riesgos no identificados Analizar y determinar las causas de las no conformidades. Aprobar el entregable
1.6 Certificaciones para el funcionamiento de la planta	Reglamento de alimentos – ARCSA CAPITULO VII Del Permiso de Funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • El asistente del proyecto debe monitorear el estado de los trámites vía telefónica o movilizándose a la institución respectiva cada cinco días durante el tiempo de vigencia del trámite. 	Hacer frente a los riesgos no identificados Analizar y determinar las causas de las no conformidades.

		<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el cumplimiento de requisitos y documentación a través de auditorías por parte del asistente del proyecto, previo a la entrega de dicha información a la entidad respectiva. 	Aprobar el entregable
1.7 Gestión del conocimiento	Las buenas prácticas recomendadas por el <i>PMBOK</i> 6ta. Edición.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar reuniones entre la directora del proyecto y su equipo al finalizar cada entregable para el levantamiento de la información necesaria para la generación del conocimiento del proyecto “La Sambita”. • Realizar reunión de trabajo con la patrocinadora, directora de producción, directora del proyecto y su equipo al finalizar el proyecto para la generación y análisis de lecciones aprendidas del proyecto. 	Hacer frente a los riesgos no identificados Analizar y determinar las causas de las no conformidades. Aprobar el entregable

4.5.2. *Actividades de calidad*

Actividades de gestión de calidad		
<p>El proceso de gestión de la calidad se encarga de convertir el plan de gestión de la calidad en actividades ejecutables de calidad, trayendo como beneficio el incremento de la probabilidad de cumplir con los objetivos de calidad, así como la identificación de los procesos ineficaces y las causas de la calidad deficiente en los que pueda incurrir el proyecto de <i>Expansión comercial y productiva de “La Sambita”</i>.</p> <p>Como salidas del proceso de gestionar la calidad del proyecto se generan solicitudes de cambio (Ver Anexo #7) y se actualizan el plan para la dirección del proyecto, el registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas y el registro de riesgos.</p> <p>El siguiente cuadro muestra las herramientas que serán utilizadas en el proyecto “La Sambita” y su respectivo uso:</p>		
Herramienta	Uso	
Auditoría	Realizar la auditoría de los procesos del proyecto para determinar las no conformidades y acciones correctivas del Sistema de Gestión de Calidad. Las auditorías se realizan al finalizar cada entregable del proyecto previo a la aprobación por parte de la directora del proyecto. Las auditorías son realizadas por el asistente del proyecto.	
Representación de datos	A través de diagramas de flujos para los procesos de generación de acciones correctivas y preventivas en la gestión y el control de la calidad. Estos diagramas son realizados por la directora del proyecto, los cuales serán incluidos en el manual de operaciones de “La Sambita” como parte de la gestión del conocimiento del proyecto.	
Reuniones	Realizar reuniones quincenales y cuando la directora del proyecto así lo requiera para revisión y seguimiento de actividades del proyecto desarrollando el respectivo informe de calidad.	
Entre las actividades de gestión de calidad que son realizadas para el proyecto “La Sambita”, se encuentran las siguientes:		
Actividad de gestión (procesos)	Detalle	Responsable
Generar informes de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de fallas reportadas en los procesos. Registro de Riesgos que afecten la calidad 	Aprobaciones: Directora de proyecto Elaboración de Informes: Asistente de dirección de proyecto

	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del plan de mejora, el cual se debe ingresar a la matriz de procedimientos de mejora • Medición de la eficacia de los procesos, la cual se debe ingresar a las métricas de calidad • Período: Los reportes se deben anunciar cada 15 días en reunión del avance del proyecto de los días lunes. 	
<p>Evaluar solicitudes de cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar solicitudes de cambio cuando se requiere un cambio o actualización de un entregable que tenga un impacto ya sea positivo o negativa dentro del entregable del proyecto, considerando la evaluación de las listas de verificación establecidas en las inspecciones. • Las solicitudes de cambio serán revisadas y validadas por el comité de cambios integrado por la patrocinadora y la directora del proyecto. 	<p>Aprobación: Comité de cambios Elaboradas por: Comité de cambios</p>
<p>Desarrollar el reporte de No Conformidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si dentro de un proceso o parte de un proceso de la gestión de calidad los interesados del proyecto no se encuentran conformes deben llenar la matriz de no conformidad y ser enviada a la oficina de la directora del proyecto. 	<p>Aprobación: Directora del Proyecto Elaboradas por: Equipo del Proyecto Interesados</p>
<p>Evaluar métricas de Calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo del proyecto evalúa las métricas de calidad del proyecto, utilizando la matriz de métricas cada quince días y al cierre del proyecto, la cual es presentada en reuniones con la directora del proyecto y la patrocinadora cada quince días en reunión de avance de proyecto de los días lunes. • La evaluación de métricas se realiza también en cualquier momento del proyecto que la patrocinadora lo solicite o que la directora del proyecto considere necesario. 	<p>Aprobación: Patrocinadora Elaboradas por: Equipo del Proyecto Director del proyecto</p>

Actividades de control de calidad

El proceso de control de calidad de monitorear y registrar los resultados de la ejecución de actividades de gestión de calidad para evaluar el desempeño y asegurar las salidas del proyecto sean completas, correctas y satisfagan las expectativas del cliente, el beneficio clave es verificar los entregables y el trabajo del proyecto cumplen con los requisitos especificados por los interesados claves para la aceptación final del proyecto “La Sambita”.

Las entradas de este proceso son: el plan de gestión de calidad, el registro de lecciones aprendidas, métricas de calidad, documentación de prueba y evaluación, entregables, datos del desempeño del trabajo obtenidos de la comparación de los entregables efectuados con respecto a la ejecución planificada de los mismos, factores ambientales como las normativas y lineamientos del ARCSA para la implementación de la certificación en BPM.

Como salidas del proceso de controlar la calidad del proyecto se generan solicitudes de cambio (Ver Anexo #7) y se actualizan el plan para la dirección del proyecto, el registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, registro de riesgos y documentos de prueba.

Las salidas del proceso controlar la calidad son: las mediciones de control de calidad, los entregables verificados, la información de desempeño del trabajo, las solicitudes de cambio, las actualizaciones del plan para la dirección y a los documentos del proyecto.

El siguiente cuadro muestra las herramientas que serán utilizadas en el proyecto “La Sambita” y su respectivo uso:

Herramienta	Uso
Análisis de causa-raíz	Este análisis se lo realiza a través del diagrama de Ishikawa para identificar causas a posibles problemas generados en el proyecto y lograr encontrar y aplicar soluciones efectivas. Este análisis lo realiza la directora del proyecto y su equipo.
Listas / hojas de verificación	Establecer hojas de verificación para la revisión de la documentación en cada etapa del proyecto. Establecer hojas de verificación para controlar todos los niveles de entregables de la EDT. Las listas de verificación son ejecutadas por el asistente del proyecto al final de la ejecución de cada entregable previo a su aprobación por parte de la directora del proyecto.
Inspección	Consiste en el examen del producto de un trabajo para determinar si cumple con los criterios de aceptación. Para efectos del proyecto “La Sambita se utiliza el siguiente formato.

Entre las actividades de control de calidad que son realizadas para el proyecto “La Sambita”, se encuentran las siguientes:

Actividad de control (entregables)	Detalle	Responsable
Realizar la inspección de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Se realizan inspecciones de calidad utilizando la lista de verificación de los entregables, una vez concluida cada área de implementación de la maquinaria, campaña publicitaria, obra civil y permisos de 	Directora del proyecto Patrocinadora Auditor interno (Asistente de

	<p>funcionamiento; en función del cronograma de actividades estipulado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizará la inspección de calidad al concluir el proyecto tomando de matriz la lista de verificación sumando todos los entregables del proyecto y unificándolos para validar el alcance del mismo. 	<p>dirección de proyecto)</p>
<p>Realizar Mediciones de Control</p>	<ul style="list-style-type: none"> La directora del proyecto realizará mediciones de control de la calidad semanalmente enfocándose en las listas de verificación, matriz de entregables del proyecto sujetos a revisión de calidad, esto será realizado semanalmente, en las reuniones de avance del proyecto de los días lunes durante el ciclo de vida del proyecto. Estas mediciones se registran en un documento que contiene la siguiente información: datos del proyecto, directora del proyecto, fecha, entregables inspeccionados, detalle de la inspección, análisis de variabilidad referente a lo planificado vs lo obtenido en tiempo real. La directora del proyecto realizará mediciones de control de la calidad semanalmente enfocándose en las listas de verificación, matriz de entregables del proyecto sujetos a revisión de calidad, esto será realizado semanalmente en reunión de avance de proyecto de los días lunes. 	<p>Directora del proyecto</p>
<p>Verificar la calidad de los entregables</p>	<ul style="list-style-type: none"> Una vez realizada las inspecciones de calidad la directora de proyecto conjuntamente con el responsable asignado para la verificación evaluará en forma física tomando como información base la lista de verificación de los entregables al 50% del avance del proyecto y al cierre del proyecto 	<p>Aprobación: Patrocinadora Evaluadas por: Auditor interno (Asistente de dirección de proyecto) Directora del proyecto</p>
<p>Evaluar solicitudes de cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Presentar solicitudes de cambio cuando se requiere un cambio o actualización de un entregable que tenga un impacto ya sea positivo o negativa dentro del entregable del proyecto, considerando la evaluación de las listas de verificación establecidas en las inspecciones. Las solicitudes de cambio serán revisadas y validadas por el comité de cambios integrado por la patrocinadora y la directora del proyecto. 	<p>Aprobación: Comité de cambios Elaboradas por: Comité de cambios</p>

Elaborado por: Autoras

Como parte de las herramientas utilizadas para gestionar la calidad del proyecto “La Sambita”, se genera la siguiente documentación: informe de auditoría de calidad, informe de calidad, documentos de prueba y evaluación, tal como se muestra a continuación:

Tabla 92: Formato auditorías de calidad

Auditorías de Calidad				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones	
			Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha:	24-03-2021
Entregables auditados	Número de no conformidades mayores	Número de no conformidades menores	Observaciones (Planear /hacer/verificar/actuar)	Anexos
Firmas de responsabilidad (f)Auditor			(f)Auditor	

Fuente. Tomado de la Guía PMBOK 6ta edición

Las salidas de este proceso son: los informes de calidad, documentos de prueba y evaluación, solicitudes de cambio, las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto y las actualizaciones a los documentos del proyecto.

Informe de calidad

Según el PMBOK estos informes pueden ser gráficos, numéricos o cualitativos; la información proporcionada puede ser útil para los otros procesos y departamentos para tomar medidas correctivas a fin de lograr las expectativas de calidad. Se utiliza el siguiente formato.

Tabla 93: Formato informe de calidad

Informe de Calidad				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones	
			Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha:	24-03-2021
Entregables auditados				
Incidentes de calidad de gestión identificados				

Recomendaciones de mejoras en los procesos
Acciones correctivas
Conclusiones del proceso de gestión de calidad

Fuente. Tomado de la Guía *PMBOK* 6ta edición

Documentos de prueba y evaluación

Estos documentos son creados en base a la necesidad de la industria, se utilizan para evaluar el logro de los objetivos de calidad, por tanto, para el proyecto “La Sambita” se recurre al siguiente formato.

Tabla 94: Formato documentos de prueba y evaluación

Documentos de prueba y evaluación			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	24-03-2021
Equipo a evaluar			
Responsable encargado			
Detalle de desperfectos			
Mejoras en el proceso de producción			
Observaciones			

Elaborado por: Autoras

4.5.3. Métricas de calidad

Describen de manera específica un atributo del producto o del proyecto y la manera en que el proceso de controlar la calidad verificará su cumplimiento; las métricas para el proyecto “La Sambita” son las siguientes:

Tabla 95: Métricas de calidad

Ítem	Objetivo de proyecto/Objetivo de mejora	Factor de medición (fórmulas)	Meta	Frecuencia	Fuente de datos	Proceso
1	Asegurar el compromiso del equipo con los interesados clave, a lo largo del ciclo de vida del proyecto, alcanzando el 100% de cumplimiento de sus expectativas y requerimientos.	Porcentaje de cumplimiento de expectativas (E%) $E\% = \frac{\text{No de expectativas ejecutadas}}{\text{Total de expectativas planificadas}}$	100%	Semanal	Reporte de reuniones	Control de cronograma
2	Garantizar al menos el 95% de productividad del equipo y el manejo eficiente de los recursos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Porcentaje de recursos utilizados (R%) $R\% = \frac{\text{No de recursos utilizados}}{\text{Total de recursos planificados}}$	100%	Reuniones semanales	Informes de avance de obra	Control de cronograma
3	Asegurar el cumplimiento de todos los criterios de aceptación de cada uno de los entregables del proyecto antes de su presentación a la patrocinadora.	Cantidad de auditorías/inspecciones conformes.	100%	Por cada entregable finalizado	Informes de auditorías/ CHECK LIST	Control del alcance
4	Garantizar al menos un 95% de desempeño del manejo de los	El índice del desempeño del costo o CPI	0.95 – 1.05	Cada quince días	Línea base de costos	Control de costos

Ítem	Objetivo de proyecto/Objetivo de mejora	Factor de medición (fórmulas)	Meta	Frecuencia	Fuente de datos	Proceso
	costos del proyecto durante la etapa de ejecución del proyecto.	$CPI = \frac{EV}{AC}$				
5	Garantizar al menos un 95% de desempeño del cronograma del proyecto durante la etapa de ejecución del proyecto.	El índice del Rendimiento del Cronograma SPI $SPI = \frac{EV}{PV}$	0.95 – 1.05	Cada quince días	Cronograma	Control de cronograma
6	Asegurar la efectividad de la comunicación entre los interesados clave a lo largo del ciclo de vida del proyecto eliminando el número de posibles incidencias.	Cantidad de incidencias generadas	0	Semanal	Plan de Interesados	Control de interesados

Nota. Elaborado por la directora del proyecto y su equipo

A continuación, se describen los KPI's de comunicaciones que se van a utilizar en el proyecto de “La Sambita”:

Tabla 96: KPI's de comunicaciones

Control	Responsable de ejecución (¿Quién?)	Momento para realizarse (¿Cuándo?)	Etapas del proyecto (¿Dónde?)	Forma de realizarse (¿Cómo?)	Justificación (¿Por qué?)	Indicador (Métrica)	Meta	Análisis del impacto
Reporte de estado	Directora del proyecto	Cada semana en reuniones de avance del proyecto.	Indistinto	Conteo de comunicaciónes realizadas y recibidas	Se puede ir controlando desviaciones en el plan	# de comunicaciónes sin respuesta	0-2 2-5 <5 >= 6	Si el número de comunicaciónes no realizadas es igual o mayor a 6, puede haber falta de información para controlar el desarrollo del proyecto, causando probables cambios en el cronograma y presupuesto del proyecto.
Reporte de progreso	Asistente del proyecto	Al finalizar cada hito	Cuando el proyecto tenga un 30% y 70% de avance	Conteo de comunicaciónes realizadas y recibidas	Determinar la eficiencia del plan de comunicaciónes	# de comunicaciónes realizadas y # de comunicaciónes recibidas	90% de lo planificado	Si no se presentan los reportes de acuerdo a lo planificado se pierde el control de la ejecución de los hitos del proyecto.
Reporte de variación	Directora del proyecto	Al final del proyecto	Cierre	Comparación porcentual	Sirve para conocer si el plan de comunicaciónes ha sido aplicado con satisfacción	(comunicaciones realizadas / comunicaciónes planificadas) * 100	90%	Si no se alcanza la meta programada, pueden existir conflictos entre los interesados clave al momento de toma de decisiones por la falta de estos reportes.

Elaborado por: Autoras

4.5.4. Herramientas de calidad para el proyecto

Como herramientas de soporte al control de calidad del proyecto “La Sambita”, se generan las plantillas de métricas, lista de verificación de la calidad y la hoja de verificación de calidad.

Plantilla de métrica de calidad

Es un documento en donde se registra toda la información relevante del proceso de control de calidad del proyecto.

Plantilla de métrica de calidad			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	

Proyecto:	Descripción:
Factor de calidad: <i>(factor que da origen a la métrica)</i>	
Definición del factor de calidad: <i>(definir factor de calidad de la métrica y describir su importancia)</i>	
Propósito de la métrica: <i>(para qué se desarrolla esta métrica)</i>	
Descripción operacional: <i>(cómo opera la métrica, especificar quién es responsable, cómo, qué, cuándo y dónde se desarrolla)</i>	
Método de medición: <i>(pasos para realizar la medición)</i>	
Resultado deseado: <i>(objetivo de calidad o resultado deseado)</i>	
Objetivos organizacionales: <i>(cómo se enlaza la métrica y el factor de calidad con los objetivos de la organización)</i>	
Responsable del factor de calidad: <i>(definir el responsable de vigilar el factor e calidad, resultados de la métrica, y promover mejoras)</i>	

Plantilla de la lista de verificación

En la lista de verificación se registran los entregables que se están ejecutando o han sido ejecutados hasta la fecha de corte de este documento indicando en qué estado se encuentran con sus respectivas observaciones.

Tabla 97: Formato de la lista de verificación de calidad

Lista de verificación de calidad				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones	
			Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha:	24-03-2021
ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		CUMPLE (SI/NO)	OBSERVACIONES

Elaborado por: Autoras

Tabla 98: Formato hoja de verificación

Hoja de verificación de calidad						
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de Versiones		
				Versión:	001	
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto			Fecha:	24-03-2021	
Defectos / Fecha	Fecha 1	Fecha 2	Fecha 3	Fecha 4	Total	

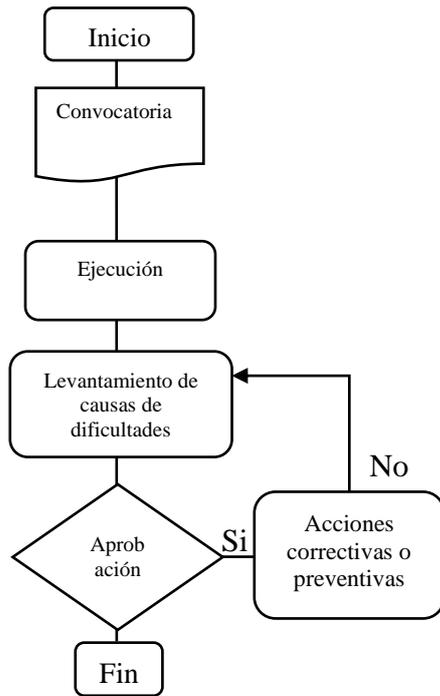
Elaborado por: Autoras

4.5.5. Procedimientos para abordar la no conformidad, acciones correctivas y procedimientos de mejora continua.

Los procedimientos de manera general inician con la convocatoria a una reunión con los interesados claves, esta se ejecuta a través de una lluvia de ideas para la creación de un diagrama de Ishikawa se procede a la toma de decisiones para la aplicación de acciones correctivas o preventivas de ser el caso, si no existen acciones a aplicar se finaliza el proceso.

Como se muestra en el siguiente flujograma.

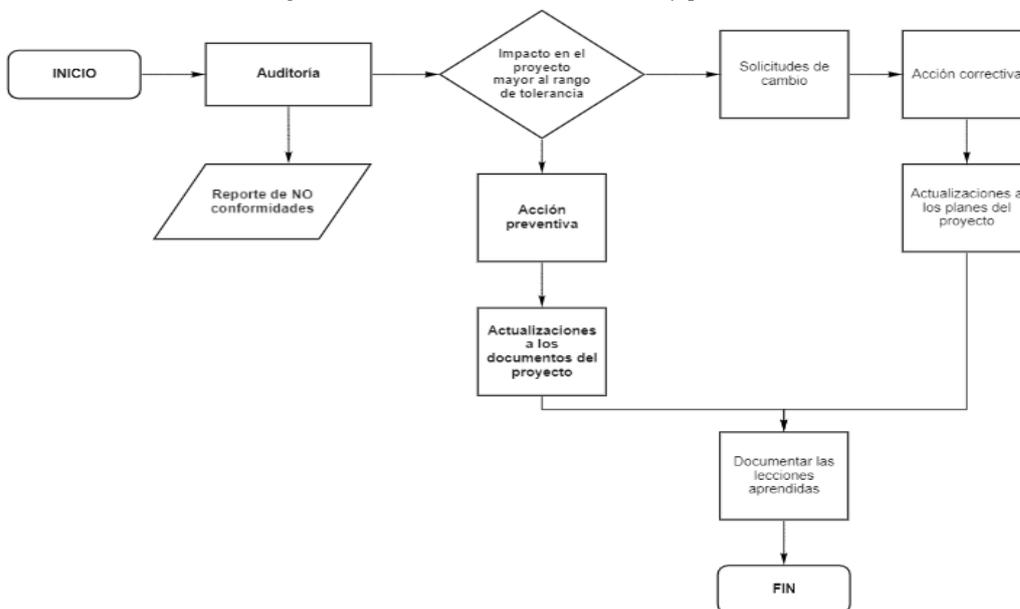
Figura 23: Procedimiento para la aplicación de acciones correctivas y preventivas



Elaborado por: Autoras

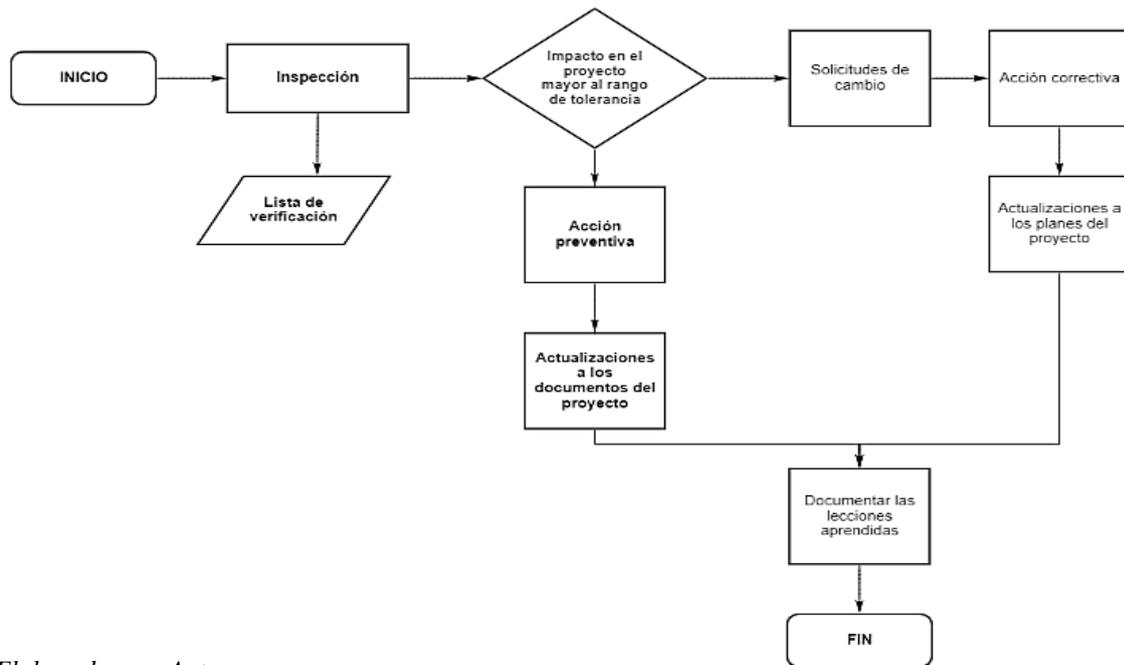
Posterior al despliegue general del proceso para la aplicación para las acciones correctivas y preventivas, se procede a detallar los procedimientos la gestión y control de calidad además de los procesos para la mejora continua para el proyecto de “La Sambita”

Figura 24: Procedimientos de generación de acciones correctivas y preventivas Gestión de Calidad



Elaborado por: Autoras

Figura 25: Procedimientos de generación de acciones correctivas y preventivas Control de Calidad



Elaborado por: Autoras

4.5.6. Mejora continua

Según el *PMBOK* 6ta edición se refiere al ciclo planificar-hacer-verificar- actuar (PDCA) es la base para la mejora de la calidad tanto de la dirección del proyecto como la del producto o resultado final. A continuación, se detallan los procesos de mejora continua para el proyecto “La Sambita”

Cada uno de los entregables tienen como objetivo ser evaluados con la finalidad de controlar de cerca el desarrollo adecuado de los entregables se propone una frecuencia de revisión semanal, misma que será de responsabilidad de la directora del proyecto y su equipo.

Cualquier cambio resultante de este proceso pasa por el proceso control de cambios de la organización mediante una solicitud de cambios la cual se encuentra en el Anexo de este documento; los componentes que pueden requerir cambios son: el plan de gestión de los riesgos y la línea base del alcance. Además, se generarán actualizaciones de los siguientes documentos: el registro de lecciones aprendidas, matriz de trazabilidad de requisitos, registro de riesgos y registro de interesados.

4.6. Gestión de los Recursos

Esta sección describe los procesos necesarios para identificar, adquirir y gestionar los recursos para el desarrollo exitoso del proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*. La gestión de los recursos del proyecto se enfoca primordialmente en garantizar la disponibilidad de recursos adecuados para la directora del proyecto en el momento y lugar adecuados durante el ciclo de vida del proyecto.

4.6.1. Planificar la gestión de los recursos

La planificación de la gestión de los recursos define la forma de estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos del proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”* y del equipo. A través de este proceso se detalla el enfoque y nivel de trabajo de gestión necesarios para gestionar todos los recursos del proyecto en base al tipo y complejidad del proyecto y para asegurar que haya suficientes recursos disponibles para la exitosa finalización del proyecto. (PMI, PMBOK Guide Sixth Edition).

La directora del proyecto es la encargada del desarrollo del plan de gestión de los recursos utilizando como documentos de entrada el acta de constitución del proyecto, el plan de gestión de calidad, la línea y los documentos del proyecto necesarios tales como el cronograma del proyecto, documentación de requisitos, registro de riesgos y registro de interesados. Dentro de las herramientas y técnicas que se utilizan en este proyecto, se encuentran: diagramas jerárquicos, matriz de asignación de responsabilidades, juicio de expertos y reuniones.

- Juicio de expertos: Mediante la pericia de la directora del proyecto y la patrocinadora de proyectos anteriores, se diseña el plan de gestión de los recursos.
- Reuniones: las reuniones de avance de proyecto se celebran de manera semanal, los días lunes a partir de las 8h00 am.

Como salida de este proceso se encuentran: plan de gestión de los recursos, acta de constitución del equipo y las actualizaciones a los documentos del proyecto.

4.6.1.1. Plan de Gestión de los recursos

El plan de gestión de los recursos permitirá a la directora del proyecto la identificación de las necesidades actuales y futuras de los recursos tanto físicos como del equipo del proyecto, para poder tomar decisiones y dar soluciones.

Tabla 99: Plan de gestión de los recursos

Plan de gestión de los recursos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

Identificación de recursos. - Para el proyecto de "La Sambita" se han identificado recursos externos e internos a la organización que conforman parte del equipo de desarrollo y ejecución del Plan para la dirección del proyecto, los cuales se documentan en la siguiente tabla:

Tabla 100: Identificación de recursos

NOMBRE DEL RECURSO	INICIALES	TIPO	CATEGORIA
Patrocinadora	JH	Trabajo	Interno
Coordinadora de producción	LH	Trabajo	Interno
Coordinador de logística	CH	Trabajo	Interno
Directora del proyecto	CR	Costo	Interno
Asistente	LR	Costo	Interno
Proveedor publicidad	PP	Costo	Externo
Proveedor empaque	PE	Costo	Externo
Proveedor maquinaria	PM	Costo	Externo
Técnico 1 Maquinaria	T1	Costo	Externo
Técnico 2 Maquinaria	T2	Costo	Externo
Proveedor de construcción civil	PC	Costo	Externo
Residente de Obra	RO	Costo	Externo
Proveedor estudio ambiental	PI	Costo	Externo
Delegado Bomberos y municipales	DB	Costo	Externo
Delegado Mipro	DM	Costo	Externo
Delegado ARCSA	DA	Costo	Externo

NOMBRE DEL RECURSO	INICIALES	TIPO	CATEGORIA
Oficina de ARKARA	ARK	Material	Externo
Oficina de La Sambita	O	Material	Externo
Materiales de oficina	MO	Material	Externo
Google Meet	GM	Material	Externo

Elaborado por: Autoras

Fuente. Tomado del MS Project – “La Sambita”

Adquisición de recursos. - En este proceso se definen los lineamientos de adquisición de los recursos necesarios tanto para el equipo como para el proyecto. Para este proceso se utilizan las herramientas de toma de decisiones a través de análisis de varios criterios, la negociación, además de que dentro del proyecto existen recursos asignados previamente y la conformación de equipos virtuales debido a la geo ubicación de la directora del proyecto.

La directora del proyecto junto con la patrocinadora son las encargadas de la adquisición y administración de los recursos humanos del proyecto de “La Sambita” de acuerdo a las normas y procedimientos aplicables otorgando las prestaciones sociales y económicas en el desarrollo de sus funciones, y son las responsables de validar la calificación de las funciones de cada recurso junto con la planificación, coordinación, supervisión y control de todos los recursos humanos del proyecto. A continuación, se presenta estrategias de adquisición de los recursos:

Tabla 101: Estrategias para adquisición de recursos

PROCESOS DE ADQUISICION	ESTRATEGIA	RESULTADOS
Gestión de integrantes del equipo del proyecto	Realizar una evaluación previa sobre la experiencia y conocimientos sobre la gestión de proyectos. Solicitar hoja de vida y referencias de proyectos anteriores. Realizar una evaluación práctica enfocada al proyecto que se va a realizar.	Una vez aprobada la evaluación se identificará el perfil y el rol que cumplirá dentro del proyecto
Verificación de la adquisición	Confirmar que el personal a incorporarse al proyecto cumpla con los requisitos definidos previamente por la patrocinadora del proyecto.	Selección del personal capacitado para la ejecución del proyecto Realizar informe de cumplimiento de requisitos

PROCESOS DE ADQUISICION	ESTRATEGIA	RESULTADOS
Validación de la adquisición	El recurso debe demostrar su experiencia con documentación verificable para validar su participación dentro del proyecto a través de su contratación.	Contratación del recurso Contrato de servicios prestados
Evaluación de la adquisición	El personal contratado será evaluado periódicamente para determinar si se cumple con las necesidades que requiere el proyecto.	Informe de desempeño del trabajo.

Elaborado por: Autoras

Una vez realizado el plan para el proceso de adquisición de los recursos del proyecto de “La Sambita”, se procede a desarrollar la matriz de adquisiciones de los recursos humanos del proyecto, la cual es una matriz que facilita el seguimiento de la adquisición de los recursos humanos requeridos para el desarrollo exitoso del proyecto.

Esta matriz contiene los siguientes componentes:

- **ID (identificación):** Se pone la abreviatura con la que se va a identificar cada recurso durante el ciclo de vida del proyecto.
- **Tipo de adquisición:** Se identifica si el recurso debe seguir un proceso de selección o si ha sido designado previamente por la patrocinadora para el desarrollo del proyecto.
- **Fuente de adquisición:** Se identifica si el recurso es interno o externo a la organización.
- **Ubicación de trabajo asignada:** Se identifica cuál es el lugar geográfico desde donde el recurso desarrollará las funciones encomendadas para el desarrollo del proyecto.
- **Modalidad de adquisición:** Se define el tipo de adquisición del recurso, si su involucramiento en el proyecto es de tiempo completo, medio tiempo, o por horas; por obra cierta, por servicios profesionales
- **Fecha de inicio – Reclutamiento:** Se define la fecha en la que el recurso será convocado para iniciar el proceso de evaluación y selección. Esta convocatoria puede

ser de manera presencial o vía *Google Meet*. Previo a la entrevista, el recurso debe enviar su currículum a la patrocinadora vía email.

- **Fecha requerida – Disponibilidad:** Se define la fecha en la que el recurso debe de estar disponible para el inicio de la actividad que le corresponde desarrollar en el proyecto (fecha definida en el contrato).

Tabla 102: Matriz de adquisiciones de recursos

ID	Tipo de Adquisición	Fuente de Adquisición	Ubicación de trabajo asignada	Modalidad de Adquisición	Fecha de inicio Reclutamiento	Fecha requerida Disponibilidad

A continuación, se presenta la matriz de adquisiciones de recursos de “La Sambita”:

ID	Tipo de Adquisición	Fuente de Adquisición	Ubicación de trabajo asignada	Modalidad de Adquisición	Fecha de inicio Reclutamiento	Fecha requerida Disponibilidad
CH	Designación Previa	Interna	“La Sambita” Shushufindi Prov. de Sucumbíos	Tiempo completo	01/07/2021	05/07/2021
LH	Designación Previa	Interna	“La Sambita” Shushufindi Prov. de Sucumbíos	Medio tiempo	01/07/2021	05/07/2021
CR	Contratación	Externa	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	Contrato por servicios prestados	21/06/2021	01/07/2021
LR	Contratación	Externa	Shushufindi Prov. de Sucumbíos	Contrato por servicios prestados	21/06/2021	01/07/2021

Elaborado por: Autoras

Roles y responsabilidades

Luego de identificar los recursos y definir su participación en el proyecto de “La Sambita”, se documenta cada recurso con las características requeridas de acuerdo a la función que cada uno va a cumplir dentro del proyecto.

Esta documentación es desarrollada y validada por la directora del proyecto. La directora del proyecto realiza un documento de rol y responsabilidades por cada uno de los recursos del proyecto, el cual contendrá la siguiente información:

- **Objetivo del Rol:** La función asignada al recurso dentro del proyecto.
- **Responsabilidades:** Las tareas asignadas al recurso.
- **Funciones:** Actividades que debe completar el recurso.
- **Niveles de Autoridad:** La potestad del recurso para tomar decisiones, firmar aprobaciones, aceptar entregables e influir sobre otras personas para realizar el trabajo asignado del proyecto.
- **Reporta a:** Se identifica al interesado que se encarga de validar el trabajo de este recurso.
- **Conocimientos:** Habilidades duras del recurso.
- **Habilidades:** Habilidades blandas y capacidad requeridas para completar las actividades asignadas.
- **Experiencia:** Tiempo de experiencia del recurso, requerida para integrar el equipo de ejecución del proyecto.
- **Otros:** Requerimientos especiales, tales como lugar de residencia, disponibilidad de viajar, estado de salud, entre otros.

Tabla 103: Descripción de Roles y responsabilidades

NOMBRE DEL ROL:	
OBJETIVOS DEL ROL	
RESPONSABILIDADES	
FUNCIONES	
NIVELES DE AUTORIDAD	
REPORTA A:	
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS:	
HABILIDADES:	
EXPERIENCIA:	
OTROS:	

Elaborado por: Autoras

A continuación, se presenta la descripción de roles y responsabilidades para los recursos del proyecto de *Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”*:

NOMBRE DEL ROL:	PATROCINADORA (JH)
OBJETIVOS DEL ROL	
Es el principal interesado en el Proyecto, es quien proporciona los recursos y apoyo para el proyecto. Generalmente es uno de los ejecutivos más altos de la organización, en este caso le corresponde este rol a la Gerente General de “La Sambita”, quien es la que aporta, ayuda y defiende el proyecto a cargo. Su aporte es fundamental para el éxito del proyecto. Debe transmitir confianza y credibilidad en que el proyecto va a finalizar con éxito. Debe proteger el proyecto de cambios innecesarios. No debe ser indiferente al proyecto.	
RESPONSABILIDADES	
Realizar la promoción y búsqueda de apoyo necesario para la implementación del Proyecto dentro de la institución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Ser la portavoz del proyecto frente a los trabajadores de “La Sambita” para reunir el apoyo y promover los beneficios que aporta el proyecto, especialmente por tratarse de una empresa familiar. • Guiar al proyecto a través de los procesos de inicio hasta que este sea aprobado formalmente. • Autorización de cambios en el alcance, revisiones de final de etapas y, cuando los riesgos son particularmente altos, decidir si el proyecto debe continuar o no. • Velar por el cumplimiento del Caso de Negocio. 	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar el acta de constitución. • Validar el alcance del proyecto. • Apoyar a la directora del Proyecto a conseguir recursos y solucionar conflictos. • Aprobar el cierre. • Evaluar los riesgos de alto nivel que pueden afectar el desempeño del Proyecto. • Comunicar sobre los beneficios del proyecto a la organización. • Aprobar cambios dentro del proyecto. 	
NIVELES DE AUTORIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para aprobar el Acta de Constitución. • Autoridad para aprobar los cambios en las Líneas de Base. • Autoridad para aprobar el desembolso de recursos económicos. • Autoridad para dar por terminado el proyecto en caso de ser necesario. 	
REPORTA A:	N/A Es la máxima autoridad de la empresa “La Sambita”.
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS:	Gestión de proyectos

HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de personal, honestidad, dinamismo y criterio para toma de decisiones • Capacidad de comunicación • Capacidad para manejar el estrés • Manejo de conflictos • Ser orientado a la acción, emprendedor
EXPERIENCIA:	5 años de experiencia en el negocio de industria alimentaria.
OTROS:	N/A

NOMBRE DEL ROL:	DIRECTORA DEL PROYECTO (CR)
OBJETIVOS DEL ROL	
<p>Persona asignada por “La Sambita” que lidera el equipo responsable de lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de la directora del Proyecto es el de llevar a cabo los objetivos temporales, económicos y de alcance del proyecto desde el inicio hasta el término del mismo.</p> <p>Debe realizar la planificación, seguimiento y control del proyecto durante el tiempo de vida del mismo.</p>	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de integrar los esfuerzos internos y externos de todas las partes involucradas en el proyecto para lograr la terminación exitosa del mismo dentro del presupuesto y tiempos estipulados. • Responsable de operar a través de las distintas unidades funcionales, dedicando su atención a los objetivos del proyecto y objetivos globales. • Responsable de la coordinación de todo lo referente al proyecto, durante su ciclo de vida. 	

- Responsable de la elaboración, con el equipo de dirección del proyecto, del Acta de Constitución a ser aprobada por la Patrocinadora.
- Responsable de la elaboración, con el equipo de dirección del proyecto, del Plan para la Dirección del Proyecto, el mismo que contiene:
 - Plan de Gestión del Alcance
 - Plan de Gestión de Costos
 - Plan de Gestión del Tiempo
 - Plan de Gestión de Calidad
 - Plan de Gestión de Recursos Humanos
 - Plan de Gestión de las Comunicaciones
 - Plan de Gestión de Riesgos
 - Plan de Gestión de las Adquisiciones
 - Plan de Gestión de los Interesados
 - Plan de Gestión de Reclamaciones
 - Líneas base del Proyecto
- Supervisar la administración y ejecución del proyecto.

FUNCIONES

- Facilitar la comunicación dentro y fuera del equipo del proyecto.
- Participar en la firma y entrega de los contratos a los proveedores del proyecto, por parte de la Patrocinadora, para el inicio y seguimiento de las actividades correspondientes.
- Definir y presentar el proyecto.
- Establecer los objetivos del proyecto.

- Verificar y validar informes y entregables contractuales del proyecto en conjunto con la coordinadora de producción, el director de logística y la patrocinadora de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Participar en la Recepción final de obra, junto con la patrocinadora del proyecto y los representantes designados por la patrocinadora.
- Autorizar las acciones a iniciar como resultados de las solicitudes de cambio realizadas por parte de los interesados clave del proyecto (patrocinador, coordinadora de producción, director de logística y adquisiciones)
- Identificar los riesgos y realizar su seguimiento a lo largo del proyecto.
- Autorizar el cierre del proyecto.
- Autorizar el cierre administrativo del proyecto.
- Mantenerse informado de las actividades de seguimiento a fin de adoptar las acciones necesarias para prevenir posibles incumplimientos del plan de dirección del proyecto.
- Ordenar la elaboración de informes de las presentaciones de avance de proyecto.
- Planificar, cuantificar, ordenar la preparación de documentos analíticos y estratégicos para la toma de decisiones gerenciales y su puesta en marcha.

NIVELES DE AUTORIDAD

- Autoridad para revisar y aprobar informes a ser presentados a la Patrocinadora en señal de conformidad.
- Autoridad para proponer y sustentar cambios sustanciales al proyecto en términos de costo, tiempo y alcance a la Patrocinadora.

<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad sobre el equipo de dirección del proyecto y proveedores, quienes le reportan los avances de acuerdo a las funciones y áreas asignadas. • Autoridad para realizar el requerimiento de asignación de recursos para el proyecto, así como para autorizar su liberación. 	
REPORTA A:	Patrocinadora
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitecto o Ingeniero civil con un mínimo de 5 años en el desarrollo de proyectos • Prevención de riesgos laborales. • Prácticas globales para la gestión de proyectos (PMI). • En aplicación y obtención de la certificación en BPM.
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para liderar equipos de trabajo. • Manejo de personal, honestidad, dinamismo y criterio para toma de decisiones. • Capacidad de comunicación. • Capacidad para manejar el estrés. • Manejo de conflictos. • Ser orientado a la acción, emprendedor.
EXPERIENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> • PMP con tres años mínimo de experiencia en proyectos similares.
OTROS:	<ul style="list-style-type: none"> • Buen estado de salud. • Residir en la ciudad de Shushufindi o tener disponibilidad para viajar a la ciudad de Shushufindi (Provincia de Sucumbíos) cuando sea necesario.

NOMBRE DEL ROL:	ASISTENTE (LR)
OBJETIVOS DEL ROL	
Bridar apoyo a la directora del proyecto en las tareas encomendadas referentes al proyecto en desarrollo, actuando como personal de respaldo en las diferentes etapas del proyecto.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Participa en la reproducción física y digital de los diferentes informes, actas de reuniones, solicitudes de cambio y las dirige hacia los respectivos interesados. • Participa en las reuniones de avance del proyecto como personal de apoyo al momento de solicitar la documentación del proyecto. • Debe tener toda la información del proyecto organizada y disponible. • Se encarga del proceso de selección de proveedores con la aprobación directa de la directora del Proyecto. • Es el delegado para realizar la auditoría interna a los procesos del proyecto “La Sambita” 	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a la directora del proyecto a dar seguimiento al cronograma del Proyecto, manteniéndolo actualizado. • Debe estar en constante comunicación con la directora del proyecto y los proveedores. • Organizar los cronogramas para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto. • Levantar actas de reuniones semanales de avance del proyecto. • Rendir informes periódicos respecto al avance de la ejecución y estado situacional del proyecto, los cuales serán revisados y aprobados por la directora del Proyecto. • Encargado de supervisar que se cumplan con todos los lineamientos de las BPM con respecto a la ampliación de la planta de empaque. 	
NIVELES DE AUTORIDAD	

<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para analizar la información procesada durante la ejecución del proyecto respecto a su competencia. • Autoridad para levantar actas de reunión y solicitudes de cambio del proyecto. 	
REPORTA A:	Directora del Proyecto
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero civil o arquitecto con mínimo 3 años de ejercicio profesional. • Estudios de capacitación y actualización en la especialidad requerida. • Prevención de riesgo laboral • En la aplicación y obtención de certificación en BPM
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir o liderar equipos de trabajo hacia resultados concretos. • Gestionar eficientemente agendas de trabajo. • Transmitir y argumentar sus ideas oralmente y por escrito. • Saber motivar a las personas y ejercer un buen liderazgo dentro del grupo de trabajo.
EXPERIENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia laboral y profesional en entidades públicas o privadas en la elaboración y revisión de estudios y/o ejecución de proyectos TIC no menor a dos años. • Experiencia específica en la especialidad no menor de 2 años, en estudios o proyectos similares.
OTROS:	<ul style="list-style-type: none"> • Buen estado de salud.

	<ul style="list-style-type: none"> Residir en la ciudad de Shushufindi o tener disponibilidad para viajar a la ciudad de Shushufindi (Provincia de Sucumbíos) cuando sea necesario.
NOMBRE DEL ROL:	COORDINADORA DE PRODUCCIÓN (LH)
OBJETIVOS DEL ROL	
<p>Bridar apoyo a la directora del proyecto en las tareas encomendadas referentes al proceso de adquisición de maquinaria y gestión del conocimiento, actuando como personal de respaldo en las diferentes etapas del proyecto.</p>	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Brinda apoyo a la gerencia con el manejo de inventarios Participa en la organización como responsable de la maquinaria y su mantenimiento. Genera reportes de inventario y órdenes de compra 	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> Ayudar a la directora del proyecto a dar seguimiento al cronograma del Proyecto, manteniéndolo actualizado. Elaborar las estrategias de la planificación de la Producción de la empresa. Participar activamente en el proceso de adquisición de maquinaria requerida para el proyecto. Aportar con su experiencia para la elaboración de los manuales de funciones. 	
NIVELES DE AUTORIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> Autoridad para apoyar a la directora del Proyecto en caso de ausencia de la patrocinadora. Autoridad para levantar especificaciones técnicas para la adquisición y mantenimiento de maquinaria. 	
REPORTA A:	Directora del Proyecto

REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad alimentaria y normas de inocuidad • Manejo de maquinaria de empaque y sellado • Prevención de riesgo laboral • En la aplicación y obtención de certificación en BPM
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar eficientemente inventarios • Transmitir y argumentar sus ideas oralmente y por escrito. • Saber motivar a las personas y ejercer un buen liderazgo dentro del grupo de trabajo.
EXPERIENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia laboral y profesional en otras empresas de la industria alimentaria. • Experiencia específica en la especialidad no menor de 2 años, en estudios o proyectos similares.
OTROS:	<ul style="list-style-type: none"> • Buen estado de salud. • Residir en la ciudad de Shushufindi o tener disponibilidad para viajar a la ciudad de Shushufindi (Provincia de Sucumbíos) cuando sea necesario.
NOMBRE DEL ROL:	COORDINADOR DE LOGÍSTICA (CH)
OBJETIVOS DEL ROL	
Bridar apoyo a la directora del proyecto en las tareas encomendadas referentes al proceso de logística de los equipos maquinarias requeridos para el proyecto.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Brinda apoyo a la gerencia con el manejo del transporte de materia prima y producto terminado. • Participa en la organización como responsable de la logística. 	

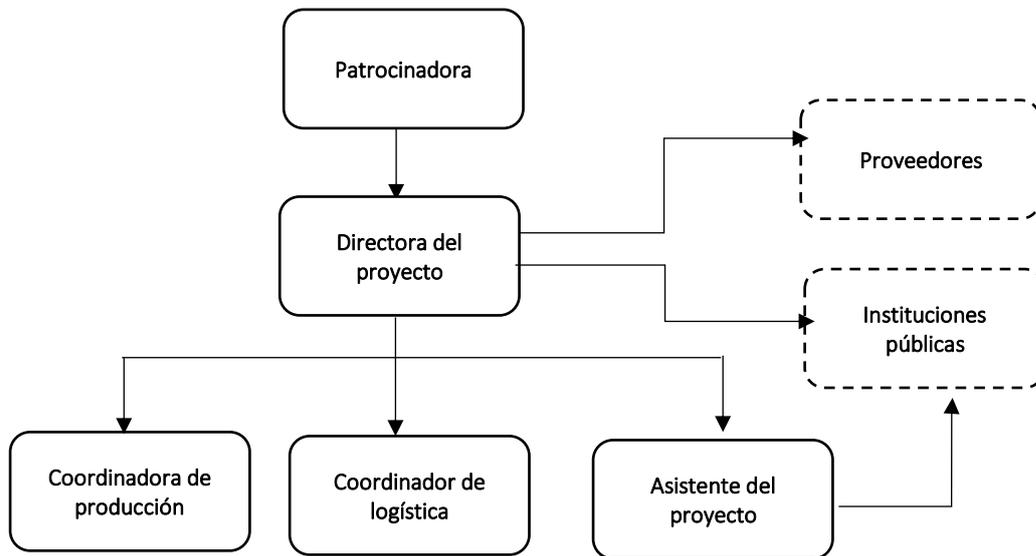
<ul style="list-style-type: none"> • Genera reportes de adquisiciones, facturas y traslado de mercadería hasta el destino. 	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a la directora del proyecto a dar seguimiento al proceso de logística de los bienes a adquirir. • Elaborar las estrategias para la identificación de las rutas terrestres idóneas para el transporte de la maquinaria. • Participar activamente en el proceso de logística de la maquinaria requerida para el proyecto. • Aportar con su experiencia para la determinación de tiempos de transporte. 	
NIVELES DE AUTORIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para apoyar a la directora del proyecto en los procesos que sean requeridos. • Autoridad para levantar rutas de transporte. 	
REPORTA A:	Directora del Proyecto
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de transporte de materia prima para la industria alimentaria • Prevención de riesgo laboral • En la aplicación y obtención de certificación en BPM
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar eficientemente los tiempos de transporte • Transmitir y argumentar sus ideas oralmente y por escrito.
EXPERIENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia laboral y licencia de conducción tipo E. • Experiencia específica en el área de transporte avalado por una compañía del Cantón Shushufindi.
OTROS:	<ul style="list-style-type: none"> • Buen estado de salud.

	<ul style="list-style-type: none">• Residir en la ciudad de Shushufindi o tener disponibilidad para viajar a la ciudad de Shushufindi (Provincia de Sucumbíos) cuando sea necesario.
--	--

Elaborado por: Autoras

4.6.1.2. Organigrama del proyecto

Figura 26: Organigrama del proyecto



Elaborado por: Autoras

4.6.1.3. Matriz RACI del proyecto

La Matriz RACI es la matriz de asignación de responsabilidades que tiene cada recurso dentro del proyecto, durante el tiempo de vida del mismo.

Las siglas RACI significan:

- **Responsable:** el recurso que es el responsable de la ejecución de la actividad.
- **Aprobador:** el recurso que aprueba el desarrollo de una actividad.
- **Consultado:** el recurso al que se le consultan datos o información relacionada con la ejecución de las actividades del proyecto.

- **Informado:** el recurso al cual se le informa de todo lo que sucede durante la ejecución de las actividades del proyecto: decisiones que se toman, resultados de las pruebas, grados de ejecución, entre otras.

A continuación, se presenta la matriz RACI con las actividades principales del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*:

Tabla 104: Matriz RACI del proyecto “La Sambita”

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol												
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA
Dirección de proyectos	Plan para la dirección de proyectos													
	Realizar la reunión de inicio de proyecto	A	I	C	R									
	Elaborar el Acta de constitución del proyecto	A			R	C								
	Aprobar Acta de constitución del proyecto	A			C	R								
	<i>Acta de constitución del proyecto aprobada</i>													
	Elaborar plan para la dirección del proyecto	A	C	C	R	R								
	Desarrollar auditoría al plan para la dirección del proyecto	C	I	I	A	R								
	Aprobar el plan para la dirección del proyecto	A			R	I								
	<i>Plan para la dirección del proyecto aprobado</i>													
	Documentos del proyecto													
	Definir los documentos del proyecto	I			C	R								
	Elaborar los documentos del proyecto	I			A	R								
	Realizar auditoría a los documentos del proyecto	I			A	R								
	Aprobar documentos del proyecto	I			A	R								
	<i>Documentos del proyecto aprobados</i>													
	Monitoreo y control del proyecto													
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto													
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 2	I	C	C	A	R								

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol												
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 3	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 4	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 5	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 6	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 7	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 8	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 9	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 10	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 11	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 12	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 13	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 14	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 15	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 16	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 17	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 18	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 19	I	C	C	A	R								
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 20	I	C	C	A	R								

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 21	I	C	C	A	R									
	<i>Monitoreo y control del proyecto validado</i>														
	Transferir los productos finales del proyecto	A	I	I	R	C									
	Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto	A	I		R	C									
	Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto	A			R										
	Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto	A			R										
	<i>Acta de entrega y recepción del proyecto</i>														
	Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales	A			R										
	<i>Comprobante de desembolso de saldos pendientes</i>														
	Proyecto cerrado														
Contrataciones	Contrato de la directora del proyecto														
	Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto	R			I										
	Verificar la documentación y requisitos	R			I										
	Elaborar el contrato	A	R	C	I										
	Aprobar el contrato	A	R	C	I										
	Firmar contrato entre las partes	R			A										
	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	A			C	I									
	<i>Contrato firmado y aprobado - directora del proyecto</i>														
	Contrato del proveedor de publicidad														
	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	I			A	R									
	Realizar cotizaciones	C			A	R									
	Seleccionar proveedor	I			A	R									
	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	I		C	A	R									
	Elaborar el contrato	I			A	R									

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Aprobar el contrato	A			R	I									
	Firmar contrato entre las partes	I			A	C		R							
	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	A			C	I		I							
	<i>Contrato firmado y aprobado - Publicidad</i>														
	Contrato del proveedor de construcción civil														
	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	C			A	R									
	Realizar cotizaciones	I			A	R	C								
	Seleccionar proveedor	I			A	R									
	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	C			A	R									
	Elaborar el contrato	I			A	R									
	Aprobar el contrato	I			A	R	C								
	Firmar contrato entre las partes	I			I	R	C								
	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	A			R	I	C								
	<i>Contrato firmado y aprobado - Construcción</i>														
	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental														
	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	C			A	R									
	Realizar cotizaciones	I			A	R					I				
	Seleccionar proveedor	I			A	R					I				
	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	C			A	R									
	Elaborar el contrato	I			A	R									
	Aprobar el contrato	I			A	C									
	Firmar contrato entre las partes	I			A	R					I				
	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	A			R	C					I				
	<i>Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental</i>														

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol																
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA				
Campañas publicitarias	Página web y presencia en redes sociales																	
	Definir los requerimientos de diseño	I			A	R												
	Elaborar las especificaciones	C			A	R												
	Aprobar las especificaciones	C			A	R												
	Remitir especificaciones al proveedor					R												
	Desarrollar el pre- diseño de la página web y las redes sociales	C			I				R									
	Aprobar el prediseño de página web y redes sociales	A			R	I			C									
	Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales	I			A	R			C									
	Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora	C			A				R									
	<i>Página web y presencia en redes sociales aprobado</i>																	
	Publicidad radial																	
	Definir los requerimientos de diseño	I			A	R												
	Elaborar las especificaciones	C			A	R												
	Aprobar las especificaciones	C			A	R												
	Remitir especificaciones al proveedor					R												
	Desarrollar el pre- diseño del spot publicitario	C			I				R									
	Realizar inspección del diseño del spot publicitario	A			R	I			C									
	Aprobar el diseño del spot publicitario	I			A	R			C									
	Entregar diseño definitivo del spot publicitario	C			A				R									
	<i>Publicidad radial aprobada</i>																	
	Merchandising																	
	Definir los requerimientos de diseño de volantes	I			A	R												
	Elaborar las especificaciones	C			A	R												
	Aprobar las especificaciones	C			A	R												
	Remitir especificaciones al proveedor					R												
	Desarrollar el pre- diseño del volante	C			I				R									

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Realizar inspección del diseño definitivo del volante	A			R	I		C							
	Aprobar el prediseño del volante	I			A	R		C							
	Entregar el diseño definitivo del volante	C			A			R							
	<i>Merchandising aprobado</i>														
	Valla publicitaria														
	Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria	I			A	R									
	Elaborar las especificaciones	C			A	R									
	Aprobar las especificaciones	C			A	R									
	Remitir especificaciones al proveedor					R									
	Desarrollar el pre- diseño de la valla publicitaria	C			I			R							
	Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria	A			R	I		C							
	Aprobar el prediseño de la valla publicitaria	I			A	R		C							
	Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria	C			A			R							
	<i>Valla publicitaria aprobada</i>														
	Instalar valla publicitaria				I			R							
	<i>Valla publicitaria instalada</i>														
Adecuaciones arquitectónicas y civiles	Plano arquitectónico														
	Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta	I			A	R	C								
	Elaborar las especificaciones técnicas	I			A	R									
	Aprobar las especificaciones técnicas	I			A										
	Remitir especificaciones técnicas al proveedor					R	I								
	Desarrollar el pre- diseño arquitectónico de la ampliación de la planta	I			A	C	R								
	Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	C			A		R								
	Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta	I			A	C	R								
	Realizar la inspección de los planos arquitectónicos					R	I								

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes				A										
	<i>Planos arquitectónicos y sus componentes aprobados</i>														
	Plano estructural														
	Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta	I			A	C	R								
	Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes	I			A	R									
	Aprobar plano estructural y sus componentes	C			A		I								
	<i>Plano estructural y sus componentes aprobados</i>														
	Plano de instalaciones sanitarias														
	Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta	I			A	C	R								
	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	I			A	R									
	Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes	I			A	R	I								
	<i>Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados</i>														
	Plano del sistema contraincendios														
	Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	I			A	C	R								
	Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	I			A	R									
	Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados	C			A	R	I								
	Solicitar aprobación del plano de sistema contraincendios al GAD Shushufindi	I			A		R					R			
	Aprobar plano del sistema contraincendios	I			A							R			
	<i>Plano del sistema contraincendios aprobado</i>														
	Plano de instalaciones eléctricas														

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol												
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA
	Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta	I			A		R							
	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	I			A	R								
	Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes	I			A	I	R							
	<i>Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados</i>													
	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.													
	Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada	I			A	C	R							
	Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada	I			A	R								
	Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada	I			A	R	C							
	<i>Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado</i>													
	Permisos de construcción													
	Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción obtenido de la página web del GAD Shushufindi				A	I	R					R		
	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	I			A	R						R		
	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	I			A	C	R							
	Obtener aprobación de los permisos de construcción	I			A		C					R		
	<i>Permisos de construcción aprobados</i>													
	Obra civil													
	Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor	I			A	R	C							
	Planificar la ejecución de la obra civil				A	C	R							
	Ejecución de la obra civil				A	C	R							

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Reunión de avance de obra														
	Reunión de avance de obra 1	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 2	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 3	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 4	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 5	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 6	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 7	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 8	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 9	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 10	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 11	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 12	I			A	C	R								
	Reunión de avance de obra 13	I			A	C	R								
	Finalizar obra civil	I			A	C	R								
	Realizar inspección a la obra civil	I			A	R	C								
	Firmar acta de entrega y recepción de la obra	I			A	C	R								
	<i>Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada</i>														
	Acta de terminación de obra														
	Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi	I			A	C	R								
	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud				A	R	I								
	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi				A	C	I						R		
	Realizar inspección final de terminación de obra				A	I	R						C		
	<i>Acta de terminación de obra</i>														

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol												
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA
Automatización de la planta	Maquinaria													
	Adquisición de maquinaria													
	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	C	R		A	R								
	Cotizar la maquinaria requerida	I	R		A	R								
	Seleccionar proveedor	I	C		A	R								
	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	I	C		A	R								
	Elaborar la orden de compra	C	R		A	R								
	Aprobar la orden de compra	C			A	R					I			
	Definir parámetros de logística y transporte	I		C	A						R			
	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor			I	A	R					C			
	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	I			A	C					R			
	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	I			A	C					R			
	Verificar el transporte y logística	I		C	A						R			
	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	I		C	A						R			
	Entregar maquinaria	I	C		A	C					R			
	<i>Maquinaria recibida y aprobada</i>													
	Implementación de maquinaria													
	Realizar la instalación y montaje de la maquinaria	I	C		A	I					R			
	Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria	I	C		A	R					R			
	Desarrollar el informe de implementación de maquinaria	I	I		A	C					R			
	Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria	I	C		A	C					R			
	Realizar auditoria al proceso de implementación de maquinaria	I	C		A	R					I			
	Desarrollar el informe de auditoría del proceso	I	C		A	R								

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol												
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA
	Aprobar el informe de auditoría del proceso	I	C		A					R				
	<i>Informe de auditoría</i>													
	<i>Implementación de maquinaria aprobada</i>													
	Pruebas de funcionamiento													
	Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	I	C		A	C				R				
	Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	I	C		A	R				C				
	Desarrollar el informe de pruebas SAT	I	C		A					R				
	Aprobar el informe de pruebas SAT	I	C		A	C				R				
	<i>Pruebas de funcionamiento validado</i>													
	Capacitación													
	Planificar capacitación	I	C		A					R				
	Realizar la capacitación	I	C		A	C				R				
	Supervisar el desarrollo de la capacitación	I	C		A	R				C				
	Validar la asistencia de los interesados a través de un registro	I	C		A	R				C				
	Recopilar el material y apuntes de la capacitación	I	R		A	R								
	<i>Capacitación aprobada</i>													
	Manual de funciones													
	Entregar el manual de funciones	I	I		A	C				R				
	Verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas para el manual de funciones	I			A	R				C				
	Aprobar el manual de funciones	I			A	C				R				
	<i>Manual de funciones aprobado</i>													
	Empaque													
	Adquisición del empaque													
	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	C			A	R			I					
	Cotizar el empaque requerido	C			A	R			I					
	Seleccionar proveedor	I			A	R			A					

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	I			A	R			C						
	Elaborar la orden de compra	C	R		A	R									
	Aprobar la orden de compra	A			R	C									
	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	I			A	R			C						
	Realizar el pago inicial acordado	A			R	C			I						
	<i>Adquisición de empaque aprobado</i>														
	Bocetos del nuevo diseño de empaque														
	Diseñar el prediseño del boceto del empaque	I	C		A				R						
	Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque	I			A	C			R						
	Presentar el diseño final de los bocetos de empaque	I	C		A				R						
	Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque	C	I		A				R						
	<i>Empaque entregado</i>														
Certificaciones para el funcionamiento de la planta	Estudio de impacto ambiental														
	Desarrollar de estudio de impacto ambiental	I			A	C					R				
	Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental	I			A	R					C				
	Validar estudio de impacto ambiental	I			A	C					A				
	Solicitar certificación al MAE	I			A	C					R				
	<i>Certificación MAE</i>														
	Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos	I			A	C					R				
	<i>Capacitación aprobada</i>														
	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)														
	Solicitar al ARCSA un organismo de auditoría externa	I			A	R									C
	Realizar un check list de los requerimientos del ARCSA implementados en la planta de empaque para su aprobación	I			A	R									C
	Asegurar el cumplimiento de los requisitos	I			A	R									C

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol												
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA
	Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"	I			A	C								R
	Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCOSA	I			A	C								R
	Emitir la certificación BPM	C			A	C								R
	Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCOSA	I			A	R								C
	<i>Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada</i>													
	Certificación del MIPRO													
	Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi	I			A	C						R		
	Obtener Patente Municipal	I			A	R						C		
	Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos	I			A	R						C	C	
	Realizar un check list de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación	I			A	C							R	
	Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO	I			A	C							R	
	Obtener el permiso MIPRO	I			A	C							R	
	Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.	C			A								C	
	Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO	I			A	R							C	
	<i>Certificación del MIPRO aprobada</i>													
Conocimiento	Manual de operaciones de la planta													
	Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)	I	C		A	R								
	Elaborar el manual de operaciones de la planta	I	C		A	R								
	Aprobar el manual de operaciones de la planta	I	C		A	R								
	Entregar el manual de operaciones de la planta	I	C		A	R								
	<i>Manual de operaciones de la planta aprobado</i>													

Entregable	Paquete de trabajo / Actividades	Rol													
		JH	LH	CH	CR	LR	PC	PP	PE	PM	PI	DB	DM	DA	
	Manual de obtención de certificaciones de “La Sambita”														
	Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones	I	C		A	R									
	Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	I	C		A	R									
	Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	I			A	R									
	Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	I	C		A	R									
	<i>Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado</i>														
	Documento de lecciones aprendidas														
	Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto	I	C		A	R									
	Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas	I	C		A	R									
	Aprobar el registro de lecciones aprendidas	I			A										
	Entregar el registro de lecciones aprendidas	I			A	R									
	<i>Documento de lecciones aprendidas aprobado</i>														

LEYENDA	R	Responsable
	A	Aprobador
	C	Consultado
	I	Informado

Elaborado por: Autoras

4.6.1.4. Criterios de liberación de los recursos

Tabla 105: Liberación de los recursos

ID	Criterios de Liberación	¿Cómo?	Destino de Asignación
CR	A término del proyecto	Carta formal de la patrocinadora	Otros proyectos de ARKARA
LR	A término del proyecto	Carta formal de la patrocinadora	Otros proyectos de ARKARA

ID	Criterios de Liberación	¿Cómo?	Destino de Asignación
LH	Fin de responsabilidades en el proyecto	Cuando se validen la finalización de sus actividades	Actividades internas de “La Sambita”
CH	Fin de responsabilidades en el proyecto	Cuando se validen la finalización de sus actividades	Actividades internas de “La Sambita”

Nota. Elaborado por la directora del proyecto y su equipo

4.6.1.5.Capacitación

El objetivo de identificación de la capacitación es desarrollar al personal para que se identifique con el objetivo del proyecto de Expansión comercial y productiva de la distribuidora “La Sambita”. y que las inquietudes o vacíos de su conocimiento sobre la maquina a instalar sean clarificados. La capacitación dentro del proyecto es muy importante y esta debe cumplir con los lineamientos internos que demanda cada actividad en base a la maquinaria a instalar, y así se sabrá cómo poner en marcha y la operación que conlleva a la aplicación en el proyecto.

El responsable de la coordinación de la capacitación es el asistente del proyecto mientras que la ejecución está a cargo del delegado de la empresa proveedora de la maquinaria. Todos los trabajadores de la empresa, incluyendo la patrocinadora recibirán esta capacitación. El plan se actualizará periódicamente durante el desarrollo del proyecto para dirigir el continuo desarrollo del personal.

A continuación, se muestra el calendario de capacitación de distribuidora La Sambita y se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 106: Plan de capacitación de “La Sambita”

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	CAPACITADOR	FECHA DE LA CAPACITACIÓN	DURACIÓN	PERSONAL PARA CAPACITACIÓN
Prevención de riesgo laboral	Directora del proyecto	21/10/2021	1 hora	Proveedor de construcción civil y obreros

Operación y mantenimiento de la maquinaria	Delegado de la empresa proveedora de la maquinaria	30/12/2021	8 horas	Patrocinadora Coordinadora de producción Coordinador de logística
--	--	------------	---------	---

Nota. Elaborado por la directora del proyecto y su equipo

Desarrollo del equipo. – Para el desarrollo de equipos del proyecto “La Sambita” se utiliza el modelo de TUCKMAN, quien considera cinco etapas para el desarrollo de equipos funcionales, este modelo parte de la formación, conflicto, normación, desempeño y disolución. Las herramientas que se utilizaron en este proceso son: la cubicación, la conformación de equipos virtuales, la gestión de conflictos, estrategias de reconocimiento y recompensas, la evaluación del equipo y las reuniones de trabajo.

Control de recursos. – El control y monitoreo de los recursos se realiza de manera continua a través de reuniones semanales de avance del proyecto, afianzada en la información referente a la gestión de inventario, equipos y suministros.

4.6.1.6. Motivación al equipo de proyecto

Para el personal interno de la empresa “La Sambita”, existe la posibilidad del aumento de sueldo posterior a la implementación del proyecto, debido a la repotenciación de la planta y su futuro crecimiento en ventas; mientras que para la directora del proyecto se prevé una comisión del 5% del valor total del proyecto si este es culminado antes de la fecha prevista y sin incurrir en ninguna alteración del presupuesto y calidad de los entregables.

4.6.1.7. Certificaciones

- Se cumplirá fielmente las normas laborales y estándares de salud ocupacional establecidas en el Reglamento de Trabajo, Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, el cual es un documento entregado a cada colaborador en el momento de la firma de su Contrato de Trabajo por la directora del Proyecto.

- Todo el personal debe tener conocimiento de temas inherentes a la prevención de riesgo laboral.
- Emitir una certificación a la directora del proyecto y su equipo por la participación en la aplicación de las BPM en la empresa “La Sambita”

Todo el personal de la empresa que participa del proyecto pasará por una Evaluación de Desempeño al final del proyecto, y dicha evaluación se guardará en su expediente personal.

4.6.1.8.Seguridad e higiene

- Se cumplirá fielmente con el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa entregado a cada empleado al momento de su contratación.
- Se deben controlar las observaciones y las causas de pérdida de tiempo relacionadas con la interrupción del trabajo efectivo

4.6.1.9.Acta de constitución del equipo

Es un documento que establece los valores, acuerdos y pautas operativas del equipo. El acta de constitución del equipo puede incluir entre otros:

- Valores de equipo
- Pautas de comunicación
- Criterios y procesos para la toma de decisiones
- Pautas para reuniones
- Acuerdos del equipo

Acta de Constitución del Equipo

Nombre del Proyecto: Expansión comercial y productiva de “La Sambita”	Fecha:	
	Versión:	

Miembros del Equipo

Nombre	Rol
Jheny del Rocío Hurtado Abad	Patrocinadora
Carolina Ramos Pinto	Directora del Proyecto
Leonardo Ramos Pinto	Asistente del Proyecto
Jessica Lourdes Hurtado Abad	Coordinadora de producción
Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Coordinador de logística

Valores y Principios del Equipo

ID	Valor o principio
1	No existen preguntas con respuestas obvias, siempre es mejor preguntar o pedir mayor información para esclarecer cualquier duda.
2	Para cada problema existe una solución que debemos proponer.
3	Trabajaremos como equipo para resolver los problemas que se presenten. Sabemos que podemos pedir ayuda en cualquier momento.
4	Seremos siempre honestos.
5	Trabajamos duro, pero también nos apoyamos entre todos para poder tener un balance entre el trabajo y la vida personal de cada uno.

Lineamientos para las Reuniones

ID	Lineamiento
1	Se programarán las reuniones con mínimo de dos días de anticipación.
2	Si no es posible asistir a una reunión programada, nos excusamos y proponemos una nueva fecha de reunión. Se priorizarán las reuniones del equipo del proyecto.
3	Estaremos presentes y activos en las reuniones, poniendo de lado cualquier otra actividad, salvo alguna urgencia en particular.

ID	Lineamiento
4	Seremos sinceros y abiertos a las diferentes propuestas acerca de las acciones que se deben tomar para terminar las actividades del proyecto a tiempo.
5	Llegaremos a las reuniones con diez minutos de anticipación y debemos tener toda la información y documentación necesaria de acuerdo al tipo de reunión.

Lineamientos de Comunicación

ID	Lineamiento
1	Se confirmará cualquier acción o decisión por escrito a través de las actas de reuniones.
3	Las comunicaciones para organización de trabajo siempre se realizarán durante las primeras horas de la jornada laboral vía telefónica o vía email, en caso de no haber programado la reunión respectiva.

Proceso de Toma de Decisiones

Los miembros del equipo son libres de tomar decisiones acerca de la mejor forma de completar su trabajo, siempre y cuando no cause cambios en el alcance, tiempo o costo del proyecto, caso contrario se necesita la aprobación de la patrocinadora.

La directora del proyecto tomará decisiones sobre el alcance siempre que estén dentro de los rangos de tolerancia del proyecto y le informará a la Patrocinadora de ser necesario.

Firmas de los Miembros del Equipo

PATROCINADORA

DIRECTORA DEL
PROYECTO

ASISTENTE DEL
PROYECTO

COORDINADORA DE
PRODUCCIÓN

COORDINADOR DE
LOGÍSTICA

Al finalizar el proceso de planificar la gestión de los recursos, de ser necesario se procede a actualizar los siguientes documentos: el registro de supuestos y el registro de riesgos.

4.6.2. Estimar los recursos de las actividades

Este proceso provee estimar el tipo y las cantidades de materiales, equipamientos y suministros necesarios para ejecutar el trabajo del proyecto “La Sambita”, además de las características que deben cumplir los recursos para completar el proyecto. Como entradas de este proceso están: el plan de gestión de los recursos, línea base del alcance, lista de actividades y atributos, registros de supuestos, estimaciones de costos, calendario de recursos, registro de riesgos, los canales de comunicación establecidos por la empresa y las políticas de la organización relativos de medios sociales, ética y seguridad de la organización.

Las herramientas que se utilizan para el desarrollo de las estimaciones de los recursos de las actividades están:

- **Juicio de expertos.** – La aplicación de la experiencia y destreza del equipo del proyecto referente a conocimientos en planificación y estimación de recursos físicos, materiales y económicos; además de la habilidad para desarrollar el levantamiento de perfiles y determinación de funciones se procede a determinar los recursos requeridos para llevar a cabo los paquetes de trabajo del proyecto “La Sambita”
- **Análisis de datos.** – La herramienta análisis de datos permite a la directora del proyecto estimar diferentes alternativas de solución en función de los tipos recursos que se pueden utilizar para la ejecución de las actividades del proyecto “La Sambita”. A continuación, se detallan los recursos estimados.

Tabla 107: Estimación de los recursos por actividad

Estimación de recursos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	
1	Proyecto "LA SAMBITA"		
1.1	Dirección de proyectos		
1.1.1	Plan para la dirección de proyectos		
1.1.1.1	Realizar la reunión de inicio de proyecto	Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita;	
1.1.1.2	Elaborar el Acta de constitución del proyecto	Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Asistente; Directora del proyecto	
1.1.1.3	Aprobar Acta de constitución del proyecto	Patrocinadora; Directora del proyecto; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA	
<i>1.1.1.4</i>	<i>Acta de constitución del proyecto aprobada</i>		
1.1.1.5	Elaborar plan para la dirección del proyecto	Asistente; Directora del proyecto; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA	
1.1.1.6	Desarrollar auditoría al plan para la dirección del proyecto	Asistente; Directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA	
1.1.1.7	Aprobar el plan para la dirección del proyecto	Oficina de La Sambita; Google meet; Directora del proyecto; Materiales de oficina; Patrocinadora; Oficina de ARKARA	
<i>1.1.1.8</i>	<i>Plan para la dirección del proyecto aprobado</i>		
1.1.2	Documentos del proyecto		
1.1.2.1	Definir los documentos del proyecto	Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet	
1.1.2.2	Elaborar los documentos del proyecto	Asistente; directora del proyecto; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA	
1.1.2.3	Realizar auditoría a los documentos del proyecto	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; directora del proyecto; Patrocinadora	
1.1.2.4	Aprobar documentos del proyecto	Directora del proyecto; Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina;	

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
		Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.1.2.5	<i>Documentos del proyecto aprobados</i>	
1.1.3	Monitoreo y control del proyecto	
1.1.3.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto	
1.1.3.1.1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 1	Patrocinadora; directora del proyecto; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.1.3.1.2	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 2	Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.1.3.1.3	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 3	Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina
1.1.3.1.4	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 4	Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.1.3.1.5	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 5	Patrocinadora; directora del proyecto; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.6	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 6	Patrocinadora; directora del proyecto; Oficina de La Sambita; Google meet
1.1.3.1.7	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 7	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.8	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 8	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.9	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 9	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.10	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 10	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Patrocinadora
1.1.3.1.11	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 11	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.12	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 12	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.13	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 13	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.1.3.1.1 4	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 14	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.1 5	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 15	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.1 6	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 16	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.1 7	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 17	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.1 8	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 18	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.1 9	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 19	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.2 0	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 20	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.1.3.1.2 1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 21	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 2	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 22	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 3	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 23	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 4	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 24	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 5	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 25	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 6	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 26	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 7	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 27	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 8	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 28	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.2 9	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 29	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.1.3.1.3 0	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 30	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
1.1.3.1.3 1	Realizar reuniones semanales de avance de proyecto 31	Patrocinadora; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA
<i>1.1.3.2</i>	<i>Monitoreo y control del proyecto validado</i>	
1.1.4	Cierre del proyecto	
1.1.4.1	Transferir los productos finales del proyecto	Directora del proyecto; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Coordinadora de producción; Patrocinadora; Asistente
1.1.4.2	Elaborar el acta de entrega y recepción del proyecto	Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.1.4.3	Aprobar el acta de entrega y recepción del proyecto	Directora del proyecto; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.1.4.4	Firmar el acta de entrega y recepción del proyecto	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; directora del proyecto; Asistente; Patrocinadora;
<i>1.1.4.5</i>	<i>Acta de entrega y recepción del proyecto aprobada</i>	
1.1.4.6	Ejecutar el desembolso de valores pendientes de acuerdo a términos contractuales	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; directora del proyecto
<i>1.1.4.7</i>	<i>Comprobante de desembolso de saldos pendientes aprobado</i>	
<i>1.1.4.8</i>	<i>Proyecto cerrado</i>	
1.2	Contrataciones	
1.2.1	Contrato de la directora del proyecto	
1.2.1.1	Establecer los requerimientos para la contratación de la directora del proyecto	Coordinadora de producción; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Patrocinadora
1.2.1.2	Verificar la documentación y requisitos	Coordinadora de producción; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Patrocinadora
1.2.1.3	Elaborar el contrato	Coordinadora de producción; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.2.1.4	Aprobar el contrato	Patrocinadora; Coordinadora de producción; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.2.1.5	Firmar contrato entre las partes	Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; directora del proyecto; Google meet; Oficina de ARKARA; Patrocinadora;

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.2.1.6	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Directora del proyecto; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina; Google meet; Oficina de ARKARA; Patrocinadora
1.2.1.7	<i>Contrato firmado y aprobado - directora del proyecto</i>	
1.2.2	Contrato del proveedor de publicidad	
1.2.2.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	Patrocinadora; Coordinadora de producción; directora del proyecto; Materiales de oficina
1.2.2.2	Realizar cotizaciones	Materiales de oficina; Asistente; Oficina de ARKARA
1.2.2.3	Seleccionar proveedor	Asistente; Materiales de oficina
1.2.2.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Asistente; directora del proyecto; Google meet; Oficina de La Sambita
1.2.2.5	Elaborar el contrato	Asistente; Materiales de oficina; Coordinadora de producción
1.2.2.6	Aprobar el contrato	Patrocinadora; Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.2.2.7	Firmar contrato entre las partes	Oficina de La Sambita; Proveedor publicidad; Patrocinadora;
1.2.2.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor publicidad
1.2.2.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Publicidad</i>	
1.2.3	Contrato del proveedor de construcción civil	
1.2.3.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.2.3.2	Realizar cotizaciones	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.2.3.3	Seleccionar proveedor	Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Asistente
1.2.3.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Asistente; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.2.3.5	Elaborar el contrato	Asistente; Materiales de oficina
1.2.3.6	Aprobar el contrato	Directora del proyecto; Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.2.3.7	Firmar contrato entre las partes	Proveedor de construcción civil; Asistente; Patrocinadora; Materiales de oficina;

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.2.3.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor de construcción civil
1.2.3.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Construcción</i>	
1.2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental	
1.2.4.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	Materiales de oficina; directora del proyecto; Oficina de La Sambita; Google meet; Patrocinadora
1.2.4.2	Realizar cotizaciones	Oficina de La Sambita; Asistente; Materiales de oficina
1.2.4.3	Seleccionar proveedor	Oficina de La Sambita; Asistente; Materiales de oficina
1.2.4.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Oficina de La Sambita; Asistente; Coordinadora de producción; Materiales de oficina
1.2.4.5	Elaborar el contrato	Asistente; Materiales de oficina
1.2.4.6	Aprobar el contrato	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Patrocinadora; directora del proyecto
1.2.4.7	Firmar contrato entre las partes	Patrocinadora; Proveedor estudio ambiental; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.2.4.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor estudio ambiental; Patrocinadora
1.2.4.9	<i>Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental</i>	
1.3	Campañas publicitarias	
1.3.1	Página web y presencia en redes sociales	
1.3.1.1	Definir los requerimientos de diseño	Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.3.1.2	Elaborar las especificaciones	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.3.1.3	Aprobar las especificaciones	Directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Patrocinadora
1.3.1.4	Remitir especificaciones al proveedor	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.3.1.5	Desarrollar el prediseño de la página web y las redes sociales	Proveedor publicidad; Asistente

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.3.1.6	Aprobar el prediseño de página web y redes sociales	Asistente
1.3.1.7	Realizar inspección del diseño definitivo de la página web y redes sociales	Asistente; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina
1.3.1.8	Presentar diseño definitivo de la página web y redes sociales a la patrocinadora	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Oficina de ARKARA; Proveedor publicidad
<i>1.3.1.9</i>	<i>Página web y presencia en redes sociales aprobado</i>	
1.3.2	Publicidad radial	
1.3.2.1	Definir los requerimientos de diseño	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Patrocinadora; directora del proyecto
1.3.2.2	Elaborar las especificaciones	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.3.2.3	Aprobar las especificaciones	Directora del proyecto; Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.3.2.4	Remitir especificaciones al proveedor	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.3.2.5	Desarrollar el prediseño del spot publicitario	Proveedor publicidad
1.3.2.6	Realizar inspección del diseño del spot publicitario	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.3.2.7	Aprobar el diseño del spot publicitario	Asistente
1.3.2.8	Entregar diseño definitivo del spot publicitario	Proveedor publicidad; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
<i>1.3.2.9</i>	<i>Publicidad radial aprobada</i>	
1.3.3	Merchandising	
1.3.3.1	Definir los requerimientos de diseño de volantes	Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.3.3.2	Elaborar las especificaciones	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.3.3.3	Aprobar las especificaciones	Directora del proyecto; Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.3.3.4	Remitir especificaciones al proveedor	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor publicidad; Asistente; Coordinadora de producción
1.3.3.5	Desarrollar el prediseño del volante	Proveedor publicidad

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.3.3.6	Realizar inspección del diseño definitivo del volante	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Asistente
1.3.3.7	Aprobar el prediseño del volante	Directora del proyecto; Oficina de ARKARA; Google meet; Patrocinadora
1.3.3.8	Entregar el diseño definitivo del volante	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor publicidad
<i>1.3.3.9</i>	<i>Merchandising aprobado</i>	
1.3.4	Valla publicitaria	
1.3.4.1	Definir los requerimientos de diseño de la valla publicitaria	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Patrocinadora; directora del proyecto
1.3.4.2	Elaborar las especificaciones	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.3.4.3	Aprobar las especificaciones	Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; directora del proyecto
1.3.4.4	Remitir especificaciones al proveedor	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Coordinadora de producción
1.3.4.5	Desarrollar el prediseño de la valla publicitaria	Proveedor publicidad
1.3.4.6	Realizar inspección del diseño definitivo de la valla publicitaria	Asistente; Google meet; Materiales de oficina
1.3.4.7	Aprobar el prediseño de la valla publicitaria	Patrocinadora; Proveedor publicidad; Oficina de La Sambita; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA
1.3.4.8	Entregar el diseño definitivo de la valla publicitaria	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor publicidad
<i>1.3.4.9</i>	<i>Valla publicitaria aprobada</i>	
1.3.4.10	Instalar valla publicitaria	Asistente; Proveedor publicidad
<i>1.3.4.11</i>	<i>Valla publicitaria instalada</i>	
1.4	Adecuaciones arquitectónicas y civiles	
1.4.1	Plano arquitectónico	
1.4.1.1	Definir los requerimientos de diseño de la ampliación de la planta	Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.4.1.2	Elaborar las especificaciones técnicas	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.4.1.3	Aprobar las especificaciones técnicas	Patrocinadora; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Asistente; directora del proyecto
1.4.1.4	Remitir especificaciones técnicas al proveedor	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.4.1.5	Desarrollar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	Proveedor de construcción civil
1.4.1.6	Aprobar el prediseño arquitectónico de la ampliación de la planta	Oficina de La Sambita; Asistente; directora del proyecto; Google meet; Oficina de ARKARA; Materiales de oficina
1.4.1.7	Desarrollar diseño arquitectónico definitivo de la ampliación de la planta	Proveedor de construcción civil
1.4.1.8	Realizar la inspección de los planos arquitectónicos	Proveedor de construcción civil; Asistente
1.4.1.9	Aprobar planos arquitectónicos y sus componentes	Directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Proveedor de construcción civil
<i>1.4.1.10</i>	<i>Planos arquitectónicos y sus componentes aprobados</i>	
1.4.2	Plano estructural	
1.4.2.1	Desarrollar diseño estructural de la ampliación de la planta	Proveedor de construcción civil
1.4.2.2	Realizar la inspección del plano estructural y sus componentes	Proveedor de construcción civil; Asistente
1.4.2.3	Aprobar plano estructural y sus componentes	Proveedor de construcción civil; directora del proyecto; Google meet
<i>1.4.2.4</i>	<i>Plano estructural y sus componentes aprobados</i>	
1.4.3	Plano de instalaciones sanitarias	
1.4.3.1	Desarrollar diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta	Residente de Obra
1.4.3.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	Residente de Obra; Oficina de La Sambita; directora del proyecto; Oficina de ARKARA; Google meet
1.4.3.3	Aprobar planos de instalaciones sanitarias y sus componentes	Proveedor de construcción civil; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA
<i>1.4.3.4</i>	<i>Planos de instalaciones sanitarias y sus componentes aprobados</i>	
1.4.4	Plano del sistema contraincendios	
1.4.4.1	Desarrollar diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	Proveedor de construcción civil

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.4.4.2	Realizar la inspección de los planos de diseño del sistema contraincendios de la ampliación de la planta	Residente de Obra; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.4.4.3	Validar los planos de instalaciones sanitarias y sus componentes validados	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; directora del proyecto; Proveedor de construcción civil
1.4.4.4	Solicitar aprobación del plano de sistema contraincendios al GAD Shushufindi	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; delegado Bomberos y municipales; Asistente
1.4.4.5	Aprobar plano del sistema contraincendios	Delegado Bomberos y municipales
<i>1.4.4.6</i>	<i>Plano del sistema contraincendios aprobado</i>	
1.4.5	Plano de instalaciones eléctricas	
1.4.5.1	Desarrollar diseño de las instalaciones eléctricas de la ampliación de la planta	Residente de Obra; Proveedor de construcción civil
1.4.5.2	Realizar la inspección de los planos de diseño de las instalaciones sanitarias de la ampliación de la planta y sus componentes	Asistente; Residente de Obra; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.4.5.3	Aprobar planos de instalaciones eléctricas y sus componentes	Proveedor de construcción civil; Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
<i>1.4.5.4</i>	<i>Planos de instalaciones eléctricas y sus componentes aprobados</i>	
1.4.6	Plano de zonificación de la maquinaria de la planta readecuada.	
1.4.6.1	Desarrollar el plano de zonificación de la planta remodelada	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.4.6.2	Realizar la inspección del plano de zonificación de la planta remodelada	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.4.6.3	Aprobar plano de zonificación de la planta remodelada	Asistente; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
<i>1.4.6.4</i>	<i>Plano de zonificación de la planta remodelada aprobado</i>	
1.4.7	Permisos de construcción	
1.4.7.1	Llenar formulario de solicitud de permisos de construcción	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
	obtenido de la página web del GAD Shushufindi	
1.4.7.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.4.7.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.4.7.4	Obtener aprobación de los permisos de construcción	Asistente; delegado Bomberos y municipales; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.4.7.5	<i>Permisos de construcción aprobados</i>	
1.4.8	Obra civil	
1.4.8.1	Remitir los permisos de construcción aprobados al proveedor	Asistente
1.4.8.2	Planificar la ejecución de la obra civil	Proveedor de construcción civil
1.4.8.3	Ejecución de la obra civil	Residente de Obra; Proveedor de construcción civil
1.4.8.4	Reunión de avance de obra	
1.4.8.4.1	Reunión de avance de obra 1	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.2	Reunión de avance de obra 2	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.3	Reunión de avance de obra 3	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.4	Reunión de avance de obra 4	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.5	Reunión de avance de obra 5	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.6	Reunión de avance de obra 6	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.7	Reunión de avance de obra 7	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.8	Reunión de avance de obra 8	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.9	Reunión de avance de obra 9	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.10	Reunión de avance de obra 10	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.11	Reunión de avance de obra 11	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.12	Reunión de avance de obra 12	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente
1.4.8.4.13	Reunión de avance de obra 13	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Residente de Obra; Asistente

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.4.8.5	Finalizar obra civil	Proveedor de construcción civil; Residente de Obra
1.4.8.6	Realizar inspección a la obra civil	Materiales de oficina; Asistente; Oficina de La Sambita; Proveedor de construcción civil
1.4.8.7	Firmar acta de entrega y recepción de la obra	Directora del proyecto; Patrocinadora; Proveedor de construcción civil; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
<i>1.4.8.8</i>	<i>Acta de entrega y recepción de la obra firmada y aprobada</i>	
1.4.9	Acta de terminación de obra	
1.4.9.1	Llenar formulario de solicitud de inspección de terminación de obra obtenido de la página web del GAD Shushufindi	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; delegado Bomberos y municipales
1.4.9.2	Recopilar la documentación solicitada por el GAD junto con el formulario de solicitud	Directora del proyecto; Asistente; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA
1.4.9.3	Ingresar la documentación en la ventanilla respectiva del GAD Shushufindi	Asistente; Materiales de oficina
1.4.9.4	Realizar inspección final de terminación de obra	Delegado Bomberos y municipales; Proveedor de construcción civil; Asistente
<i>1.4.9.5</i>	<i>Acta de terminación de obra firmada y aprobada</i>	
1.5	Automatización de la planta	
1.5.1	Maquinaria	
1.5.1.1	Adquisición de maquinaria	
1.5.1.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	Patrocinadora; Coordinadora de producción; directora del proyecto; Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.5.1.1.2	Cotizar la maquinaria requerida	Materiales de oficina; directora del proyecto; Oficina de ARKARA
1.5.1.1.3	Seleccionar proveedor	Google meet; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Patrocinadora
1.5.1.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Asistente; Oficina de La Sambita; Materiales de oficina
1.5.1.1.5	Elaborar la orden de compra	Coordinadora de producción; Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.5.1.1.6	Aprobar la orden de compra	Oficina de La Sambita; Patrocinadora; Asistente; Coordinadora de producción; Materiales de oficina
1.5.1.1.7	Definir parámetros de logística y transporte	Coordinador de logística; directora del proyecto; Patrocinadora; Google meet;

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
		Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita
1.5.1.1.8	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor	Asistente; Coordinador de logística; Materiales de oficina
1.5.1.1.9	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	Proveedor maquinaria
1.5.1.1.10	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	Técnico 2 Maquinaria; Proveedor maquinaria; Técnico 1 Maquinaria
1.5.1.1.11	Verificar el transporte y logística	Proveedor maquinaria
1.5.1.1.12	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	Técnico 2 Maquinaria; Técnico 1 Maquinaria
1.5.1.1.13	Entregar maquinaria	Técnico 2 Maquinaria; Asistente; Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Técnico 1 Maquinaria
<i>1.5.1.1.14</i>	<i>Maquinaria recibida y aprobada</i>	
1.5.1.2	Implementación de maquinaria	
1.5.1.2.1	Realizar la instalación y montaje de la maquinaria	Técnico 1 Maquinaria; Técnico 2 Maquinaria
1.5.1.2.2	Supervisar la instalación y montaje de la maquinaria	Materiales de oficina; Asistente; Coordinadora de producción; Oficina de La Sambita
1.5.1.2.3	Desarrollar el informe de implementación de maquinaria	Técnico 1 Maquinaria
1.5.1.2.4	Validar el informe de montaje e instalación de la maquinaria	Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.5.1.2.5	Realizar auditoría al proceso de implementación de maquinaria	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.5.1.2.6	Desarrollar el informe de auditoría del proceso	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.5.1.2.7	Aprobar el informe de auditoría del proceso	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
<i>1.5.1.2.8</i>	<i>Informe de auditoría aprobado</i>	
<i>1.5.1.2.9</i>	<i>Implementación de maquinaria aprobada</i>	
1.5.1.3	Pruebas de funcionamiento	
1.5.1.3.1	Realizar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	Técnico 1 Maquinaria; Oficina de La Sambita
1.5.1.3.2	Supervisar las pruebas de funcionamiento de la maquinaria	Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.5.1.3.3	Desarrollar el informe de pruebas SAT	Técnico 2 Maquinaria
1.5.1.3.4	Aprobar el informe de pruebas SAT	Oficina de La Sambita; Coordinadora de producción; Materiales de oficina
1.5.1.3.5	<i>Pruebas de funcionamiento validado</i>	
1.5.1.4	Capacitación	
1.5.1.4.1	Planificar capacitación	Técnico 2 Maquinaria
1.5.1.4.2	Realizar la capacitación	Técnico 2 Maquinaria; Proveedor maquinaria
1.5.1.4.3	Supervisar el desarrollo de la capacitación	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.5.1.4.4	Validar la asistencia de los interesados a través de un registro	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.5.1.4.5	Recopilar el material y apuntes de la capacitación	Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.5.1.4.6	<i>Capacitación aprobada</i>	
1.5.1.5	Manual de funciones	
1.5.1.5.1	Entregar el manual de funciones	Técnico 2 Maquinaria
1.5.1.5.2	Verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas para el manual de funciones	Asistente; Materiales de oficina [1]; Oficina de La Sambita [1]
1.5.1.5.3	Aprobar el manual de funciones	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.5.1.5.4	<i>Manual de funciones aprobado</i>	
1.5.2	Empaque	
1.5.2.1	Adquisición del empaque	
1.5.2.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Patrocinadora; directora del proyecto; Google meet
1.5.2.1.2	Cotizar el empaque requerido	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.5.2.1.3	Seleccionar proveedor	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente; directora del proyecto; Google meet; Oficina de ARKARA
1.5.2.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.5.2.1.5	Elaborar la orden de compra	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Coordinadora de producción
1.5.2.1.6	Aprobar la orden de compra	Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Patrocinadora
1.5.2.1.7	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	Asistente; Proveedor empaque; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.5.2.1.8	Realizar el pago inicial acordado	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor empaque
1.5.2.1.9	<i>Adquisición de empaque aprobado</i>	
1.5.2.2	Bocetos del nuevo diseño de empaque	
1.5.2.2.1	Diseñar el prediseño del boceto del empaque	Proveedor empaque
1.5.2.2.2	Supervisar el desarrollo de los bocetos del diseño del empaque	Asistente; Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.5.2.2.3	Presentar el diseño final de los bocetos de empaque	Proveedor empaque; Asistente; Oficina de La Sambita
1.5.2.2.4	Aprobar el diseño final de bocetos del nuevo diseño de empaque	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Proveedor empaque
1.5.2.2.5	<i>Empaque entregado</i>	
1.6	Certificaciones para el funcionamiento de la planta	
1.6.1	Estudio de impacto ambiental	
1.6.1.1	Desarrollar de estudio de impacto ambiental	Proveedor estudio ambiental
1.6.1.2	Realizar la inspección del estudio de impacto ambiental	Proveedor estudio ambiental; Asistente
1.6.1.3	Validar estudio de impacto ambiental	Directora del proyecto; Google meet [1]; Materiales de oficina; Oficina de ARKARA; Oficina de La Sambita; Proveedor estudio ambiental; Asistente
1.6.1.4	Solicitar certificación al MAE	Proveedor estudio ambiental
1.6.1.5	<i>Certificación MAE aprobada y entregada</i>	
1.6.1.6	Capacitación del personal de la Sambita - Manejo de desechos	Proveedor estudio ambiental; Asistente; Oficina de La Sambita
1.6.1.7	<i>Capacitación en manejo de desechos aprobada</i>	
1.6.2	Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM)	
1.6.2.1	Solicitar al ARCSA un organismo de auditoría externa	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; delegado ARCSA
1.6.2.2	Realizar un check list de los requerimientos del ARCSA implementados en la planta de empaque para su aprobación	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Coordinadora de producción
1.6.2.3	Asegurar el cumplimiento de los requisitos	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.6.2.4	Realizar la auditoría externa a la planta de empaque "La Sambita"	Delegado ARCSA
1.6.2.5	Aprobar el proceso de auditoría del organismo delegado por el ARCSA	Delegado ARCSA
1.6.2.6	Emitir la certificación BPM	Delegado ARCSA
1.6.2.7	Registrar el proceso de obtención de certificación del ARCSA	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.6.2.8	<i>Certificación en buenas prácticas de manufactura (BPM) aprobada y entregada</i>	
1.6.3	Certificación del MIPRO	
1.6.3.1	Solicitar la Patente Municipal en Shushufindi	Patrocinadora; Materiales de oficina; delegado Miro
1.6.3.2	Obtener Patente Municipal	Delegado Bomberos y municipales
1.6.3.3	Solicitar inspección de la planta al cuerpo de bomberos	Delegado Bomberos y municipales
1.6.3.4	Realizar un check lista de los requerimientos del MIPRO para la obtención de la certificación	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.6.3.5	Solicitar los permisos de operación de la planta al MIPRO	Patrocinadora; delegado Miro; Materiales de oficina
1.6.3.6	Obtener el permiso MIPRO	Delegado Mipro
1.6.3.7	Realizar el registro único MIPYMES entregado por Ministerio de Industria y productividad.	Patrocinadora; Materiales de oficina
1.6.3.8	Registrar el proceso de obtención de certificación del MIPRO	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.6.3.9	<i>Certificación del MIPRO aprobada y entregada</i>	
1.7	Conocimiento	
1.7.1	Manual de operaciones de la planta	
1.7.1.1	Recopilar la información relevante de los registros de capacitación y pericia de la directora de producción (Reunión)	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.7.1.2	Elaborar el manual de operaciones de la planta	Coordinadora de producción; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente
1.7.1.3	Aprobar el manual de operaciones de la planta	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.7.1.4	Entregar el manual de operaciones de la planta	Patrocinadora; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Asistente

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
1.7.1.5	<i>Manual de operaciones de la planta aprobado</i>	
1.7.2	Manual de obtención de certificaciones de “La Sambita”	
1.7.2.1	Recopilar la información relevante de los registros del proceso de obtención de certificaciones	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.7.2.2	Elaborar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.7.2.3	Aprobar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; directora del proyecto; Patrocinadora; Asistente; Google meet; Oficina de ARKARA
1.7.2.4	Entregar el manual de obtención de certificaciones de "La Sambita"	Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Patrocinadora; directora del proyecto; Asistente
1.7.2.5	<i>Manual de obtención de certificaciones de "La Sambita" aprobado</i>	
1.7.3	Documento de lecciones aprendidas	
1.7.3.1	Realizar el levantamiento de información de lecciones aprendidas del proyecto	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.7.3.2	Elaborar el registro y compendio de lecciones aprendidas	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita
1.7.3.3	Aprobar el registro de lecciones aprendidas	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Patrocinadora
1.7.3.4	Entregar el registro de lecciones aprendidas	Asistente; Materiales de oficina; Oficina de La Sambita; Patrocinadora

Fuente: MS Project – La Sambita

Reuniones. - Las reuniones para la gestión de los recursos se realizan durante las reuniones de avance del proyecto que se encuentran programadas los días lunes de 8:00 a 9:00 am durante el ciclo de vida del proyecto, para efectos de la estimación de recursos se prevé realizar dos reuniones mismas que se llevarán a cabo los días 05 y 12 de julio del 2021.

Con las herramientas descritas se obtienen las siguientes salidas: requisitos de recursos, base de las estimaciones, la estructura de desglose de recursos y las actualizaciones a los documentos del proyecto.

4.6.2.1. Requisitos de recursos

Para cada uno de los recursos se identifican los requisitos que deben cumplir durante el ciclo de vida del proyecto, en cuanto a los recursos de tipo material se describe su uso y funcionalidad.

Tabla 108: Requisitos de los recursos

Requisitos de los recursos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión :	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

NOMBRE DEL RECURSO	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS
Patrocinadora	Es el principal interesado en el Proyecto, es quien proporciona los recursos y apoyo para el proyecto. Generalmente es uno de los ejecutivos más altos de la organización, en este caso le corresponde este rol a la Gerente General de "La Sambita"	Experiencia en gestión de proyectos. Manejo de personal, honestidad, dinamismo y criterio para toma de decisiones. Capacidad de comunicación. Capacidad para manejar el estrés. Manejo de conflictos
Coordinadora de producción	Bridar apoyo a la directora del proyecto en las tareas encomendadas referentes al proceso de adquisición de maquinaria y gestión del conocimiento, actuando como personal de respaldo en las diferentes etapas del proyecto.	Seguridad alimentaria y normas de inocuidad Manejo de maquinaria de empaque y sellado Prevención de riesgo laboral Gestionar eficientemente inventarios Transmitir y argumentar sus ideas oralmente y por escrito.
Coordinador de logística	Bridar apoyo a la directora del proyecto en las tareas encomendadas referentes al	Políticas de transporte de materia prima para la industria alimentaria

NOMBRE DEL RECURSO	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS
	proceso de logística de los equipos maquinarias requeridos para el proyecto.	Prevenición de riesgo laboral En la aplicación y obtención de certificación en BPM Gestionar eficientemente los tiempos de transporte Transmitir y argumentar sus ideas oralmente y por escrito.
Directora del proyecto	Persona asignada por “La Sambita” que lidera el equipo responsable de lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de la directora del Proyecto es el de llevar a cabo los objetivos temporales, económicos y de alcance del proyecto desde el inicio hasta el término del mismo.	Arquitecto o Ingeniero civil con un mínimo de 5 años en el desarrollo de proyectos Prevenición de riesgos laborales. Prácticas globales para la gestión de proyectos (PMI). En aplicación y obtención de la certificación en BPM.
Asistente	Bridar apoyo a la directora del proyecto en las tareas encomendadas referentes al proyecto en desarrollo, actuando como personal de respaldo en las diferentes etapas del proyecto.	Ingeniero civil o arquitecto con mínimo 3 años de ejercicio profesional. Estudios de capacitación y actualización en la especialidad requerida. Prevenición de riesgo laboral En la aplicación y obtención de certificación en BPM
Proveedores	Este recurso se encuentra integrado por: <ul style="list-style-type: none"> • Proveedor publicidad • Proveedor empaque • Proveedor maquinaria • Técnico 1 Maquinaria • Técnico 2 Maquinaria • Proveedor de construcción civil • Residente de Obra • Proveedor estudio ambiental 	Cumplir con las especificaciones técnicas de los productos y servicios requeridos para el proyecto. Cumplir con las fechas establecidas de entrega de bienes. Cumplir con el perfil determinado para cada adquisición

NOMBRE DEL RECURSO	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS
Instituciones públicas	Este recurso se encuentra integrado por: Delegado Bomberos y municipales Delegado Mipro Delegado ARCSA	Cumplir con las fechas establecidas para la aprobación de permisos y certificaciones
Oficina de ARKARA	Instalaciones físicas de la directora de proyecto, con un puesto asignado de trabajo cuenta con equipo de cómputo personal, conexión a internet y servicios básicos.	Estar disponibles durante el ciclo de vida del proyecto y cuando se ameriten.
Oficina de La Sambita	Instalaciones físicas de la Patrocinadora, con un puesto asignado de trabajo cuenta con equipo de cómputo personal, conexión a internet y servicios básicos.	
Materiales de oficina	Este recurso se encuentra integrado por: Hojas de papel bond, impresora, lápices Esferos, borradores, regla, grapadora Perforadora, sacagrapas y Clips	
Google Meet	Es la aplicación de videoconferencias de Google, para navegadores web y dispositivos móviles, enfocada al entorno laboral. Este recurso se valora en costo \$0.	

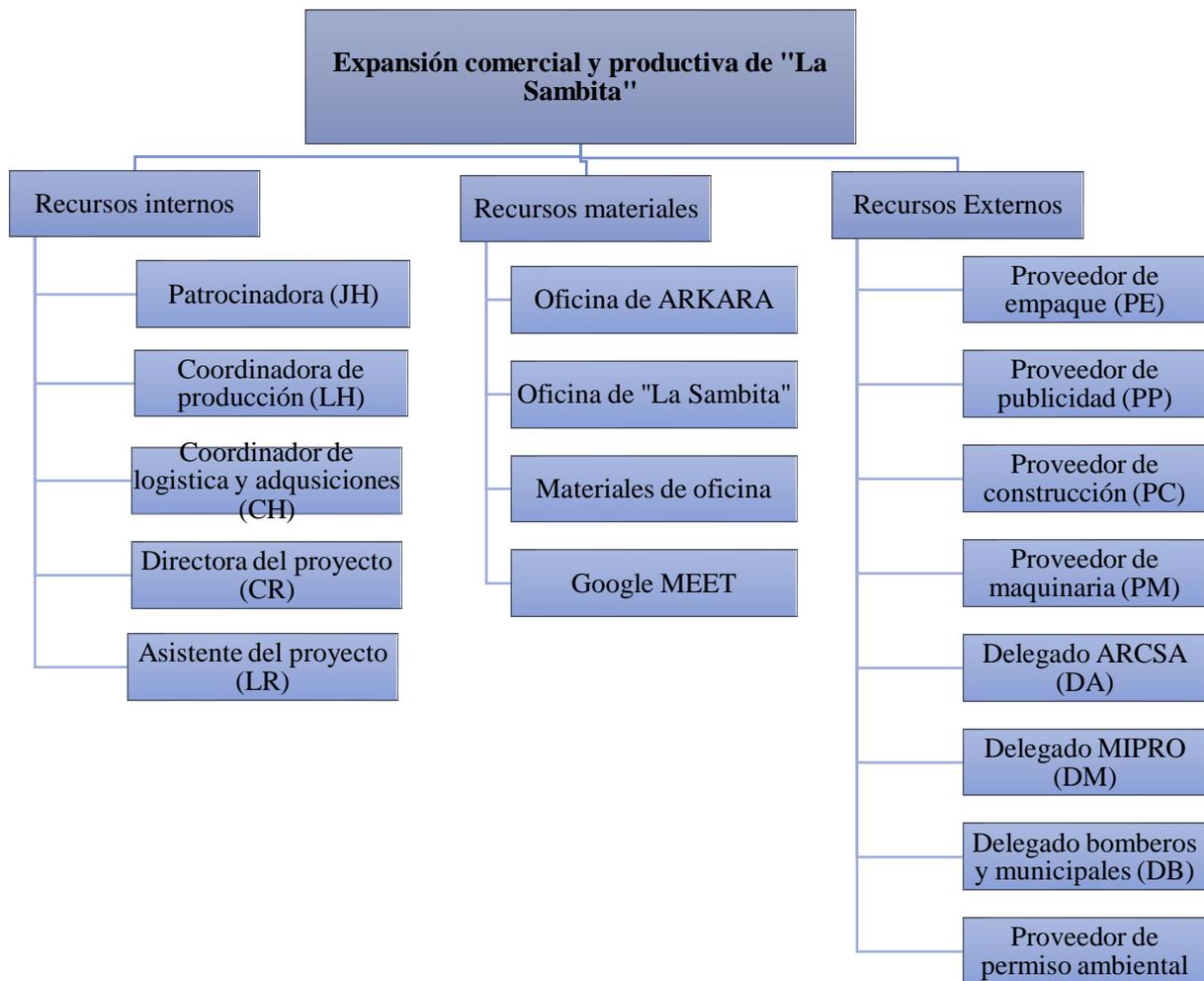
Elaborado por: Autoras

Base de las estimaciones. – Las estimaciones de los recursos se realizan a través del juicio de expertos donde predomina la experiencia de la directora del proyecto y su equipo para determinar la cantidad de recursos, la disponibilidad, los costos, los calendarios y horarios de trabajo; además de las restricciones y supuestos que tiene cada recurso para la actividad asignada.

El método utilizado para desarrollar las estimaciones es a través del análisis de datos, donde a través de la evaluación de alternativas de solución con los recursos disponibles se obtiene su estimación por actividad y paquete de trabajo.

Estructura de desglose de recursos. - se refiere a la representación jerárquica de los recursos por categoría, para el proyecto “La Sambita” estos recursos están categorizadas por internos/ externos.

Figura 27: Estructura de desglose de recursos



Elaborado por: Autoras

Derivados de este proceso y como otra salida del mismo se podrían actualizar los siguientes documentos: atributos de la actividad, el registro de supuestos y el registro de lecciones aprendidas.

4.6.3. Adquirir Recursos

Es proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para el trabajo del proyecto “La Sambita”, describe y guía la selección de recursos y los asigna a sus respectivas actividades.

Como entradas para este proceso están: el plan de gestión de los recursos, adquisiciones, línea base de costos, cronograma del proyecto, calendario de recursos, requisitos de recursos, registro de interesados, factores ambientales (información existente de los recursos) y activos de los procesos de la organización como sus políticas y procedimientos de adquisición de los recursos; mientras que como herramientas se consideran las siguientes:

- **Toma de decisiones:** Considera el uso de múltiples criterios para calificar o puntuar los recursos potenciales sean estos internos o externos estos son lo que permiten seleccionar a los proveedores para el proyecto “La Sambita” y estos son: costo del producto, competencia, fecha de entrega, trayectoria en el mercado, estabilidad financiera, logística, trabajo en equipo, plan de respuesta, habilidades duras y blandas.
- **Habilidades interpersonales y de equipo – Negociación:** La experiencia de la directora del proyecto en cuanto a negociación permiten en el proyecto “La Sambita”, la generación de acuerdos con el equipo interno y los proveedores para el mejor desarrollo de actividades y cumplimiento de requerimientos.
- **Preasignación:** Cuando los recursos físicos o de equipo se encuentran determinados de antemano, para el caso del proyecto “La Sambita”, la coordinadora de producción y el coordinador de logística y adquisiciones se encuentran asignados para el apoyo en el

proceso de adquisición e implementación de maquinaria; mientras que las instalaciones de la empresa también se encuentran disponibles para la ejecución de reuniones de avance de obra.

Como salidas de este proceso se describen las siguientes:

4.6.3.1. Asignaciones del equipo y recursos del proyecto “La Sambita”

La determinación de los recursos trabajo, costo y material se ha realizado por cada una de las actividades integrantes de cada paquete de trabajo; a continuación, se muestra una vista general de recursos.

Tabla 109: Visión general de los recursos

Visión general de los recursos			
Proyecto: Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de Versiones
			Versión:
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
Nombre del recurso	Fecha de Comienzo de actividades	Fecha de finalización de actividades	
Coordinadora de producción	lun 19/7/21 10:00	mar 1/2/22 17:00	
Coordinador de logística	jue 23/12/21 16:30	vie 24/12/21 12:00	
Directora del proyecto	lun 5/7/21 8:00	mié 2/2/22 11:00	
Asistente	lun 5/7/21 10:00	mié 2/2/22 10:00	
Proveedor publicidad	jue 22/7/21 10:30	mar 31/8/21 10:00	
Proveedor empaque	vie 31/12/21 9:30	vie 7/1/22 10:50	
Proveedor maquinaria	vie 24/12/21 12:00	jue 30/12/21 11:00	
Técnico 1 Maquinaria	lun 27/12/21 10:00	jue 30/12/21 11:00	
Técnico 2 Maquinaria	lun 27/12/21 10:00	jue 30/12/21 12:00	
Proveedor de construcción civil	vie 23/7/21 14:30	mié 22/12/21 16:30	

Nombre del recurso	Fecha de Comienzo de actividades	Fecha de finalización de actividades
Residente de Obra	mié 15/9/21 9:30	mié 22/12/21 9:30
Proveedor estudio ambiental	lun 26/7/21 13:00	sáb 15/1/22 9:50
Delegado Bomberos y municipales	sáb 25/9/21 9:20	vie 21/1/22 15:50
Delegado Mipro	mié 19/1/22 13:50	mar 25/1/22 16:50
Delegado ARCSA	sáb 15/1/22 9:50	mié 19/1/22 11:50

Fuente. Tomado de MS Project – “La Sambita”

Calendario de los recursos. – Para efectos del proyecto se ha creado el calendario de trabajo “La Sambita” el cual determina el horario de trabajo, los días festivos, días de no trabajo, fecha de inicio del proyecto; de la misma manera se ha creado el calendario de trabajo para los proveedores. A continuación, se muestran los calendarios para los recursos.

Tabla 110: Calendario de los recursos

Calendarios de los recursos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

Jornada Laboral	Días libres por feriado nacional		Horario de trabajo	Recursos
Lunes a viernes Sábado (Media jornada)	Feriado nacional – primer grito de independencia	9/08/2021	Lunes a viernes 8h00 – 12h00 13h00 – 17h00 Sábado 8h00 – 12h00	Patrocinadora Coord. Producción. Coord. Logística Directora del proyecto Asiste
	Feriado de Difuntos	2/11/2021		
	Feriado independencia de Cuenca	3/11/2021		
	Navidad	24-25/12/2021		
	Fin de año	31/12/2021 – 01/01/2022		
Lunes a viernes	Feriado nacional – primer grito de independencia	9/08/2021	Lunes a viernes 8h00 – 12h00 13h00 – 17h00	Prov. de publicidad Prov. De empaque Prov. Estudio ambiental
	Feriado de Difuntos	2/11/2021		
	Feriado independencia de Cuenca	3/11/2021		
	Navidad	24-25/12/2021		

Jornada Laboral	Días libres por feriado nacional		Horario de trabajo	Recursos
	Fin de año	31/12/2021 – 01/01/2022		Instituciones publicas
Lunes a viernes	Feriado nacional – primer grito de independencia	9/08/2021	Lunes a viernes 8h00 – 12h00 13h00 – 17h00	Prov. de Maquinaria
	Feriado de Difuntos	2/11/2021		
	Feriado independencia de Cuenca	3/11/2021		
	Navidad	24-25/12/2021		
	Excepción – transporte de maquinaria	28/12/2021		
	Excepción – instalación de maquinaria	31/12/2021		
	Fin de año	31/12/2021 – 01/01/2022		
Lunes a viernes	Feriado nacional – primer grito de independencia	9/08/2021	Lunes a viernes 7h30 – 12h00 13h00 – 18h00	Prov. de construcción civil
	Feriado de Difuntos	2/11/2021		
	Feriado independencia de Cuenca	3/11/2021		
	Navidad	24-25/12/2021		
	Excepción – transporte de maquinaria	28/12/2021		
	Excepción – instalación de maquinaria	31/12/2021		
	Fin de año	31/12/2021 – 01/01/2022		

Fuente. Tomado de MS Project – “La Sambita”

Entre las salidas también están: las solicitudes de cambio; las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto donde los planes a modificarse serían: el plan de gestión de los recursos y la línea base de costos; los cambios derivados de este proceso traen como resultado la actualización de los siguientes documentos: registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, estructura de desglose de recursos, requisitos de recursos, registro de riesgos, registro de interesados y finalmente cualquier cambio derivado de este proceso trae como resultado la actualización de los siguientes activos de la organización: adquisiciones asignaciones y distribución de los recursos.

4.6.4. Desarrollar equipo

Este proceso permite mejorar las competencias, interacciones y el ambiente en general del equipo, permite una mejora en el trabajo en equipo, habilidades interpersonales y competencias, motivaciones, reducción de deserciones y mejora en el desempeño general, este proceso se lleva a cabo durante todo el proyecto.

Bajo el modelo de TUCKMAN y sus cinco etapas para el desarrollo de equipos, donde se enfatiza un orden, pero no se sobreestima un estancamiento de los recursos o un retroceso a una etapa anterior, por tanto, se describen las etapas de desarrollo de equipo según TUCKMAN:

- **Formación.** – Reunión del equipo, designación de roles y responsabilidades formales en el proyecto. En esta fase es notorio un accionar independiente y no demasiado abierto.
- **Conflicto / turbulencia.** – Empieza al abordar el trabajo, por el enfoque de dirección, por la colaboración o no de un integrante del equipo; en esta fase suele tornarse un ambiente contraproducente.
- **Normalización.** – Empiezan a ajustarse a sus hábitos y comportamientos para apoyar al equipo, en esta fase se aprende a confiar en el equipo.
- **Desempeño.** – Empiezan a funcionar de manera organizada, independiente y afrontan los problemas con eficacia.
- **Disolución.** – Una vez completado el trabajo, hace énfasis en la liberación del personal del proyecto.

Como entrada de este proceso esta: el plan de gestión de los recursos, el registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, asignación del equipo del proyecto, calendario de

recursos, acta de constitución del equipo, los factores ambientales como la distribución geográfica de los integrantes del equipo y activos del proceso de la organización como la información histórica de los recursos.

- **Cubicación.** – Para el proyecto “La Sambita”, existen recursos que se encuentran fuera de la geolocalización de la empresa, por tanto, se utiliza la cubicación temporal para los proveedores y su intervención en el proyecto; es decir para efectos de sus contrataciones, ejecución y cierre de entregables.
- **Tecnología de la comunicación.** – El proyecto utiliza GOOGLE SUITE, para sus interacciones con los interesados claves, por tanto, para el archivo de información del proyecto se utiliza Google drive, mientras que para el envío de información relevante se realiza a través de GMAIL y para las reuniones remotas GOOGLE MEET.
- **Habilidades interpersonales y de equipo.** – A través de la motivación de los equipos se logra empoderarlos para participar en la toma de decisiones además de animarlos a trabajar de forma independiente. Para aplicar esta habilidad se recurre a la pericia de la directora del proyecto para motivar a su equipo de proyecto.
- **Evaluaciones individuales y de equipo.** – En todo desarrollo del proyecto es muy importante que los empleados estén comprometidos con las metas propuestas; uno de los indicadores muy importantes son las evaluaciones tanto personales como en equipo, donde se puede tener un criterio muy visual de lo que está pasando durante el desarrollo y ejecución del proyecto. La evaluación permite saber, conocer y analizar el desempeño; por lo que es responsabilidad de la directora del proyecto realizar esta evaluación y así saber los aciertos y errores de los integrantes del equipo de trabajo.
- **Reuniones.** – Estas se realizan de manera semanal, los días lunes, durante todo el ciclo de vida del proyecto; estas reuniones son dirigidas por la directora del proyecto, donde se analizan de forma general el desempeño del proyecto y sus recursos.

Como salidas de este proceso están:

Evaluaciones del desempeño individual del equipo de proyecto. - Para el proyecto “La Sambita” se ha propuesto la evaluación del desempeño individual. En la **Tabla 109**, se muestra la evaluación individual que se tomará de la siguiente manera el participante debe marcar con una X su desempeño. Indicaciones adicionales:

- 1) Recuerde que, en la escala para ser utilizada por el evaluador, cada puntaje corresponde a un nivel que va de Muy bajo a Muy alto.
 - Muy bajo : 1 Inferior. - Rendimiento laboral no aceptable.
 - Bajo : 2 Inferior al promedio. - Rendimiento laboral regular.
 - Moderado : 3 Promedio. - Rendimiento laboral bueno.
 - Alto : 4 Superior al promedio. - Rendimiento laboral muy bueno.
 - Muy Alto : 5 Superior. - Rendimiento laboral excelente.
- 2) En el espacio relacionado a comentarios, es necesario que anote lo adicional que usted quiere remarcar.
- 3) No se olvide firmar todas las hojas de evaluación

Tabla 111: Evaluación individual del desempeño

EVALUACIÓN INDIVIDUAL						
ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODE-RADO	ALTO	MUY ALTO	PUNTAJE
	1	2	3	4	5	
<i>ORIENTACIÓN DE RESULTADOS</i>						
Termina su trabajo oportunamente						
Cumple con las tareas que se le encomienda						
Realiza un volumen adecuado de trabajo						
<i>CALIDAD</i>						
No comete errores en el trabajo						
Hace uso racional de los recursos						

ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODE-RADO	ALTO	MUY ALTO	PUNTAJE
	1	2	3	4	5	
No Requiere de supervisión frecuente						
Se muestra profesional en el trabajo						
Se muestra respetuoso y amable en el trato						
<i>RELACIONES INTERPERSONALES</i>						
Se muestra cortés con el personal y con sus compañeros						
Brinda una adecuada orientación a sus compañeros.						
Evita los conflictos dentro del trabajo						
<i>INICIATIVA</i>						
Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos						
Se muestra asequible al cambio						
Se anticipa a las dificultades						
Tiene gran capacidad para resolver problemas						
<i>TRABAJO EN EQUIPO</i>						
Muestra aptitud para integrarse al equipo						
Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo						
<i>ORGANIZACIÓN</i>						
Planifica sus actividades						
Hace uso de indicadores						
Se preocupa por alcanzar las metas						
<i>PUNTAJE TOTAL:</i>						
Firma del Evaluador: Directora del proyecto						
(f)-----						
Firma del Personal Evaluado						
(f)-----						

Fuente: Tomado de (UACH, 2021)

Otras de las salidas son: solicitudes de cambio, las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto (el plan de gestión de los recursos), las actualizaciones a los documentos del proyecto (registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, asignaciones del equipo del proyecto, calendario de recursos y acta de constitución del equipo), las actualizaciones a los factores ambientales de la empresa (los registros del plan de desarrollo de los empleados y las evaluaciones de las habilidades) y las actualizaciones a los activos de la organización (los requisitos de capacitación y la evaluación del personal).

4.6.5. Dirigir al equipo

Este proceso consiste en hacer seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación e influir en el comportamiento del equipo, gestionar los conflictos y resolver problemas que puedan presentarse a lo largo del ciclo de vida del proyecto “La Sambita”.

Como entradas de este proceso están: el plan de gestión de los recursos, registro de incidentes, lecciones aprendidas, asignaciones de equipo, acta de constitución del equipo, informes de desempeño del trabajo, evaluación de desempeño del equipo, factores ambientales como las políticas de gestión de los recursos humanos y activos de los procesos como los certificados de reconocimiento de la organización. Las herramientas y técnicas requeridas para este proceso son: habilidades interpersonales y de equipo, sistema de información para la dirección de proyectos.

- **Habilidades interpersonales y de equipo:** para el proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”, la directora del proyecto pretende utilizar sus competencias en comunicación, sus habilidades blandas y la formación de equipos, en caso de suscitarse conflictos de comunicación o entre con los interesados del proyecto, el proceso de resolución de conflictos está enfocado en cinco técnicas

generales de resolución de conflictos: retirarse/eludir, suavizar/ adaptarse, consensuar/conciliar, forzar/dirigir y colaborar/resolver.

A partir de la identificación del conflicto entre los integrantes del equipo o a su vez con alguien externo, se procederá a realizar reuniones separadas con las partes a fin de identificar los focos del problema, posterior a ello se acordará una reunión donde un mediador una vez que ha escuchado a las partes, tendrá alternativas de solución, mismas que si son acordadas, serán monitoreadas y verificadas por el mediador.

Si el inconveniente persiste se acudirá a sanciones pecuniarias, administrativas e inclusive al cese de actividades de los integrantes involucrados.

A continuación, se detalla la siguiente plantilla para el manejo de conflictos.

Tabla 112: Matriz de resolución de conflictos

Matriz de resolución de conflictos					
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de Versiones	
				Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto			Fecha:	07-04-2021
Numero de conflicto	Descripción	Involucrados	Soluciones / acuerdos	Seguimiento	Observaciones

Elaborado por: Autoras

- **Sistema de información para la dirección de proyectos:** esta herramienta permite asegurar que los interesados puedan recuperar fácilmente la información que necesitan de manera oportuna, para el proyecto de "La Sambita" como herramienta electrónica para la dirección de proyectos se utilizará la aplicación Google Suite; donde a través del manejo del calendario se encuentra descrita la programación de los recursos y la coordinación de los miembros del equipo en las actividades del proyecto.

Como salidas de este proceso se encuentra: las solicitudes de cambio, las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto (el plan de gestión de los recursos, línea base del cronograma y línea base de costos), las actualizaciones a los documentos del proyecto tales como: registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas y asignaciones del equipo del proyecto; y las actualizaciones a los factores ambientales de la empresa como las entradas para las evaluaciones de desempeño de la organización y la destreza personal.

4.6.6. Controlar los recursos

Este proceso permite asegurar que los recursos asignados estén disponibles para el proyecto “La Sambita” en el momento y lugar adecuado, además de su liberación cuando ya no se necesitan.

Las herramientas a utilizar son:

- **Análisis de datos.** – A través de la técnica de revisiones de desempeño se miden, comparan y analizan la utilización planificada de los recursos con la utilización real de los mismos, la información en cuanto a costos y cronogramas también puede ser analizada para ayudar a identificar incidentes que pueden influir en la utilización de los recursos.
- **Habilidades interpersonales y de equipo.** – La directora del proyecto a través de la negociación e influencia; prevé mantener un ambiente laboral sano entre los recursos además de la resolución de conflictos y problemas al momento de obtener los recursos de manera oportuna.

Como salidas del proceso controlar los recursos están:

Información de desempeño del trabajo. – Incluye información sobre cómo está progresando el trabajo del proyecto, mediante la comparación de los requisitos de recursos y la asignación de recursos con la utilización de recursos a través de las actividades del proyecto.

Para el proyecto “La Sambita” se considera la siguiente información:

- La cantidad de recursos planificados versus la cantidad de recursos utilizados por actividad.
- La disponibilidad de los recursos planificada versus la disponibilidad real del recurso.
- El uso de los recursos planificado versus el uso real de los recursos.

Las salidas de este proceso también son: las solicitudes de cambio, las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto (el plan de gestión de los recursos, línea base del cronograma y línea base de costos) y las actualizaciones a los documentos del proyecto (registros de supuestos, registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, asignaciones de recursos físicos, EDR y registro de riesgos).

4.7. Gestión de las Comunicaciones

Esta sección describe los procesos requeridos para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfaga a través del desarrollo de objetivos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio de información durante el ciclo de vida del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*.

4.7.1. Planificar la gestión de las comunicaciones

Este proceso tiene como principal objetivo crear un enfoque y plan adecuados para las actividades de comunicación del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”* de acuerdo a las necesidades de los interesados con el fin de desarrollar su involucramiento con el proyecto de manera eficaz y eficiente mediante la presentación de información relevante en el momento oportuno. Este proceso se lleva a cabo de manera iterativa a lo largo del ciclo de vida del proyecto según sea necesario.

Las dimensiones de las actividades de comunicación que se van a manejar dentro del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” son los siguientes:

Tabla 113: Tipos de comunicación

TIPO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<p>FORMAL INTERNA</p>	<p>Se centra en los interesados dentro del Proyecto y dentro de la organización, es decir, “La Sambita” y ARKARA. Esta interacción se la realizará a través de informes impresos y debidamente firmados por los responsables, reuniones formales de acuerdo a la programación establecida en el cronograma del proyecto y serán validadas por medio de Actas de Reuniones. Estas reuniones pueden realizarse de manera presencial, a través de Google Meet o por vía telefónica de acuerdo a la necesidad de comunicación de los interesados.</p>
<p>FORMAL EXTERNA</p>	<p>Se centra en los interesados externos, en este caso, los proveedores del proyecto. La comunicación con estos interesados será realizada a través de informes impresos y firmados por el responsable, y reuniones programadas validadas a través de actas de reuniones. El intercambio de información puede realizarse a través de correo electrónico.</p>
<p>INFORMAL INTERNA</p>	<p>Actividades de comunicación generales mediante correo electrónico, reuniones de pie para tratar asuntos inherentes al proyecto. Este tipo de comunicación es manejada por la directora del proyecto y su equipo a través de WhatsApp, mensajería instantánea, <i>Telegram</i>, <i>Google Meet</i> y llamadas telefónicas.</p>

Elaborado por: Autoras

Para desarrollar el enfoque y plan apropiado para las actividades de comunicación se manejan las siguientes herramientas: juicio de expertos, análisis de requisitos de comunicación, modelos y métodos de comunicación, habilidades interpersonales y de equipo, representación de datos y reuniones.

- Juicio de expertos:** Para el uso de esta herramienta se toman en consideración la habilidad de la directora del proyecto, y la experiencia de la patrocinadora y la directora de producción con respecto a temas relacionados con la industria

alimentaria. Además del conocimiento tanto de la directora del proyecto como de su equipo en los siguientes temas: los enfoques y prácticas de gestión de cambios, los interesados y las tecnologías de comunicación, el entorno y cultura de la organización con los que se pretende desarrollar el plan para la gestión de las comunicaciones.

- **Análisis de requisitos de comunicación:** permite determinar las necesidades de información de los interesados del proyecto “La Sambita”; este análisis se alimenta del registro de interesados y los métodos de comunicación del plan de involucramiento de los interesados, para efectos del análisis de utiliza la siguiente plantilla.

Tabla 114: Plantilla para el análisis de requisitos de comunicación

Análisis de requisitos de comunicación			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

1. Requisitos de información y comunicación de los interesados provenientes del registro de interesados y el plan de involucramiento de los interesados.
<i>Definir los requisitos de información.</i>
2. Cantidad de canales de comunicación
<i>Determinar los canales de comunicación actuales y los potenciales.</i>
3. Organigrama de comunicación
<i>Definir el organigrama de comunicaciones.</i>
4. Enfoque de desarrollo
<i>Determinar el enfoque a utilizar, puede ser: ascendente, descendente, horizontal o multifacético.</i>
5. Departamentos involucrados en el proyecto
<i>Identificar los departamentos involucrados.</i>
6. Logística del número de personas que estarán involucradas en el proyecto y sus ubicaciones

Identificar el número de personas para la comunicación y sus ubicaciones.

7. Necesidades de información interna

Qué tipo de información se comparte internamente.

8. Necesidades de información externa

Qué tipo de información se comparte externamente.

Nota. La fuente de información para esta matriz es el registro de interesados y plan de involucramiento de los interesados.

A continuación, se presenta la Tabla 115 que contiene el análisis de requisitos de comunicación del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”:

Tabla 115: Análisis de requisitos de comunicación del proyecto “La Sambita”

Análisis de requisitos de comunicación			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
1. Requisitos de información y comunicación de los interesados			
Cada uno de los interesados identificados en el proyecto de “La Sambita” requiere de información y documentación que resulta vital para su desarrollo dentro del proyecto, por lo que este análisis determina las necesidades de información de dichos interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Esta información se documenta la matriz de requisitos de información que contiene datos como el nombre de la empresa, nombre del interesado y el nombre del documento requerido, la cual se presenta a continuación:			

Empresa	Interesado	Nombre del documento requerido como información
La Sambita	Jheny del Rocío Hurtado Abad - Patrocinadora	Informe de Avance del Proyecto
		Cronograma del proyecto
		Informe financiero del proyecto
		Informe de aprobación de desembolsos
		Informe de inicio del proyecto
		Reporte de variación de costo de materia prima
		Acta de Entrega-Recepción del proyecto
		Solicitud de cambio

Empresa	Interesado	Nombre del documento requerido como información
La Sambita	Jessica Lourdes Hurtado Abad – Coordinadora de producción	Acta de reuniones
		Informe de pruebas de maquinaria
		Acta de entrega y recepción de maquinaria
		Informe de capacitación del personal en el manejo de la maquinaria
La Sambita	Claudio Hurtado – Coordinador de Logística	Informe de entrega-recepción de la materia prima
		Informe de entrega-recepción de los empaques
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Contrato
		Especificaciones técnicas para el desarrollo del estudio y sus componentes
Proveedor de Empaque	Proveedor de Empaque	Especificaciones técnicas del empaque
		Orden de compra
Proveedor de Publicidad y Marketing	Proveedor de Publicidad y Marketing	Requerimientos de Publicidad de “La Sambita”
		Orden de compra
Proveedor de Construcción	Proveedor de Construcción	Contrato de Obra
		Informe de inicio de Obra
		Informes de Avance de Obra
		Informe de finalización de obra
		Acta entrega-recepción de la obra
Proveedor de Maquinaria	Proveedor de Maquinaria	Especificaciones técnicas de maquinaria actual
		Orden de mantenimiento
ARKARA	Directora del proyecto – Carolina Ramos Pinto	Informe de avance del proyecto
		Informe financiero del proyecto
		Solicitudes de cambio
		Informe de entregables validados
		Registro de lecciones aprendidas
		Alcance del proyecto
		Informe de pruebas de la maquinaria
Informe del proyecto terminado		

Empresa	Interesado	Nombre del documento requerido como información
	Leonardo Ramos Pinto – Asistente del proyecto	Acta de reuniones
		Informe de avance del proyecto
ARCSA	Delegado ARCSA	Checklist de entregables
		Informe del proyecto terminado
MIPRO	Delegado del MIPRO	Checklist de entregables
Cuerpo de Bomberos Shushufindi	Delegado Cuerpo de Bomberos	Informe del proyecto terminado
		Checklist de entregables
<p><i>Nota.</i> La fuente de información para esta matriz es el registro de interesados y plan de involucramiento de los interesados.</p>		

2. Cantidad de canales de comunicación

La directora del proyecto debe conocer la cantidad de canales de comunicación que tiene que gestionar a lo largo el ciclo de vida del proyecto, es por esto que se requiere de la fórmula $N = (n*(n-1)) / 2$ en donde:

N= cantidad de canales de comunicación

n= cantidad de interesados

De acuerdo a la planificación inicial, el proyecto tiene 16 interesados incluida la directora del proyecto, por tanto, de acuerdo a la fórmula para obtener el número de canales de comunicación se requieren de 120 canales de comunicación, como se muestra a continuación:

$$N = (n*(n-1)) / 2$$

$$N = ((16*(16-1)) / 2$$

$$N = 120$$

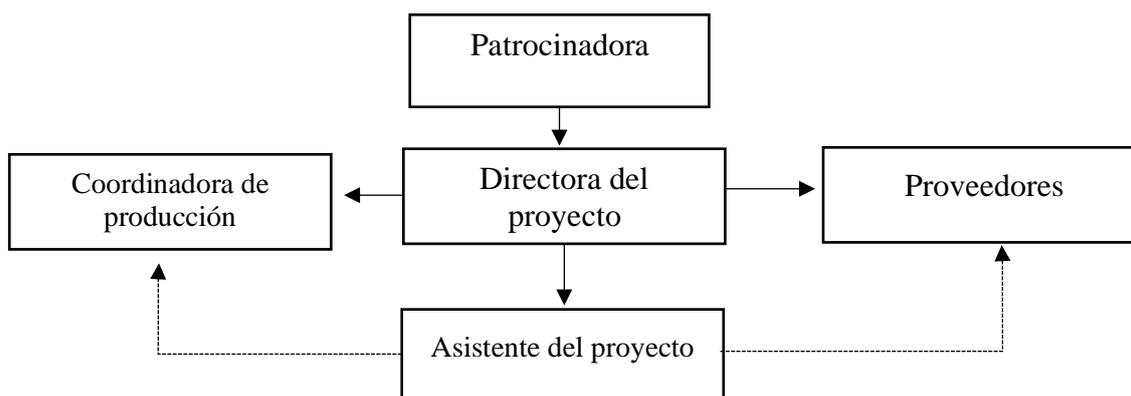
Estos canales incluyen la comunicación entre los interesados y la directora del proyecto, además de la comunicación de los interesados entre sí.

En caso de que exista incremento de algún interesado debido a la contratación externa se sugiere utilizar la fórmula anteriormente descrita.

Para identificar de mejor manera los canales de comunicación exclusivos se procede a realizar el cálculo:

- Canales de comunicación entre el equipo de proyecto y la patrocinadora N= 3 canales
- Canales de comunicación entre la directora del proyecto y los proveedores N= 15 canales
- Canales de comunicación entre el equipo de proyecto, los proveedores y patrocinadora N= 36 canales.
- Canales de comunicación entre el equipo de proyecto, y la directora de producción N= 3 canales.

3. Organigrama de comunicación



4. Enfoque de desarrollo

Existen diversos tipos de enfoques de desarrollo de las comunicaciones, entre ellos están: ascendente, descendente y horizontal. Para el proyecto “La Sambita” se va a utilizar un enfoque jerárquico con retorno, es decir, una combinación entre el enfoque ascendente y descendente, y para la mejora en las comunicaciones se concibe una tendencia de enfoque multifacético el cual permitirá seleccionar y adoptar elementos de todas las tecnologías, además que pueda respetar las preferencias culturales, prácticas y personales en materia de idioma, medios, contenido y entrega.

5. Departamentos involucrados en el proyecto

La distribuidora “La Sambita” es una organización pequeña, que consta de 3 departamentos: producción, logística y finanzas, por tanto, los tres se encuentran involucrados de manera directa e indirecta con el proyecto.

6. Logística del número de personas que estarán involucradas en el proyecto y sus ubicaciones

Se han identificado 16 interesados involucrados en el proyecto “La Sambita” los cuales, en su mayoría, se encuentran en el cantón Shushufindi; por lo que las reuniones se realizarán de manera presencial y remotas de acuerdo a la programación realizada por la directora del proyecto, quien se encuentra ubicada en otra provincia, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Ítem	Nombre	Ubicación
1	Jheny del Rocío Hurtado Abad	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
2	Jessica Lourdes Hurtado Abad	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
3	Claudio Isaías Hurtado Arequipa	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
4	Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
5	Proveedor de Empaque	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
6	Proveedor de Publicidad y Marketing	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
7	Proveedor de Construcción	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
8	Proveedor de Maquinaria	Quito Prov. de Pichincha
9	Carolina Ramos Pinto	Guayaquil Prov. de Guayas
10	Leonardo Ramos Pinto	Guayaquil Prov. de Guayas

11	Delegado ARCSA	Nueva Loja Prov. de Sucumbíos
12	Delegado MIPRO	Nueva Loja Prov. de Sucumbíos
13	Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	Shushufindi Prov. de Sucumbíos
7. Necesidades de información interna		
El tipo de información interna será compartida únicamente con los interesados clave: la patrocinadora, directores departamentales y la directora del proyecto. La información interna contempla los siguientes documentos: reportes financieros históricos, documentación legal de la organización y del negocio.		
8. Necesidades de información externa		
La información externa es aquella que servirá de guía para los proveedores, esta incluye: las proformas, especificaciones técnicas, características y requerimientos detallados en el caso de negocio.		

Fuente: Registro de interesados y plan de involucramiento de los interesados.

- Modelos de comunicación:** se han identificado dos modelos con los cuales se pueden desarrollar las comunicaciones a lo largo del ciclo de vida del proyecto: el modelo básico *emisor / receptor* el cual se ocupa de asegurar que el mensaje sea entregado y el modelo de *comunicación interactiva* el cual se afianza en el modelo básico, pero reconoce la necesidad de asegurar que el mensaje haya sido comprendido. Para el proyecto de “La Sambita” se ha seleccionado el modelo de comunicación interactiva que resulta de mayor eficiencia para este proyecto.
- Métodos de comunicación:** existen varios tipos de comunicación de acuerdo con el *PMBOK*, pero en relación al modelo escogido para el proyecto “La Sambita” se prevé utilizar la comunicación interactiva a través de reuniones en las instalaciones de “La Sambita” o a través de *Google Meet* de acuerdo a la programación del cronograma del proyecto o cuando la patrocinadora lo solicite. En la tabla 119 se muestra la descripción de los tipos de reuniones que serán programadas para este proyecto.

Se empleará el método de comunicación push a través correos electrónicos e informes entre los interesados del proyecto a lo largo de su ciclo de vida. En las tablas 118 y 120 se describen los tipos de informes que se emplearán en el proyecto “La Sambita”.

En el apartado de habilidades de comunicación específicamente en la matriz de métodos de comunicación entre los interesados se encuentran los formatos a utilizar, el nivel de detalle, el /los responsables de la comunicación, los motivos de distribución y la frecuencia de la misma. Ver Tabla 58 Matriz de métodos de comunicación.

- **Habilidades interpersonales y de equipo:** esta técnica incluye la evaluación de estilos de comunicación, la conciencia política y la conciencia cultural. Para identificar la funcionalidad de los métodos escogidos se ha diseñado la siguiente matriz.

Tabla 116: Evaluación de estilos de comunicación

Evaluación del estilo de comunicación							
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de Versiones		
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos Pinto			Versión:	001	
					Fecha:	07-04-2021	
Método de comunicación: Comunicación interactiva							
Interesado	Nivel de participación		Formato	Frecuencia	Evaluación		Estrategia
	Actual	Deseada			Cumple	No cumple	
Detallar el nombre del interesado	Marcar con una X su nivel de participación		Señala el formato que se emplea para este interesado	Indicar cada que tiempo se realiza la comunicación	Marcar con una X si cumple o no con las expectativas		Idear tácticas para mejorar el estilo de comunicación

Fuente: Registro de interesados y plan de involucramiento de los interesados.

- **Representación de datos:** esta técnica se utiliza a través del análisis y revisión de la matriz de evaluación del involucramiento de los interesados como se muestra en el plan de gestión de los interesados del proyecto *Expansión comercial y productiva de "La Sambita"*.
- **Reuniones:** el proceso de planificar la gestión de las comunicaciones necesita de la discusión en interacción con el quipo e interesados claves para determinar la manera más adecuada de actualizar y comunicar la información del proyecto. Estas reuniones serán documentadas a través de actas de reunión con el registro y validación de los participantes; se realizarán semanalmente los días lunes a partir de las 8h00 am, en el sitio del proyecto y contarán con la presencia de la directora del

proyecto y la gerente de “La Sambita”. *El formato del Acta de reuniones se encuentra adjunto en el Anexo 6 de este documento.*

Como salida del proceso planificar la gestión de las comunicaciones están: el plan de gestión de las comunicaciones, las actualizaciones al plan para la dirección del proyecto y las actualizaciones a los documentos del proyecto.

4.7.1.1. Plan de gestión de las comunicaciones

El plan de gestión de comunicaciones describe los canales, métodos, frecuencia, motivos de comunicación para el desarrollo del proyecto “La Sambita”; este plan permite a los interesados claves intercambiar información, requerimientos y solicitudes de cambio.

Tabla 117: Formato plan de gestión de las comunicaciones

Plan de gestión de las comunicaciones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

1. Proceso de identificación de información	
<p><i>Se detalla una matriz que incluye los siguientes datos: interesado, nombre del documento, formato, nivel de detalle, responsable de la comunicación, responsable de la elaboración, motivo de la distribución y frecuencia de la comunicación.</i></p> <p><i>La matriz de llena con la información de comunicación requerida para cada interesado del proyecto, como se muestra a continuación:</i></p>	
Requisitos de comunicación de los interesados:	<i>Detallar los interesados y los requisitos de comunicación que tiene cada uno de ellos.</i>
Formato y nivel de detalle:	<i>Detallar los interesados, la información a comunicar, el idioma, formato y contenidos y nivel de detalle.</i>
Persona responsable de comunicar:	<i>Nombre de la persona responsable</i>
Persona responsable de elaborar:	<i>Nombre de la persona responsable</i>
Motivos de la distribución:	<i>Detallar las razones por las que se recurre a la distribución de la información</i>
Frecuencia:	<i>Temporalidad en la que se transmite la información</i>
<p>El método de comunicación se encuentra detallado en la sección del Plan de gestión de los interesados, se detalla en la <i>Tabla 62 Matriz de métodos de comunicación.</i></p>	

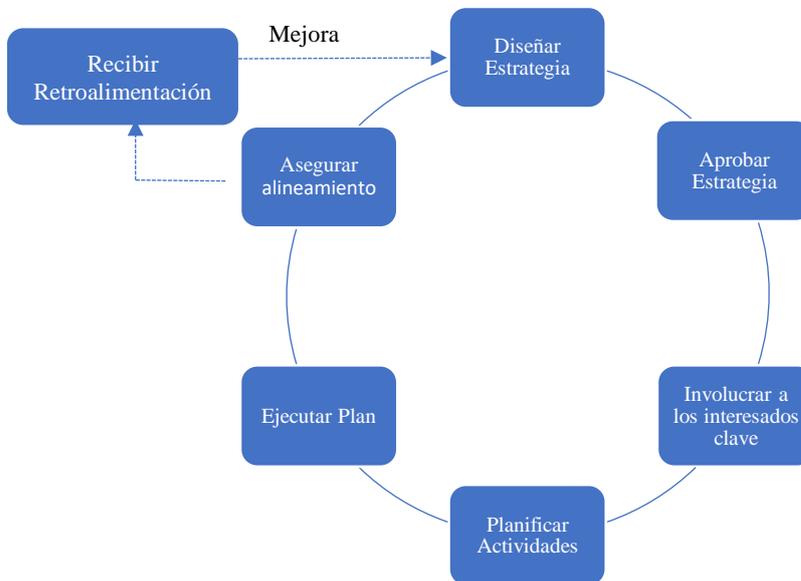
Proceso de gestión del plan
2. Métodos para actualizar y refinar el plan de gestión de las comunicaciones
<i>Proceso para actualizar el plan</i>
3. Glosario
<i>Terminología común</i>
4. Restricciones legales
<i>Limitaciones de la organización e interesados para compartir información.</i>
5. Procesos de escalamiento
Detallar el proceso a seguir.

Nota. La fuente de información para esta matriz es el registro de interesados y plan de involucramiento de los interesados.

Tabla 118: Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto "La Sambita"

Plan de gestión de las comunicaciones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
1. Proceso de identificación de información			
Este proceso se encuentra detallado en la sección del Plan de gestión de los interesados, se detalla en la <i>Tabla 62 Matriz de métodos de comunicación.</i>			
Proceso de gestión del plan			
Es el proceso que se encarga de que la generación, formato, distribución, archivo, recuperación y gestión de la información se realice de manera oportuna y adecuada.			
2. Métodos para actualizar y refinar el plan de gestión de las comunicaciones			
Proceso para actualizar el plan requiere de las siguientes actividades:			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el área de mejora o actualización • Generar una solicitud de cambios • Validar la solicitud • Actualizar la información sugerida • Seguimiento y control del proceso • Evaluar el refinamiento del plan • Generar el repositorio de lecciones aprendidas 			

Estas actividades son parte del proceso de mejora continua de las comunicaciones del proyecto de “La Sambita”. Al final de la *Gestión de las comunicaciones del proyecto* se realiza el seguimiento del desarrollo del plan a través del cual se detectan las falencias que pudiera tener y los posibles cambios a realizar para mejorarlo, es decir en este punto del ciclo interviene la retroalimentación, se da paso a la mejora continua de la Gestión de las Comunicaciones del proyecto y se renueva el ciclo. Tal como se observa en el siguiente gráfico:



Fuente: Tomado de Diego Valenzuela - Diapositivas “Comunicación Efectiva” – Sesión 1

3. Glosario

El siguiente glosario ha sido tomado de la guía del (Project Management Institute, 2017) *Sexta Edición*:

Actividad. – Porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto.

Ciclo de vida del proyecto. – Serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión.

Control de cambios. - Proceso por medio del cual se identifican, documentan, aprueban o rechazan las modificaciones de documentos, entregables o líneas base asociados con el proyecto.

Cronograma del proyecto. - Salida de un modelo de programación que presenta actividades vinculadas con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos.

Desarrollar el equipo. - Proceso de mejorar las competencias, la interacción de los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.

Evaluación de estilos de comunicación. - Técnica para identificar el método, formato y contenido preferidos de la comunicación para los interesados durante las actividades de comunicación planificadas.

Factores ambientales de la empresa. - Condiciones que no están bajo el control directo del equipo y que influyen, restringen o dirigen el proyecto, programa o portafolio.

Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK). - Término que describe los conocimientos de la profesión de Dirección de Proyectos. Los fundamentos para la dirección de proyectos incluyen prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión.

Gestión de las comunicaciones del proyecto. - Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados

Métodos de comunicación. - Procedimiento, técnica o proceso sistemático utilizado para transferir información entre los interesados del proyecto.

Monitorear las comunicaciones. – Proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados.

Repositorio de lecciones aprendidas. – Archivo de información histórica de las lecciones aprendidas en los proyectos.

Requisito. – Condición o capacidad que debe estar presente en un producto, servicio o resultado para satisfacer una necesidad de negocio.

Validación. – Proceso realizado para asegurar que un producto, servicio o resultado cumple con las necesidades del cliente y de otros interesados identificados.

4. Restricciones legales

La información compartida durante el ciclo de vida del proyecto, será de responsabilidad de la persona que elabora y comunica, por tanto, cualquier fuga de estos datos será motivo para sancionar administrativa y pecuniariamente, a su vez el cese de las relaciones comerciales o de servicio con el proyecto.

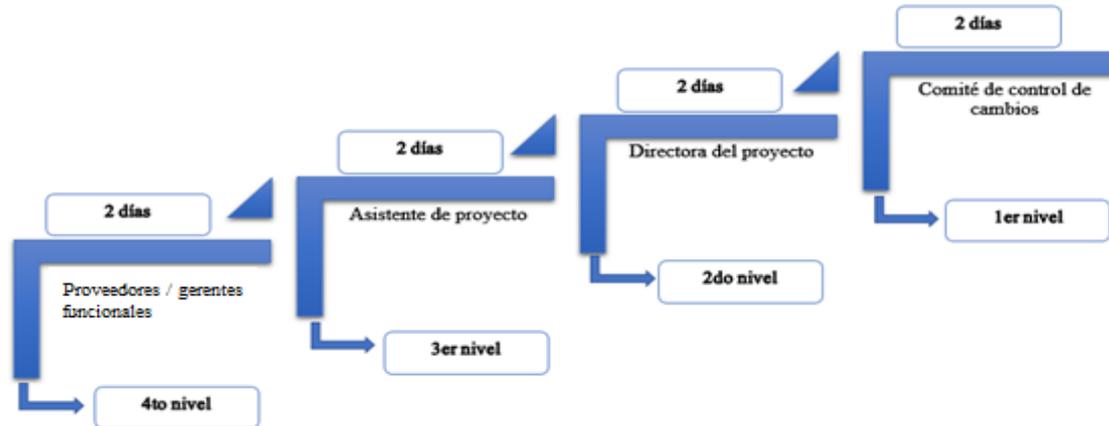
5. Procesos de escalamiento

El proceso de escalamiento será utilizado con el fin de elevar un incidente o disputa para ser resuelto a un nivel subsiguiente, pudiendo alcanzar el nivel más alto de la empresa, dependiendo de la gravedad del incidente o disputa que se presente durante la ejecución del proyecto. Para el escalamiento de aquellos incidentes o disputas que no puedan resolverse por diversos motivos y situaciones, se sugiere el siguiente proceso de escalamiento:

- Cada uno de los proveedores es responsable del cumplimiento de requisitos de adquisiciones, plazos y presupuesto; por tanto, de existir una no conformidad que genere conflictos entre las partes interesadas es menester que se dirija a través de correo electrónico la notificación de inconformidad al asistente de proyecto, si posterior a los 2 días de plazo el incidente no es solucionado, se recurre al siguiente nivel, notificando a través de correo electrónico a la directora

del proyecto, quien actuará como mediadora para la resolución de conflictos. Este proceso no podrá exceder una temporalidad de 2 días, a partir de la audiencia y determinación de resoluciones.

- Una vez realizada la audiencia se realiza el seguimiento respectivo y de continuar las incidencias se procede a notificar al comité de control de cambios presidido por la patrocinadora y directora del proyecto, quienes a través de reunión programada en la oficina de “La Sambita”, procederán a determinar las alternativas de solución, llegando así hasta el primer nivel de autoridad.



Elaborado por: Autoras

Fuente: Información tomada del Plan de involucramiento de los interesados y la matriz de métodos de comunicación entre los interesados del proyecto “La Sambita”.

4.7.2. Gestionar las comunicaciones

Este proceso garantiza que la recopilación, creación, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados, por tanto, permite un flujo de comunicación eficaz y eficiente entre el equipo del proyecto y los interesados de “La Sambita”, este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto.

Mientras que, como herramientas se utilizó: el sistema de información para dirección del proyecto, las habilidades interpersonales y reuniones.

Sistema de información para la dirección de proyectos: esta herramienta permite asegurar que los interesados puedan recuperar fácilmente la información que necesitan de manera oportuna, para el proyecto de “La Sambita” como herramienta electrónica para la dirección de proyectos se utilizará la aplicación Google Meet para el desarrollo de reuniones, para el

respaldo y base de datos del proyecto se utilizará Google Drive este apartado será organizado y controlado por la directora del proyecto, mientras que para las comunicaciones con los interesados claves se utilizará correo electrónico, llamadas telefónicas y mensajería instantánea en el grupo de trabajo del proyecto. En caso de que uno de los interesados requiera información a la cual está autorizado obtener, es responsabilidad de la directora del proyecto facilitarla.

A continuación, se describen los sistemas de información que serán utilizados durante el ciclo de vida del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*:

- Google Suite. -
 - **Google Meet.** – sistema informático de reuniones en línea, el cual será utilizado para reuniones formales entre la directora del proyecto y la patrocinadora o el asistente del proyecto con especial atención cuando los participantes requieran conectarse de forma remota.
 - **Google Drive.** - sistema informático de almacenamiento de información en la nube, el cual será utilizado para que la directora del proyecto, asistente y patrocinadora tengan acceso a la información del proyecto.
 - **Google Calendar.** – es una agenda y calendario electrónico de Google que permite programar reuniones y eventos de manera fácil y rápida, establecer recordatorios sincronizando los contactos de Gmail para poder invitarlos a las reuniones o eventos. A través de esta herramienta, la directora del proyecto y su asistente tendrán acceso para programar las reuniones que forman parte del proyecto durante su ciclo de vida.
 - **Gmail.** - es un servicio de correo electrónico proporcionado por Google, a través del cual se realizarán las comunicaciones formales entre los miembros del equipo del proyecto e interesados clave. Además, mediante Gmail se generarán las invitaciones a las reuniones vía Google Meet.

- **WhatsApp.** - sistema de mensajería instantánea para comunicación entre los interesados claves. Para el uso de esta aplicación es necesario seguir las siguientes políticas:
 - *La sala de chat es de uso exclusivo de los interesados clave del proyecto*
 - *No se permiten publicaciones relacionadas con ventas, religión, deportes ni política*
 - *Se pide respeto a todos los integrantes de esta sala de chat*
 - *El horario: lunes a viernes de 8:00 a 18:00 y sábados de 8:00 a 12:30*
- **MS Project.** - aplicación de software para administración de proyectos, la cual será utilizada para programar actividades, recursos asignados y generar reportes de la ejecución del proyecto durante su ciclo de vida. La aplicación deberá ser utilizada por la directora del proyecto y el asistente del proyecto, deberá siempre generar archivos PDF para compartir las diferentes versiones del cronograma a los interesados.
- **MS Excel.** - hojas de cálculo para trabajar con datos numéricos que será utilizada para la generación de documentación inherente al proyecto a lo largo de su ciclo de vida. El equipo del proyecto utiliza esta herramienta para realizar el presupuesto y las corridas financieras del proyecto y para el registro y evaluación de riesgos.

Habilidades interpersonales y de equipo: para el proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita”, la directora del proyecto aplicará sus competencias en comunicación, habilidades blandas para escuchar de forma activa a los integrantes del equipo y la formación de equipos, en caso de suscitarse conflictos de comunicación o entre los interesados del proyecto, el proceso de resolución de conflictos está enfocado en cinco técnicas generales de resolución de conflictos: retirarse/eludir, suavizar/ adaptarse, consensuar/conciliar, forzar/dirigir y colaborar/resolver.

A partir de la identificación del conflicto entre los integrantes del equipo o a su vez con alguien externo, se procederá a realizar reuniones separadas con las partes a fin de identificar los focos del problema, posterior a ello se acordará una reunión donde un mediador una vez

que ha escuchado a las partes, tendrá alternativas de solución, mismas que si son acordadas, serán monitoreadas y verificadas por el mediador. Si el inconveniente persiste se acudirá a sanciones pecuniarias, administrativas e inclusive al cese de actividades de los integrantes involucrados. Estas acciones quedarán debidamente documentadas en la matriz de resolución de conflictos, esta matriz se encuentra en el *plan de gestión de los recursos en el proceso de dirigir equipo en la tabla 115*.

4.7.2.1. Gobierno de las comunicaciones

Todas las reuniones se llevarán a cabo con la presencia de la patrocinadora, directora del Proyecto, asistente del Proyecto y los miembros del equipo de trabajo, los temas a tratarse tendrán como objetivo informar sobre los avances del proyecto, evaluar posibles retrasos en tiempo, variaciones en costos, proponer acciones correctivas y tomar decisiones sobre posibles cambios en la línea base del proyecto, en cada reunión se debe elaborar un acta de reunión, donde se detallara toda la información debatida y los compromisos pactados a cumplir, cabe recalcar que en las actas debe constar la firma de asistencia de todos los interesados convocados.

Las reuniones se realizarán durante todo el proyecto, motivo por el cual la directora del Proyecto establecerá un calendario de reuniones y mecanismos para su desarrollo como se detallan a continuación en cuanto a las reuniones e informes que se presentan durante el ciclo de vida del proyecto.

Para efectos del proyecto se desarrollan dos tipos de reuniones, las reuniones de avance de proyecto que implican los reportes de comunicaciones de los entregables a excepción de adecuaciones arquitectónicas, estas reuniones se realizan los días lunes con la participación de la directora de proyecto, la patrocinadora y proveedores, para efectos de un monitoreo exhaustivo de la obra civil se crean las reunión de avance de obra civil las cuales se desarrollan

dos veces por semana los días lunes y miércoles mientras dura la construcción; en este sentido los participantes de estas reuniones son el asistente del proyecto y el residente de la obra.

Tabla 119: Reportes de comunicaciones del proyecto "La Sambita"

Reportes de comunicaciones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

Nombre del Reporte	Responsable	Frecuencia	Interesado
Informes de Indicadores y Proyecciones	Directora del Proyecto	Quincenal	Patrocinadora del proyecto
Informes de Estado de Entregables	Directora del Proyecto	Quincenal	Patrocinadora del proyecto
Informes de Estado de Solicitudes de Cambios	Directora del Proyecto	Quincenal	Patrocinadora del proyecto
Informe de Hitos	Directora del Proyecto	Quincenal	Patrocinadora del proyecto
Reporte de Incidencias	Directora del Proyecto	Quincenal	Patrocinadora del proyecto
Informes de estado de Riesgos	Directora del Proyecto	Quincenal	Patrocinadora del proyecto
Informe de cierre del Proyecto	Directora del Proyecto	Una sola vez	Patrocinadora del proyecto

Nota. Esta matriz es elaborada por la directora del proyecto

Tabla 120: Gobierno de las reuniones

Gobierno de las comunicaciones – Reuniones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

Mecanismo de comunicación	Responsable /Participantes	Índice general /Agenda macro	Entregables	Descripción de mecanismo
Reunión de inicio del Proyecto	Patrocinadora directora del proyecto Asistente Coordinadora de operaciones Coordinador de transporte y logística.	Brindar información de la empresa Realizar el levantamiento de los requisitos de alto nivel. Determinar las restricciones, exclusiones y supuestos Presentar al personal operativo de la empresa	Acta de constitución del proyecto Documentos del proyecto	Esta reunión se realiza en las instalaciones de "La Sambita" de manera presencial con cada uno de los participantes.

Mecanismo de comunicación	Responsable /Participantes	Índice general /Agenda macro	Entregables	Descripción de mecanismo
Reunión de avance del Proyecto – obra civil	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Proveedor de servicio de construcción	Evaluar el estado de avance de obra Revisar y firmar libro de obra	Obra civil - Ampliación de la planta	Esta reunión se realiza en las instalaciones de "La Sambita" en el área en que el proveedor ha destinado como oficina de obra.
Reunión de avance del Proyecto – maquinaria y empaque	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Coordinadora de operaciones Proveedor de maquinaria Proveedor de empaque	Revisar las cotizaciones Verificar las órdenes de compras Validar los requerimientos con las características de la maquinaria Aprobar bocetos de empaque Monitorear las adquisiciones	Maquinaria y empaque	Esta reunión se realiza de forma remota, a través de Google Meet
Reunión de avance del Proyecto – servicio de marketing	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Proveedor de publicidad	Revisar los elementos de la campaña publicitaria Monitorear los elementos de la campaña publicitaria Aprobar los elementos de la campaña publicitaria	Campaña publicitaria	Esta reunión se realiza de forma remota, a través de Google Meet
Reunión de avance del Proyecto – permisos sanitarios y registros	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Coordinadora de operaciones Coordinador de transporte y logística.	Realizar el levantamiento de información relevante respecto a la obtención de permisos Monitorear el cumplimiento de requisitos establecidos por entes reguladores del estado	Permisos sanitarios y registros	Esta reunión se realiza en las instalaciones de "La Sambita", a través de Google Meet

Mecanismo de comunicación	Responsable /Participantes	Índice general /Agenda macro	Entregables	Descripción de mecanismo
Reunión de avance de la gestión del conocimiento	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Coordinadora de operaciones	Verificar el levantamiento de información para los manuales Organizar la información Realizar los manuales de operaciones y certificaciones Entregar los documentos que integran la gestión de conocimientos	Manuales de funciones operativos y de certificaciónes	Esta reunión se realiza en las instalaciones de "La Sambita", a través de Google Meet
Reunión de cierre del proyecto	Patrocinadora Directora del proyecto	Transferir los productos del proyecto. Verificar los entregables Desembolsar los valores económicos pendientes Firmar el acta de cierre del proyecto	Cierre del proyecto	Esta reunión se realiza en las instalaciones de "La Sambita" de manera presencial con cada uno de los participantes.

Nota. Elaborado por la directora del proyecto

Tabla 121: Gobierno de las comunicaciones - informes

Gobierno de las comunicaciones – Informes			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

Mecanismo de comunicación	Responsable /Participantes	Índice general /Agenda macro	Entregables	Descripción de mecanismo
Informes de Indicadores y Proyecciones	Directora del proyecto	Encabezado Antecedentes Indicadores Proyecciones financieras Firmas de responsabilidad	Documentos del proyecto	Este informe es remitido a la patrocinadora a través de correo electrónico al inicio del ciclo de vida del proyecto.
Informes de Estado de Entregables	Directora del proyecto	Encabezado Antecedentes Detalle de la cantidad de entregables culminados Detalle de la cantidad de entregables planificados hasta la	Documentos del proyecto	Este informe es remitido a la patrocinadora a través de correo electrónico cada 15 días durante el ciclo de vida del proyecto.

Mecanismo de comunicación	Responsable /Participantes	Índice general /Agenda macro	Entregables	Descripción de mecanismo
		fecha de corte. Resoluciones para la ejecución de acciones correctivas Firmas de responsabilidad		
Informes de Estado de Solicitudes de Cambios	Comité de control de cambios	Encabezado Antecedentes Cantidad de solicitudes de cambio recibidas, aprobadas y rechazadas Resoluciones Firmas de responsabilidad	Se aplica a todos entregables que requieran cambios.	Este informe es remitido a la patrocinadora a través de correo electrónico cada 15 días durante el ciclo de vida del proyecto.
Informe de Hitos	Directora del proyecto	Encabezado Antecedentes Detalle de los hitos planificados Resoluciones Firmas de responsabilidad	Hitos del proyecto	Este informe es remitido a la patrocinadora a través de correo electrónico cada 15 días durante el ciclo de vida del proyecto.
Informes de estado de Riesgos	Directora del proyecto	Encabezado Antecedentes Cantidad de riesgos identificados Cantidad de riesgos imprevistos hasta la fecha de corte Determinar las acciones preventivas y correctivas Firmas de responsabilidad	Documentos del proyecto	Este informe es remitido a la patrocinadora a través de correo electrónico cada 15 días durante el ciclo de vida del proyecto.
Informe de cierre del Proyecto	Directora del proyecto	Encabezado Antecedentes Cantidad de entregables transferidos Descripción del cumplimiento del cronograma, costos y alcance Autoevaluación del equipo del proyecto Firmas de responsabilidad	Cierre del proyecto	Este informe es remitido a la patrocinadora de manera física al finalizar el proyecto

Nota. Elaborado por la directora del proyecto

Gestión de las reuniones. - Las reuniones serán convocadas por la directora del Proyecto, mediante correo electrónico, la cual bajo su criterio deberá realizar la lista de los interesados que participarán en cada una de ellas dependiendo de las necesidades y requerimientos que cada interesado represente para cada cita. En estas reuniones se deberán tratar variaciones en costos y cronograma, estado de los entregables del proyecto, solicitudes de cambio, acciones correctivas, posibles oportunidades o amenazas que sufra el proyecto; por ende, se consideran los siguientes pasos para la planificación de las reuniones del proyecto “La Sambita”:

- Preparar y distribuir la agenda de la reunión.
- Asegurarse que las reuniones empiecen y finalicen a la hora establecida.
- Verificar que los participantes convocados asistan a la reunión.
- Permanecer centrados en el tema
- Gestionar las expectativas, incidentes y conflictos durante la reunión.
- Registro de las acciones y resoluciones en la bitácora de reuniones.

También es importante detallar el calendario de reuniones con la finalidad de que cada uno de los participantes conozca de estas fechas y confirmen su asistencia.

Tabla 122: Calendario de reuniones del proyecto “La Sambita”

Calendario de reuniones				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones	
Fase:	Inicio			
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Versión:	001
			Fecha:	07-04-2021
Tipo de reunión	Periodicidad	Duración (horas)	Participantes	Responsable
Inicio del Proyecto	Única vez 05/07/2021	2 horas	Patrocinadora del proyecto Directora del proyecto Asistente de operaciones Directora de transporte y logística.	Directora de Proyecto

Tipo de reunión	Periodicidad	Duración (horas)	Participantes	Responsable
Elaboración del plan para la dirección del proyecto	Semanal Lunes Desde 05/07/2021 Hasta 13/07/2021	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente	Directora de Proyecto
Contrataciones	Semanal Lunes Desde 19/07/2021 Hasta 26/07/2021	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente	Directora de Proyecto
Avance del Proyecto – servicio de marketing	Semanal Lunes Desde 26/07/21 hasta 31/08/21	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Proveedor de publicidad	Directora de Proyecto
Avance del Proyecto – obra civil	Semanal Lunes y miércoles Desde 21/10/21 hasta 22/12/21	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Proveedor de servicio de construcción	Directora de Proyecto
Avance del Proyecto – maquinaria y empaque	Semanal Lunes Desde 23/12/2021 Hasta 07/01/2022	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Directora de operaciones Proveedor de maquinaria Proveedor de empaque	Directora de Proyecto
Avance del Proyecto – certificaciones para el funcionamiento de la planta	Semanal Lunes Desde 07/01/22 hasta 15/01/22	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Directora de operaciones Director de transporte y logística.	Directora de Proyecto
Avance de la gestión del conocimiento	Semanal Lunes Desde 26/01/22 hasta 27/01/22	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto Asistente Directora de operaciones	Directora de Proyecto
Cierre del proyecto	Única vez 02/02/22	1 hora	Patrocinadora Directora del proyecto	Directora de Proyecto

Elaborado por: Autoras

Fuente: MS Project “La Sambita”

Reporte de Desempeño

Con el objetivo de tomar decisiones oportunas se debe conocer e informar el avance real del proyecto versus lo planificado, para lo cual se utilizan los reportes de desempeño. El asistente del proyecto se encarga de la elaboración de estos informes mientras que la directora del proyecto es quien los aprueba.

El asistente recopila toda la data de desempeño generada en las actividades de los procesos de ejecución del proyecto. Esta data incluye los informes del porcentaje de avance del proyecto, el estado de los entregables, las mediciones de rendimiento técnico, fechas de comienzo y finalización de las actividades del cronograma, número de solicitudes de cambio y costos incurridos a la fecha de corte de los informes. El asistente a su vez, procesa la data para que la directora del proyecto pueda realizar los respectivos informes de desempeño, los cuales son presentados en los procesos de monitoreo y control a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Para el proyecto de la distribuidora “La Sambita” se ha determinado la siguiente matriz donde se identifican los reportes que se van a utilizar para la gestión de las comunicaciones del proyecto.

Como salida del proceso gestionar las comunicaciones están:

Comunicaciones del proyecto: los objetos de comunicación del proyecto pueden incluir: los informes de desempeño, el estado de los entregables, los costos, las presentaciones y demás información requerida por los interesados. Para las comunicaciones del proyecto “La Sambita”, la directora del proyecto será la responsable de generar una base de datos de cada uno de los planes y documentos generados durante el ciclo de vida del proyecto.

Las actualizaciones del plan para la dirección del proyecto como el plan de gestión de comunicaciones y el plan de involucramiento de los interesados; las actualizaciones a los documentos del proyecto tales como: el registro de incidentes, el registro de lecciones

aprendidas, el cronograma del proyecto, el registro de riesgos y el registro de interesados; y las actualizaciones a los activos de los procesos de la organización como los registros del proyecto y los informes del proyecto.

4.7.3. Monitorear las comunicaciones

Este último proceso de la gestión de las comunicaciones tiene como beneficio clave el flujo óptimo de información, tal como se define en el plan de gestión de las comunicaciones y el plan del involucramiento de los interesados, este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto de “La Sambita”. Las herramientas a utilizar son:

- **Juicio de expertos.** – Afianzados en la pericia de la directora del proyecto y su equipo se debe tomar en cuenta los conocimientos en temas de: comunicaciones en público y sistemas de dirección de proyectos.
- **Habilidades interpersonales y de equipo:** a través de la observación / conversación en el proyecto “La Sambita” se identificará de manera directa a las personas en su ambiente, el modo en que realizan sus trabajos y tareas, esta herramienta permitirá conocer las dificultades que tienen los participantes para articular sus requisitos, para efectos del proyecto lo realizará la directora del proyecto como una “observadora participante”, de esa manera podrá generar acciones preventivas y correctivas en el plan de gestión de las comunicaciones.

Como salidas de este proceso están: la información de desempeño del trabajo, solicitudes de cambio, actualización al plan para la dirección de proyectos y las actualizaciones a los documentos del proyecto.

Información de desempeño. - En referencia al proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”*, se ha considerado que la manera óptima para evaluar la efectividad de las comunicaciones se debe realizar lo siguiente:

- Analizar la distribución de las comunicaciones, ejecutar encuestas de la efectividad de las comunicaciones entre los interesados.
- Validar la cantidad de reuniones asistidas vs las reuniones planificadas.
- Evaluar el desempeño real del cronograma de comunicaciones frente al planificado.
- Cantidad de documentos elaborados vs la cantidad de documentación planificada.
- En caso de que el gobierno de las comunicaciones no esté funcionando de manera correcta, la directora del proyecto debe enviar el requerimiento al comité de cambios para evaluar las fechas y horarios de reuniones y replantearlos de manera que el proyecto no se vea afectado por esta reprogramación.
- Si existiera alguna reunión en la que los participantes no puedan asistir, se debe reprogramar inmediatamente dicha reunión en un horario en que las partes puedan presentarse ya sea vía presencial o a través de *Google Meet*.

Con lo antes expuesto es necesario realizar reportes de seguimiento al plan de comunicaciones que incluya información de desempeño del mismo, con la finalidad de verificar el cumplimiento del plan de comunicaciones. Los reportes que se implementarán en el proyecto son los siguientes:

- *Reporte de estado.* – Se lo utiliza para describir el estado del proyecto en cualquier momento durante su ciclo de vida. Debe proporcionar una evaluación del avance del proyecto y comunicar los detalles de su ejecución. Debe contener detalles como gráficos y métricas que ayuden a la patrocinadora a comprender el informe de manera rápida. Este reporte debe incluir la siguiente información:
 - Análisis de desempeño pasado
 - Estado actual de los riesgos e incidentes
 - Trabajo completado durante el periodo reportado
 - Resumen de cambios aprobados en el período

- Resultado del análisis de variación
- Conclusión proyectada del proyecto (incluido el tiempo y el costo)
- El reporte de estado se lo presenta semanalmente en las reuniones de avance del proyecto.
- *Reporte de progreso:* Para verificar las comunicaciones ejecutadas en cualquier fecha de corte. Explica el detalle de las actividades realizadas desde la última fecha de corte a la fecha actual. Este reporte será generado por el asistente del proyecto cada vez que se cumpla uno de los hitos del proyecto.
- *Reporte de variación:* Para obtener un índice de cumplimiento, ya que analiza lo realizado entre lo planeado.

Como salidas de este proceso están: la información de desempeño del trabajo, solicitudes de cambio; actualización al plan para la dirección de proyectos los componentes que pueden requerir cambios son: el plan de gestión de comunicaciones y el plan de involucramiento de los interesados; y las actualizaciones a los documentos del proyecto tales como: el registro de incidentes, el registro de lecciones aprendidas y el registro de interesados.

4.8. Gestión de los Riesgos

La gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. El objetivo principal es aumentar la probabilidad / impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto “La Sambita”. Los procesos que se desarrollan como parte de la gestión de riesgos e “La Sambita” son: planificar la gestión de riesgos, identificar los riesgos, realizar el análisis cualitativo de riesgos, realizar el análisis cuantitativo de riesgos, planificar la respuesta al riesgo, implementar la respuesta a los riesgos y monitorear.

4.8.1. Planificar la gestión de los riesgos

Este proceso asegura que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de los riesgos son proporcionales tanto a los riesgos como a la importancia del proyecto “La Sambita” y sus interesados. Como entradas a este proceso se encuentran el acta de constitución del proyecto, el plan para la dirección del proyecto, los documentos del proyecto, los factores ambientales de la empresa tales como los procesos que manejan las entidades públicas y proveedores que intervienen en el proyecto “La Sambita” y los activos de los procesos de la organización que incluyen los registros de procesos que se realizan en el área administrativa y productiva de la empresa.

Como salida de este proceso está el *plan de gestión de los riesgos* el cual contiene los siguientes componentes:

Encabezado. - Contiene el nombre del proyecto, nombre de la directora del proyecto, control de versiones y la fecha en la que se realiza el plan.

Plan de gestión de riesgos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Descripción general. - Describe de manera general el procedimiento y los interesados que intervienen en la definición de los lineamientos de este plan.

Metodología. - Define los enfoques, las herramientas y las fuentes de datos específicos que se utilizarán para llevar a cabo la gestión de riesgos. La metodología es desarrollada a través de una matriz con los siguientes campos:

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quiénes intervienen

Roles y responsabilidades. – Define el líder, el apoyo y los miembros del equipo de gestión de riesgos para cada tipo de actividad descrita en el plan y sus responsabilidades.

Financiamiento. – Identifica los fondos necesarios para realizar actividades relacionadas con la gestión de los riesgos del proyecto, establece protocolos para la aplicación de las reservas.

Calendario. – Define cuando y con qué frecuencia se llevarán a cabo los procesos de gestión de los riesgos y establece las actividades de gestión de riesgos a incluir en el cronograma del proyecto.

Categorías de riesgo. – Una forma común de estructurar las categorías de riesgos es por medio de una estructura de desglose de los riesgos (RBS)

Apetito al riesgo del interesado. – El apetito al riesgo de los interesados debería ser expresado como umbrales de riesgo medibles en el entorno de cada objetivo del proyecto.

Tolerancia al riesgo del interesado. – Se identifica al interesado como neutral, adverso o tolerante al riesgo.

Definiciones de la probabilidad e impactos de los riesgos. – La probabilidad e impacto de los riesgos son específicas al contexto del proyecto y reflejan el apetito al riesgo y los umbrales de la organización y los interesados.

Matriz de probabilidad e impacto. – La probabilidad e impacto de los riesgos son específicas al contexto del proyecto y reflejan el apetito al riesgo y los umbrales de la organización y los interesados.

Formatos de los informes. – Define como se documentarán, analizarán y comunicarán los resultados del proceso de gestión de los riesgos del proyecto.

Seguimiento. – Documenta cómo se registran las actividades de riesgo y como serán auditados los procesos de gestión de riesgos.

Con esta información inicial se procede a realizar el *plan de gestión de los riesgos* para el proyecto de “La Sambita”.

Plan de gestión de riesgos			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Director del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	12-03-2021

Descripción general

Para planificar la gestión de riesgos del proyecto de *Expansión comercial y productiva de “La Sambita”* es necesario realizar una reunión inicial con la patrocinadora, directora de producción, directora del proyecto y su asistente, utilizando el juicio de expertos, con el objetivo de identificar y analizar los posibles riesgos que puedan ocurrir durante el ciclo de vida del proyecto, y establecer los lineamientos del plan y los formatos para realizar el registro de los riesgos, definir los criterios de evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos. Toda esta información deberá quedar debidamente documentada en este plan y debe ser aprobada por la patrocinadora y validada por la directora del proyecto.

Metodología

Se detalla la metodología de la gestión de los riesgos que se aplicarán para el proyecto “La Sambita”, el cual incluye el nombre del proceso con su descripción, las herramientas a utilizar y la documentación que se requiere para levantar información correspondiente al plan de gestión de riesgo.

Tabla 123: Metodología de la gestión de riesgos

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quienes intervienen
Planificar la gestión de los riesgos	Definir como realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.	<p>Juicio de expertos. – Considerando la pericia de la directora del proyecto y sus interesados clave referente a conocimiento especializados o capacitación en temas tales como: familiaridad con el enfoque de la organización, adaptación de la gestión de riesgos, tipos de riesgo que probablemente pueden ser encontrados en proyectos en la misma área.</p> <p>Análisis de datos. – Considerando el análisis de los interesados que se encuentra en el plan de gestión de interesados donde la directora del proyecto y su equipo identifican los posibles riesgos de cada uno de los interesados y sus acciones a tomar.</p> <p>Reuniones. – A partir del inicio del proyecto se desarrollan reuniones semanales para evidenciar el avance del proyecto, donde además se van definiendo los riesgos identificados conocidos y también los desconocidos, estas reuniones son realizadas entre la directora del proyecto y la patrocinadora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de constitución • Plan para la dirección del proyecto • Línea base del alcance • Matriz de interesados • Factores ambientales de la empresa • Activos de los procesos de la organización 	<p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto <p>Intervienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadora • Coordinadora de producción
Identificar los riesgos	Es identificar los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y documentar sus características. El objetivo es tratar de identificar la mayor cantidad de riesgos	<p>Juicio de expertos</p> <p>El uso de esta herramienta toma en cuenta la experiencia de la directora de proyectos en la identificación de riesgos de proyectos similares realizados. Se toma como juicio de expertos el aporte de la patrocinadora y la directora de producción, quienes en base a su experiencia en el desarrollo de las actividades de “La Sambita” pueden aportar con su juicio para realizar una identificación exhaustiva de los riesgos del proyecto. Con esta herramienta se identifican los riesgos generales del proyecto.</p> <p>Recopilación de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan para la dirección del proyecto • Plan del cronograma • Plan de costos • Plan de calidad • Plan de recursos • Plan de gestión de riesgos • Línea base del alcance 	<p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto <p>Intervienen:</p>

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quienes intervienen
	<p>conocidos-desconocidos para su posterior análisis.</p>	<p>Para el proyecto de “La Sambita” se va a utilizar la <i>tormenta de ideas</i> como técnica de identificación de riesgos del proyecto. Tormenta de ideas.- una vez identificados los riesgos generales del proyecto, se procede a realizar una tormenta de ideas para identificar los riesgos individuales que podrian presentarse por cada entregable. Como referencia, se utiliza la estructura de desglose de riesgos en donde estan las diferentes categorias de riesgo que pudieran presentarse en el peoyecto.ver en la figura 28. Análisis de datos Las técnicas de análisis de datos incluyen el análisis de causa raíz, análisis de supuestos y restricciones, análisis FODA y análisis de documentos. Para el proyecto de “La Sambita” se va a utilizar el <i>análisis de causa raíz</i> y el <i>análisis de documentos</i> como técnicas de identificación de riesgos del proyecto. Análisis de causa raíz.- se utiliza el análisis causa raíz para definir los tipos de riesgos del proyecto y para analizar los riesgos que no estén claramente identificados. Ver Anexo 17. Reuniones Para poder identificar los riesgos del proyecto, se realiza una primera reunión vía <i>Google Meet</i> convocada por la directora del proyecto con la presencia e la patrocinadora y la directora de producción como juicio de expertos. Posteriormente se reunirán, en las oficinas de ARKARA, la directora del proyecto y su asistente para continuar con el proceso de identificacion de riesgos individuales del proyecto y la respectiva documenación de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Línea base del cronograma • Línea base de costos • Documentación de las adquisiciones • Factores ambientales y activos de los procesos de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadora • Coordinadora de producción
<p>Realizar el análisis cualitativo de riesgos</p>	<p>Priorizar los riesgos individuales del proyecto para el análisis o acción posterior, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos, así como otras características.</p>	<p>Juicio de expertos.- se toma en consideración la experiencia de la directora el proyecto y el asistente en el manejo de riesgos en proyectos anteriores y la experiancia de la patrocinadora en el manejo de riesgos de su empresa. Para el uso de esta herramienta, se reunen via <i>Google Meet</i> la patrocinadora, la directora del proyecto y el asistente. Análisis de datos Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgo.- la evaluación de los riesgos toma en cuenta la probabilidad de ocurrencia de un riesgo específico. Se evalúan cada uno de los riesgos individuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de riesgos • Registro de supuestos • Registro de riesgos • Registro de interesados • Factores ambientales y activos de los procesos de la organización. 	<p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto <p>Intervienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadora

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quienes intervienen
	<p>El objetivo es analizar todos los riesgos conocidos-desconocidos identificados y poder tener una visualización de los que pudieran causar mayor impacto en el proyecto y posteriormente realizar acciones de respuesta.</p>	<p>y se les asignan valores de acuerdo a las tablas de definción de probabilidad e impacto desarrolladas en el plan de gestión de riesgos. Ver Tablas 134 y 135. Los riesgos negativos se conocen como amenazas y los riesgos positivos como oportunidades, de acuerdo a este primer análisis se determinan estrategias para tratar cada uno de los riesgos de acuerdo a su origen.</p> <p>Reuniones.- para realizar el análisis cualitativo de los riegos es necesario realizar reuniones con el equipo del proyecto para poder generar y organizar la informcaión obtenida, para posteriormente definir el dueño del riesgo, el cual se encargará de planificar una respuesta adecuada al riesgo y de notificar los avances en la gestión del riesgo.</p> <p>Estas reuniones contarán con la presencia de la directora del proyecto y su equipo, quedará debidamente documentada y validada a través de un acta de reuniones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadora de producción
<p>Realizar el análisis cuantitativo de riesgos</p>	<p>Analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados y otras fuentes de incertidumbre sobre los objetivos generales del proyecto.</p> <p>El objetivo de este proceso es el de analizar cada uno de los riesgos conocidos-desconocidos identificados y asignarles un valor y determinar la probabilidad de ocurrencia e impacto monetario de cada uno de ellos en caso de</p>	<p>Juicio de expertos.- Se toma en cuenta la experiencia de la directora de proyectos en la cuantificación de riesgos, y la experiencia de la patrocinadora con respecto a ciertos valores de orden operativo en los que ha incurrido anteriormente y que forman parte de la base de las estimaciones el impacto de los riesgos sobre el proyecto. Esta herramienta se la utiliza en reunión entre la patrocinadora y la directora del proyecto, con la información obtenida, el asistente del proyecto se encarga de realizar la matriz del analisis cuantitativo de los riesgos, la cual será aprobada posteriormente por la directora del proyecto. <i>Ver Tabla 139.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de riesgos • Línea base del alcance, costo y cronograma • Registro de supuestos • Base de las estimaciones • Lista de hitos • Requisitos de recursos • Estimaciones de duración 	<p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quienes intervienen
	<p>presentarse. Y posteriormente realizar acciones de respuesta con su respectivo costo basadas en este análisis.</p>			
<p>Planificar la respuesta al riesgo</p>	<p>Desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, así como para tratar los riesgos individuales. Para este proceso, a pedido de la patrocinadora, se escogen los riesgos que tienen un porcentaje de ocurrencia mayor o igual al 50%. Del uso de herramientas y técnicas de este proceso se obtienen el plan de respuesta a riesgos y el plan de contingencia.</p>	<p>Juicio de expertos.- se toma en cuenta la experiencia de la directora del proyecto y su asistente en la identificación de estrategias para riesgos identificados en proyectos anteriores. Estrategias para amenazas.- existen cinco estrategias para gestionar amenazas o riesgos negativos: Escalar.- cuando la respuesta propuesta sobrepasa la autoridad e interfiere el proyecto. La directora del proyecto determina quién debería ser notificado acerca de la amenaza y comunica los detalles a esa persona para que proceda con la planificación de la respuesta al riesgo. Evitar.- involucra modificar el plan del proyecto con el objetivo de eliminar el riesgo. Existen riesgos específicos que pueden ser eliminados antes de comenzar el proyecto. Transferir.- trasladar el riesgo a un tercero para que lo gestione y soporte el impacto si se produce la amenaza. Por ejemplo: adquirir un seguro, garantías de cumplimiento, etc. En este caso el riesgo no cambia y generalmente resulta en el pago de prima por ejecución. Mitigar.- tomar acciones de prevención que disminuyan la probabilidad de ocurrencia del riesgo o impacto del mismo. Aceptar.- debido a que el impacto de este riesgo es tolerable, es posible hacerle frente y aceptarlo. Si se realiza un mayor esfuerzo para la respuesta al riesgo antes del inicio del proyecto, las probabilidades de minimizar sucesos negativos en el proyecto serán mayores. Estrategias para oportunidades.- según el <i>PMBOK</i> sexta edición, existen cinco estrategias para gestionar oportunidades o riesgos positivos: Escalar.- cuando la oportunidad está fuera del alcance del proyecto o que sobrepasa la autoridad de la directora del proyecto. La</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de los recursos • Plan de gestión de riesgos • Línea base de costos • Cronograma de proyecto • Calendarios de los recursos • Registro de interesados • Factores ambientales y activos de los procesos de la organización. 	<p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quienes intervienen
		<p>directora del proyecto determina quién debería ser notificado acerca de la amenaza y comunica los detalles a esa persona.</p> <p>Explotar.- se elimina la incertidumbre referente a la oportunidad para que pueda concretarse.</p> <p>Compartir.- asignar todo o parte del riesgo a un tercero que pueda aprovechar los beneficios de la oportunidad.</p> <p>Mejorar.- se utiliza para mejorar la probabilidad de ocurrencia o el impacto de una oportunidad.</p> <p>Aceptar.- se acepta la oportunidad pero no se toma ningún tipo de medida al respecto. La aceptación puede ser activa o pasiva. La aceptación activa creación de planes de contingencia que habrían de ser implementados si el riesgo llega a ocurrir, así como la asignación de reservas de tiempo y costos para el proyecto. La aceptación pasiva determina las acciones según se van necesitando, es decir, soluciones temporales. (Rugel, 2020) La decisión de aceptar un riesgo debe ser comunicada por la directora del proyecto a la patrocinadora.</p> <p>Estrategias de respuesta a contingencias.- se elabora el plan de contingencia en el caso de producirse ciertos eventos, en el caso de “La Sambita”, identificados como los que tienen una probabilidad de ocurrencia de igual o mayor al 50%. El plan de contingencia se pone en marcha cuando se activan los disparadores previamente definidos en el mismo. Este plan es realizado por la directora del proyecto y validado por la patrocinadora.</p> <p>En caso de presentarse los riesgos, el encargado del riesgo debe remitirse al plan de contingencia y evaluar el impacto en los costos del proyecto y presentarlo a la patrocinadora para su aprobación y desembolso de valores respectivos. En caso de presentarse un riesgo no identificado que supere el 10% del presupuesto total del proyecto, la patrocinadora deberá evaluar la continuidad del proyecto. Ver Tabla 141(plan de contingencia)</p> <p>Para el desarrollo del plan de respuesta a riesgos del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” se han utilizado las herramientas anteriormente descritas, dando como resultado el plan de respuesta a los riesgos y el plan de</p>		

Proceso	Descripción	Herramientas y técnicas	Fuente de información	Responsables/ Quienes intervienen
		contingencia, los cuales incluyen los riesgos que causan mayor impacto en el proyecto, es decir, los que tienen una probabilidad de ocurrencia por mayor o igual al 50%, tal como se detalló en el plan de gestión de riesgos del proyecto. Ver Tabla 140 y 141.		
Implementar la respuesta a los riesgos	Es la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos de mayor impacto en el proyecto.	Juicio de expertos.- se toma en cuenta la experiencia de la directora del proyecto y su asistente en la implementación de planes de respuesta a riesgos identificados en proyectos anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan para la dirección del proyecto • Registro de riesgos • Activos de los procesos de la organización. 	Responsables: <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto
Monitorear los riesgos	Implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados, identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto.	Análisis de reserva.- al momento de ejecutar este proceso probablemente algunos riesgos ya se han producido impactando positiva o negativamente en las reservas de contingencia de tiempo y costo del proyecto. Este análisis compara la cantidad de reserva de contingencia que aun queda en el proyecto con la cantidad de riesgo remanente de tal manera que se pueda determinar si la reserva restante es suficiente para afrontar los riesgos que aun tienen probabilidad de ocurrencia alta. Auditorías.- en caso de presentarse los riesgos, se programan auditorías una vez al final de cada mes durante el ciclo de vida del proyecto con el fin de verificar la efectividad del proceso de gestión de riesgos. Estas auditorías son realizadas por la directora del proyecto y el asistente. Es un proceso interno del proyecto, del cual se registrarán las lecciones aprendidas del proceso. Reuniones.- se tratan temas asociados a los riesgos del proyecto cada quince días en reunión de avance del proyecto de los días lunes.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de los riesgos • Registro de incidentes • Registro de riesgos • Registro de lecciones aprendidas • Datos de desempeño del trabajo • Informes de desempeño del trabajo. 	Responsables: <ul style="list-style-type: none"> • Directora del proyecto • Asistente del proyecto

Elaborado por: Autoras

A continuación, en la tabla se describe el Rol de cada integrante para la gestión de riesgos, actividades asignadas y su responsable.

Tabla 124: Roles y responsabilidades de la gestión de riesgos

Rol	Actividades / Responsabilidades	Cargo
Gerente de riesgos	Asegurar que los procesos de riesgos se cumplan	Directora del proyecto
	Gestionar los riesgos mediante el cumplimiento de procedimientos y planes	
	Revisar periódicamente y evaluar los riesgos posibles	
	Clasificar los riesgos según el rango de importancia	
	Comunicar el estado de cada riesgo	
	Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo	
Propietario del riesgo	Monitorear los riesgos	Miembros del equipo del proyecto
	Asumir la responsabilidad de la planificación y ejecución adecuada de la respuesta al riesgo	
	Aceptar la propiedad de los riesgos en otros dominios de riesgo	
Identificador del riesgo	Asegurar que las funciones de gestión de riesgos se lleven a cabo.	Miembros del equipo del proyecto
	Participar en la planificación del riesgo, la mitigación y la ejecución del plan.	
	Identificar e informar de cualquier riesgo potencial	
Analista del riesgo	Identificador de riesgo podría ser cualquiera de las partes interesadas.	Directora del proyecto
	Realizar análisis de riesgos / evaluación, respuesta y control de los riesgos	
	Validar, clasificar y asignar la propiedad de los riesgos	
	Realizar análisis cualitativo y cuantitativo	
	Asignar niveles a los riesgos	
	Definir métricas y parámetros a medir	
Comité de gestión de riesgos	Revisar desencadenantes e indicadores de riesgos	Patrocinadora Directora del proyecto
	Analizar y calificar todos los riesgos dentro del proyecto	
	Aceptar y denegar las estrategias de mitigación y planes de contingencia	
	Determinar los planes de acción	
	Escalar los riesgos sobre la base de los umbrales	
	Revisar los informes de riesgos y las métricas	

Elaborado por: Autoras

Financiamiento

El plan de contingencia del proyecto está cubierto por la patrocinadora, con recursos de “La Sambita”, previa su aprobación. Las reservas de contingencia del proyecto son utilizadas para gestionar los riesgos identificados cuando se presenten en cualquier etapa del proyecto, estos riesgos se los conoce como conocidos-desconocidos.

El Presupuesto Final del Proyecto es de \$99.538,35 este presupuesto contempla la ejecución de todas las actividades del proyecto durante su ciclo de vida, incluyendo el plan de respuesta a los riesgos del proyecto, él mismo que no debe exceder al 10% del presupuesto estimado, caso contrario, la directora del proyecto debe convocar una reunión con la patrocinadora para evaluar los riesgos presentados y aprobar o no el desembolso de recursos adicionales a lo aprobado.

Tabla 125: Requisito de financiamiento de “La Sambita”

Requisito de financiamiento	Presupuesto
Entregables	\$82.595,95
Dirección del Proyecto	\$9.500,00
Reserva de contingencia	\$2.702,49
Reserva de gestión	\$4.739,91
Total	\$99.538,35

Elaborado por: Autoras

Calendario

El calendario presenta la periodicidad de las acciones de gestión de riesgo que se van a tomar durante el ciclo de vida del proyecto de “La Sambita”.

Tabla 126: Calendario de acciones de gestión de riesgos

Proceso	Momento de ejecución	Entregable	Periodicidad
Planificar la gestión de los riesgos	Al inicio del proyecto, en reunión con la Patrocinadora, convocada por la directora del proyecto	Plan de gestión de los riesgos	Una única vez
Identificar los riesgos	Al inicio del proyecto, cada quince días en reunión de avance del proyecto los días lunes	Registro de riesgos	Una vez cada quince días
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	Al inicio del proyecto, cada quince días en reunión de avance del proyecto los días lunes	Informe de análisis cualitativo de riesgos	Una vez cada quince días
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	Al inicio del proyecto, cada quince días en reunión de avance del proyecto los días lunes	Informe de análisis cuantitativo de riesgos	Una vez cada quince días
Planificar la respuesta al riesgo	Al inicio del proyecto, en reunión entre la directora del proyecto y el asistente.	Solicitudes de cambio	En caso de ser necesario
Implementar la respuesta a los riesgos	Al momento de presentarse uno de los riesgos identificados	Solicitudes de cambio	Cuando se presente un disparador y/o cuando se materialice un riesgo.
Monitorear los riesgos	Cada quince días en reunión de avance del proyecto los días lunes	Información de desempeño del trabajo Solicitudes de cambio	Una vez cada quince días

Elaborado por: Autoras

Categorías de los riesgos

Se agrupa causas de los posibles riesgos potenciales, para lo cual se ha desarrollado una Estructura de Desglose de Riesgos (RBS), el cual se detalla en la figura 28.

A continuación, se identifican las categorías de riesgos para el proyecto de “La Sambita” con su respectiva descripción:

Riesgos Técnicos:

- Los riesgos que afectan al proyecto con respecto al alcance, costo y tiempo.
- Posibles problemas en el desarrollo del diseño de la publicidad de “La Sambita”
- Los riesgos que puedan identificarse durante el proceso de la ampliación de la planta.
- Los riesgos que puedan presentarse en el proceso de implementación de maquinaria.
- Cualquier amenaza que se tenga durante la implementación del proyecto que perjudiquen el estado del mismo.
- Los problemas que puedan ocurrir con respecto a la calidad de los entregables del proyecto.

Riesgos de gestión:

- Posibles problemas a presentarse en los procesos de dirección del proyecto.
- Los percances encontrados en la planificación del proyecto que afecten al desarrollo del mismo.
- Problemas en la comunicación en el equipo del proyecto pueden incurrir en grandes problemas durante su ejecución.
- Impacto en los controles durante la ejecución del proyecto.

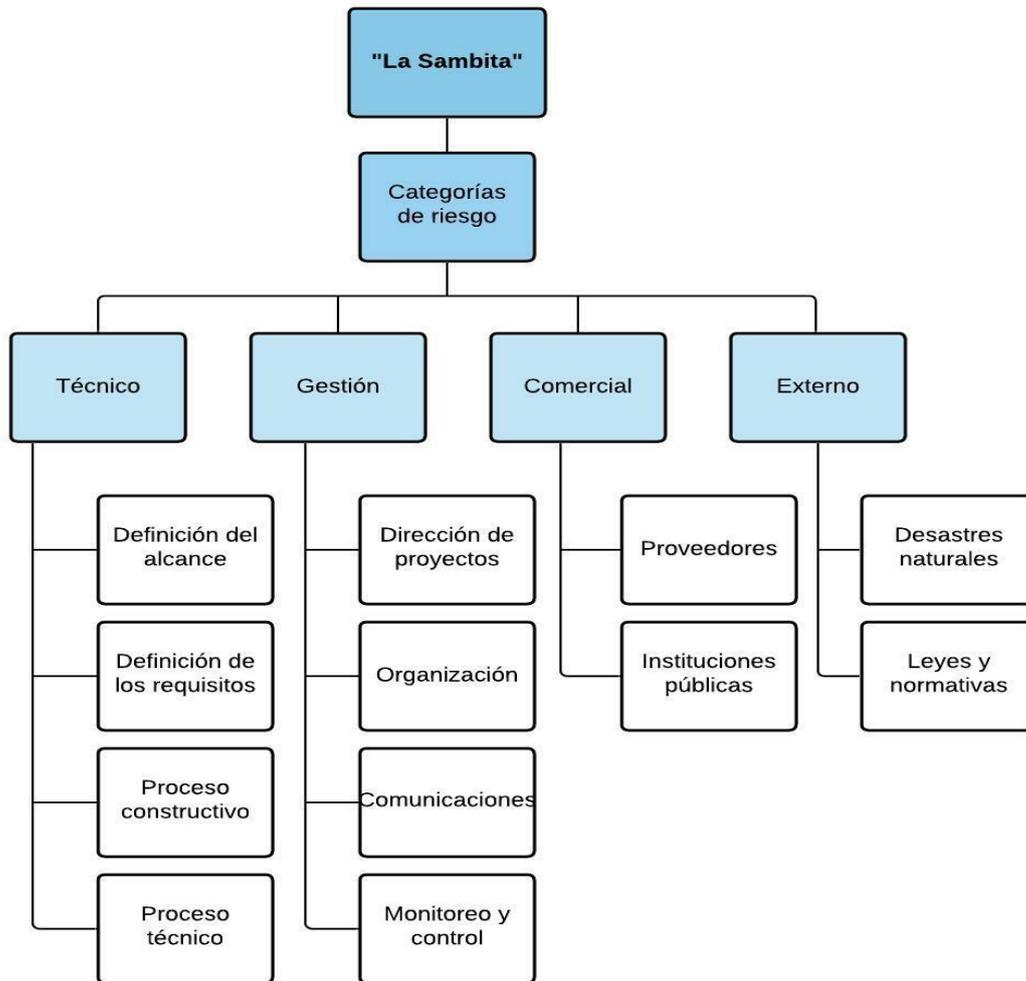
Riesgos comerciales

- Incumplimiento de términos contractuales por parte de los proveedores
- Retrasos de pagos a proveedores por parte de “La Sambita”
- Retrasos en la entrega de certificaciones y permisos por parte de las entidades públicas (GAD Shushufindi, MIPRO, ARCSA)

Riesgos externos:

- Cualquier norma y/o leyes de las instituciones públicas que afecten la integridad del proyecto.
- Problemas que afecten directamente a nuestro cliente e indirectamente a nosotros como su proveedor del servicio.
- Desastres naturales que puedan ocurrir al momento del traslado de la maquinaria a la planta de “La Sambita”.

Figura 28: Categorías de los riesgos

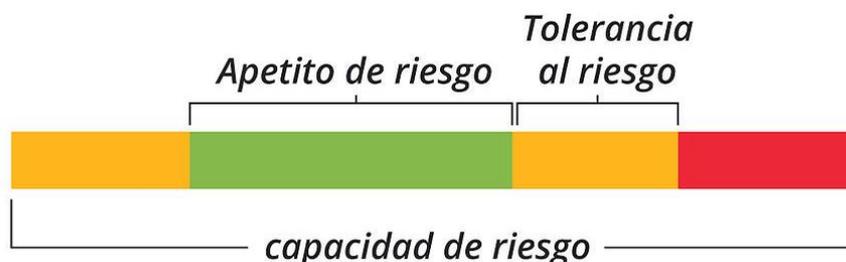


Elaborado por: Autoras

Apetito y tolerancia al riesgo de los interesados

El apetito se refiere al riesgo que los interesados o la organización están dispuestos a aceptar, mientras que la tolerancia es el nivel de riesgo que los interesados o la organización pueden soportar, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 29: Apetito y tolerancia al riesgo



Nota. Tomado de <https://www.piranirisk.com/>

- **Apetito al riesgo de los interesados**

El objetivo principal de conocer el apetito al riesgo, es el de poder tomar decisiones frente a la actitud de los interesados para poder aprovechar situaciones que puedan presentarse y sacar ventaja de las mismas. Se define como el riesgo que la organización está dispuesta a asumir para lograr sus objetivos de desempeño, tiene que ver con la misión y visión de la empresa.

Tabla 127: Definición del apetito de los interesados

Apetito	Descripción
Alto apetito al riesgo (5)	El interesado acepta como oportunidades situaciones que tienen un alto riesgo que puede resultar en daños a su reputación, pérdida de recursos económicos, o incumplimientos contractuales.
Moderado apetito al riesgo (4)	El interesado está dispuesto a aceptar riesgos que pueden resultar en daños a su reputación, pérdida de recursos económicos, o incumplimientos contractuales.
Tolerable apetito al riesgo (3)	El interesado está dispuesto a aceptar algunos riesgos en ciertas circunstancias que puedan resultar en daños a su reputación, pérdida de recursos económicos, o incumplimientos contractuales.

Apetito	Descripción
Bajo apetito al riesgo (2)	El interesado no está dispuesto a aceptar riesgos en la mayoría de las circunstancias que puedan resultar en daños a su reputación, pérdida de recursos económicos, o incumplimientos contractuales.
Cero apetito al riesgo (1)	El interesado no está dispuesto a aceptar riesgos bajo ninguna circunstancia que puedan en daños a su reputación, pérdida de recursos económicos, o incumplimientos contractuales.

Elaborado por: Autoras

Tabla 128: Apetito de los interesados

Interesado	Apetito
Jheny del Rocío Hurtado Abad	2
Jessica Lourdes Hurtado Abad	3
Claudio Isaías Hurtado Arequipa	3
Carolina Ramos Pinto	2
Leonardo Ramos Pinto	3
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	4
Proveedor de Empaque	4
Proveedor de Publicidad y Marketing	4
Proveedor de Construcción Civil	4
Proveedor de Maquinaria	4
Delegado ARCSA	4
Delegado MIPRO	4
Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	4

Elaborado por: Autoras

Nivel de tolerancia al riesgo de los interesados

El objetivo de conocer el nivel de tolerancia de los interesados del proyecto es el de desarrollar el plan para la dirección y ejecución del proyecto de manera segura. En base al nivel de apetito al riesgo de los interesados se determinaron los niveles de tolerancia para cada uno, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 129: Tolerancia al riesgo

Apetito	Tolerancia
4-5	Tolerante
3	Neutral
1-2	Adverso

Interesado	Tolerancia
Jheny del Rocío Hurtado Abad	ADVERSO
Jessica Lourdes Hurtado Abad	NEUTRAL
Claudio Isaías Hurtado Arequipa	NEUTRAL
Carolina Ramos Pinto	ADVERSO
Leonardo Ramos Pinto	NEUTRAL
Proveedor Estudio de Impacto Ambiental	TOLERANTE
Proveedor de Empaque	TOLERANTE
Proveedor de Publicidad y Marketing	TOLERANTE
Proveedor de Construcción Civil	TOLERANTE
Proveedor de Maquinaria	TOLERANTE
Delegado ARCSA	TOLERANTE
Delegado MIPRO	TOLERANTE
Delegado BOMBEROS Y MUNICIPALES	TOLERANTE

Elaborado por: Autoras

Definición de probabilidad

Se define como probabilidad a la posibilidad de ocurrencia de un riesgo. Para el proyecto “La Sambita” se ha definido los porcentajes de probabilidad en función del impacto que pueda causar el riesgo. Ver Tabla # 122.

Tabla 130: Definición de probabilidad

Probabilidad	Valor	Descripción
Muy alto (5)	5	Existe una probabilidad muy alta, entre el 91% y el 99%, de que ocurra el riesgo
Alto (4)	4	Existe una probabilidad alta, entre el 61% y el 90,99%, de que ocurra el riesgo
Medio (3)	3	Existe una probabilidad media, entre el 41% y el 60,99%, de que el riesgo pueda ocurrir en la mitad del tiempo
Bajo (2)	2	Existe una probabilidad baja, entre el 11% y el 40,99%, de que ocurra el riesgo improbable que ocurra
Muy bajo (1)	1	Si la probabilidad de ocurrencia del riesgo está entre 1% y el 10,99%, es muy improbable que ocurra.

Nota. Elaborado por la directora de proyecto y equipo de trabajo

Definición de impacto

Se define como las consecuencias que origina un riesgo sobre los objetivos del proyecto si este llega a presentarse. Ver Tabla # 123.

Tabla 131: Definición de impacto

Impacto	Valor	Descripción
Crítico	5	Cuando se presente un evento que cause el fracaso del proyecto (no se pueden alcanzar los requisitos mínimos aceptables).
Serio	4	Cuando se presente un evento que sobrepase los umbrales máximos de tolerancia definidos en los planes de costo y cronograma que afectan el cumplimiento de los objetivos del proyecto, es posible que no se cumplan los requisitos secundarios.
Moderado	3	Cuando se presente un evento que cause un aumento moderado del costo/cronograma y que se encuentre por debajo del umbral máximo de tolerancia definidos en los planes de costo y cronograma, pero que aún se pueden cumplir requisitos importantes.
Menor	2	Cuando se presente un evento que cause un aumento pequeño del costo/cronograma ocasionando un mínimo impacto sobre los objetivos del proyecto, pero aún se pueden cumplir requisitos.
Insignificante	1	Cuando se presente un evento que no ocasione ningún efecto en el proyecto.

Elaborado por: Las autoras.

Matriz de probabilidad e impacto

El objetivo de realizar esta matriz es el de visualizar los riesgos de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia e impacto e identificar cuáles son los riesgos de mayor ocurrencia, los cuales deben ser gestionados para tomar acciones de respuesta en caso de que llegaran a presentarse. También se la conoce como matriz de calor y se deben visualizar dos áreas: el área las amenazas y la de las oportunidades, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 30: Matriz de probabilidad e impacto

		AMENAZAS					OPORTUNIDADES						
I M P A C T O	5	5	10	15	20	25	25	20	15	10	5	5	
	4	4	8	12	16	20	20	16	12	8	4	4	
	3	3	6	9	12	15	15	12	9	6	3	3	
	2	2	4	6	8	10	10	8	6	4	2	2	
	1	1	2	3	4	5	5	4	3	2	1	1	
		1	2	3	4	5	5	4	3	2	1		
PROBABILIDAD						PROBABILIDAD							

Elaborado por: Autoras

Formatos de los informes

Tabla 132 Formato de los informes de “La Sambita”

Tipo de informe	Descripción	Responsable	Validación	Periodicidad
Informe de gestión de riesgos del proyecto	Documento que se presenta a la patrocinadora para informarle cómo se están gestionando los riesgos dentro del proyecto. La estructura de este documento es la siguiente: Descripción general de la fase del proyecto a la fecha de corte, objetivos, identificación de riesgos, evaluación de riesgos, controles, matriz de riesgo, estrategia, planes de acción, supervisión, conclusiones y recomendaciones.	Directora del proyecto	Patrocinadora	Una vez al mes, en reunión de avance del proyecto el primer lunes de cada mes.
Informe de seguimiento de los riesgos presentados en el proyecto	Documento que se presenta a la patrocinadora para informarle acerca del seguimiento de los riesgos que se han presentado en el proyecto hasta la fecha de corte. La estructura de este documento es la siguiente: riesgo presentado, responsable del riesgo, análisis y valoración del riesgo, análisis y valoración del plan de contingencia, periodicidad del control, conclusiones y recomendaciones. Este informe va anexado al acta de reuniones respectiva.	Directora del proyecto	Patrocinadora	Una vez cada quince días los días lunes en reunión del proyecto y cuando la patrocinadora lo solicite.
Acta de reuniones	En las reuniones de avance de proyecto, se informa acerca del estado de los riesgos del proyecto y sus controles. Este documento contendrá la siguiente información referente a la gestión de riesgos del proyecto de manera general: riesgos presentados, plan de	Asistente	Directora del proyecto	Semanal

Tipo de informe	Descripción	Responsable	Validación	Periodicidad
	respuesta, aprobación de acciones a tomar para darle viabilidad al plan de contingencia.			
Solicitud de cambios	Si la implementación del plan de respuesta debe ser reevaluado por la magnitud del riesgo presentado, es necesario someter la decisión al comité de cambios	Directora del proyecto	Patrocinadora	Cuando se estime necesario
Lecciones aprendidas	Se registran las lecciones aprendidas para documentarlas como gestión del conocimiento del proyecto	Asistente	Directora del proyecto	Al final de cada fase del proyecto

Elaborado por: Autoras.

Seguimiento

Se realizarán reuniones de seguimiento de los riesgos en las reuniones de avance del proyecto de los días lunes cada quince días durante el ciclo de vida del Proyecto. Estas reuniones serán convocadas por la directora del proyecto vía *Google Meet*, contarán con la presencia de la directora y la patrocinadora, serán validadas a través de un acta de reuniones por los asistentes.

Se realizarán auditorías al finalizar del desarrollo de cada entregable para verificar el cumplimiento de los controles implementados para los riesgos críticos y de esta forma determinar el nivel de efectividad de los procesos. Estas auditorías las realizará el asistente del proyecto, quien generará los respectivos documentos en donde se informará a la patrocinadora y a la directora del proyecto sobre los hallazgos encontrados, acciones a tomar, presupuesto de las contingencias, responsable de la gestión del riesgo materializado y recomendaciones.

En caso de que uno de los riesgos se materialice, la directora del proyecto pone en marcha el plan de contingencia programado para el riesgo presentado.

4.8.2. Identificar los riesgos

Es el proceso a través del cual se identifican y documentan los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y sus características.

El objetivo de la identificación de los riesgos es conocer las situaciones que puedan producirse y las consecuencias que puedan tener con respecto a los objetivos del proyecto a lo largo de su ciclo de vida.

Como entradas de este proceso están el plan de gestión de requisitos, plan de gestión del cronograma, plan de gestión de costos, plan de gestión de calidad, plan de gestión de recursos, plan de gestión de riesgos, línea base del alcance, línea base de costo y línea base de cronograma. Tendremos también que revisar documentos del proyecto, acuerdos, documentación de adquisiciones, los factores ambientales de la empresa tales como los procesos que manejan las entidades públicas y proveedores que intervienen en el proyecto “La Sambita” y los activos de los procesos de la organización que incluyen los registros de procesos que se realizan en el área administrativa y productiva de la empresa.

4.8.3. Registro de riesgos

El registro de riesgos documenta los detalles de los riesgos individuales del proyecto que hayan sido identificados. Los resultados de Realizar el análisis cualitativo de riesgos, Planificar la respuesta a los riesgos, Implementar la respuesta a los riesgos y Monitorear los riesgos son registrados en el registro de riesgos a medida que estos procesos son realizados a lo largo del proyecto.

Tabla 133: Matriz de identificación de riesgos

Matriz de identificación de riesgos de “La Sambita”							
ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/RIESGO	CONECTOR	EFEECTO	CATEGORÍA
R1.1	Debido a que	la patrocinadora debe viajar una vez al mes fuera de Sucumbíos para la adquisición de materia prima de "La Sambita"	puede ocurrir que	se ausente de reuniones de validación de entregables del proyecto	lo que podría ocasionar	retrasos en la ejecución de las actividades sucesoras de los entregables no validados.	Gestión: organización
R1.2	Debido a que	la patrocinadora debe viajar una vez al mes fuera de Sucumbíos para la adquisición de materia prima de "La Sambita"	puede ocurrir que	se ausente en los procesos de desembolso económico a los proveedores	lo que podría ocasionar	retrasos en la ejecución de las actividades del proyecto.	Gestión: organización
R1.3	Debido a que	los recursos financieros desembolsados por BanEcuador para el desarrollo del proyecto se utilicen para procesos operativos de "La Sambita"	puede ocurrir que	se disminuya el monto de presupuesto asignado al proyecto	lo que podría ocasionar	problemas de liquidez durante su desarrollo.	Comercial: instituciones públicas

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/ RIESGO	CONECTOR	EFEECTO	CATEGORÍA
R1.4	Debido a que	el proveedor de empaque incumpla con las especificaciones técnicas definidas para su diseño y maquila	puede ocurrir que	se incumpla con la normativa de inocuidad alimentaria	lo que podría ocasionar	retrasos en la entrega de la certificación en BPM.	Comercial: proveedores
R1.5	Debido a que	El proveedor de la maquinaria maneje su propio calendario para capacitaciones	podría ocurrir que	se incumpla con la fecha programada para la capacitación del personal de "La Sambita"	lo que podría ocasionar	retrasos en el cronograma del proyecto.	Comercial: proveedores
R1.6	Debido a que	la empresa proveedora de la maquinaria no tenga parte o el total de los equipos en su inventario	podría ocurrir que	esta empresa tenga que importar los equipos	lo que podría ocasionar	retrasos en el proyecto.	Gestión: proveedores
R1.7	Debido a que	la planta de empaque se encuentra emplazada en un terreno familiar	puede ocurrir que	la partición del mismo esté sin la debida legalización	lo que ocasionaría	retrasos en la fecha de inicio programada del proyecto.	Externo: leyes y normativas
R1.8	A causa de	que exista un requerimiento no identificado en la gestión alcance del proyecto	puede ocurrir que	las actividades propuestas para desarrollo del proyecto incumplan con los requerimientos	lo que ocasionaría	cambios en el cronograma y costos del proyecto.	Técnico: definición de los requisitos

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/ RIESGO	CONECTOR	EFECTO	CATEGORÍA
				reales de la patrocinadora			
R1.9	Debido a que	los métodos de comunicación de los proveedores sean distintos a los de “La Sambita”	puede ocurrir que	las actividades no se ejecuten en los tiempos estimados	lo que ocasionaría	retrasos en el cronograma.	Gestión: comunicaciones
R1.10	Debido a la	falta de proveedores de maquinaria requerida por “La Sambita” con más de cinco años de experiencia en la provincia de Sucumbíos	puede ocurrir que	el proveedor de maquinaria requerida para el proyecto sea adquirido fuera de la provincia	lo que ocasionaría	aumento del presupuesto.	Comercial: proveedores
R1.11	Debido a que	la directora del proyecto reside en Guayaquil	puede ocurrir que	se requiera su presencia en sitio más veces de lo estimados	lo que podría ocasionar	aumento en el presupuesto del proyecto.	Comercial: proveedores
R1.12	Debido a que	el GAD Municipal, MIPRO y ARCSA son instituciones públicas que trabajan con su propio calendario	puede ocurrir que	la respuesta de los tramites ingresados se realice en mayor tiempo del estimado	lo que podría ocasionar	retrasos en la obtención de la certificación BPM	Comercial: instituciones públicas

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/ RIESGO	CONECTOR	EFEECTO	CATEGORÍA
R1.13	Debido a que	los requerimientos específicos establecidos para el diseño de las adecuaciones de la planta no sean cumplidos de acuerdo a lo planificado	puede ocurrir que	se requieran ajustes adicionales de los diseños	lo que podría ocasionar	retrasos en el inicio de la ejecución de la obra.	Técnico: definición de requisitos Comercial: proveedores
R1.14	Debido a	la falta de identificación oportuna de una no conformidad en el plan de gestión de calidad	puede ocurrir que	los entregables sean rechazados por la patrocinadora	ocasionando	retrasos en la ejecución del proyecto.	Gestión: monitoreo y control
R1.15	Debido a	que la empresa contratista de la obra civil incumpla con las especificaciones técnicas y detalles de los planos de ampliación de la planta	puede ocurrir que	las actividades de la obra se ejecuten fuera del cronograma planificado	lo que podría ocasionar	retrasos en el proyecto	Técnico: proceso constructivo
R1.16	Debido a	que la empresa contratista de la obra civil incumpla con las especificaciones técnicas y detalles de los planos de ampliación de la planta	puede ocurrir que	las actividades de ampliación de la planta se ejecuten fuera del cronograma planificado	lo que podría ocasionar	aumento en el presupuesto del proyecto.	Técnico: proceso constructivo
R1.17	Debido a que	no se cumplan los requerimientos específicos y normativas establecidos para el diseño de instalaciones eléctricas de la planta	puede ocurrir que	se requieran ajustes en los diseños arquitectónicos	lo que podría ocasionar	dificultades para la instalación y montaje de la maquinaria.	Técnico: proceso constructivo

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/ RIESGO	CONECTOR	EFECTO	CATEGORÍA
R1.18	Debido a que	los operadores no cuenten con las habilidades necesarias para la utilización de la maquinaria	puede ocurrir que	desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.	lo que podría ocasionar	Se incremente los costos por mantenimientos prematuros	Técnico: proceso técnico implementación de la maquinaria
R1.19	Debido a que	existan eventos fortuitos por derrumbes y socavones	puede ocurrir que	no se cumpla con la fecha de entrega	lo que podría ocasionar	Incremento en los costos	Externo: desastres naturales
R1.20	Debido a que	los requerimientos específicos establecidos para la campaña publicitaria no sean cumplidos	puede ocurrir que	se requieran ajustes en los diseños y prototipos publicitarios	lo que podría ocasionar	un incremento en el presupuesto planificado.	Técnico: definición de requisitos Comercial: proveedores
R1.21	Debido a que	la selección de la maquinaria no cumpla con el estándar del ARCSA	puede ocurrir que	el ARCSA no dé su aprobación para la certificación de las BPM	lo que podría ocasionar	el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.	Gestión: Proveedores
R1.22	Debido a que	el crédito solicitado por "La Sambita" sea negado por la falta de soporte financiero	puede ocurrir que	El proyecto carezca de recursos para sus actividades	lo que podría ocasionar	la suspensión del proyecto.	Comercial: instituciones públicas Gestión: instituciones públicas

ÍTEM	CONECTOR	CAUSA	CONECTOR	EVENTO/ RIESGO	CONECTOR	EFEECTO	CATEGORÍA
R1.23	Debido a	una programación eficiente de la obra por parte del proveedor de construcción civil aceleración en el proceso constructivo por parte de la empresa contratista	puede ocurrir que	las actividades de ampliación de la planta se ejecuten antes de la fecha planificada	lo que podría ocasionar	adelantos en el proceso de adquisición de la maquinaria.	Técnico: proceso constructivo
R1.24	Debido a que	el ARCSA aprueba la certificación en BPM de "La Sambita" en menor tiempo de lo estimado	puede ocurrir	una optimización del cronograma del proyecto	lo que podría ocasionar que	el proyecto finalice antes de lo programado.	Comercial: instituciones públicas
R1.25	Debido a que	el equipo del proyecto tiene conocimiento previo de los procesos de producción que realiza "La Sambita"	puede ocurrir que	se reduzca el tiempo de levantamiento de la información	ocasionando que	los procesos del proyecto se cumplan en menor tiempo de lo planificado	Gestión: dirección de proyectos

Elaborado por Autoras

Informe de riesgos

El informe de riesgos presenta información sobre las fuentes de riesgo general del proyecto. El informe de riesgo es desarrollado de forma progresiva a lo largo del proceso gestión de riesgos del proyecto. Ver Anexo 12.

Al finalizar el proceso de identificación de riesgos del proyecto se actualizan los siguientes documentos: registro de supuestos, registro de incidentes y registro de lecciones aprendidas.

4.8.4. Realizar el análisis cualitativo de los riesgos

Realizar el análisis cualitativo de los riesgos evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto que hayan sido identificados usando su probabilidad de ocurrencia, el correspondiente impacto en los objetivos del proyecto si se produce el riesgo y otros factores.

Las entradas necesarias para el desarrollo de este proceso son: plan para dirección del proyecto, registro de supuestos, registro de riesgos, registro de interesados, factores ambientales de la empresa como los procesos de entidades publicas para tramitar certificaciones y permisos de construcción que se requiere para el desarrollo del proyecto.

A continuación, se presenta la Tabla 134 en donde se muestra el análisis cualitativo realizado a los riesgos del proyecto de Expansión comercial y productiva de La Sambita”:

Tabla 134: Análisis cualitativo de los riesgos e “La Sambita”

Ítem	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valor del riesgo	Momento
R1.1	Debido a que la patrocinadora debe viajar una vez al mes fuera de Sucumbíos para la adquisición de materia prima de "La Sambita" puede ocurrir que se ausente de reuniones de validación de entregables del proyecto lo que podría ocasionar retrasos en la ejecución de las actividades sucesoras de los entregables no validados.	2	3	6	En cualquier momento durante el ciclo de vida del proyecto
R1.2	Debido a que la patrocinadora debe viajar una vez al mes fuera de Sucumbíos para la adquisición de materia prima de "La Sambita" puede ocurrir que se ausente en los procesos de desembolso económico a los proveedores lo que podría ocasionar retrasos en la ejecución de las actividades del proyecto.	2	3	6	En cualquier momento durante el ciclo de vida del proyecto
R1.3	Debido a que los recursos financieros desembolsados por BanEcuador para el desarrollo del proyecto se utilicen para procesos operativos de "La Sambita" puede ocurrir que se disminuya el monto de presupuesto asignado al proyecto lo que podría ocasionar problemas de liquidez durante su desarrollo.	1	4	4	En cualquier momento durante el ciclo de vida del proyecto
R1.4	Debido a que el proveedor de empaque incumpla con las especificaciones técnicas definidas para su diseño y maquila puede ocurrir que se incumpla con la normativa de inocuidad alimentaria lo que podría ocasionar retrasos en la entrega de la certificación en BPM.	1	3	3	Identificación de requisitos
R1.5	Debido a que el proveedor de la maquinaria maneje su propio calendario para capacitaciones podría ocurrir que se incumpla con la fecha programada para la capacitación del personal de “La Sambita” lo que podría ocasionar retrasos en el cronograma del proyecto.	2	3	6	Identificación de requisitos
R1.6	Debido a que la empresa proveedora de la maquinaria no tenga parte o el total de los equipos en su inventario podría ocurrir que esta empresa tenga que importar los equipos lo que podría ocasionar retrasos en el proyecto.	2	4	8	Ejecución del proyecto
R1.7	Debido a que la planta de empaque se encuentra emplazada en un terreno familiar puede ocurrir que la partición del mismo esté sin la debida legalización lo que ocasionaría retrasos en la fecha de inicio programada del proyecto.	1	5	5	Planificación del proyecto

Ítem	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valor del riesgo	Momento
R1.8	A causa de que exista un requerimiento no identificado en la gestión alcance del proyecto puede ocurrir que las actividades propuestas para desarrollo del proyecto incumplan con los requerimientos reales de la patrocinadora lo que ocasionaría cambios en el cronograma y costos del proyecto.	1	3	3	Identificación de requisitos
R1.9	Debido a que los métodos de comunicación de los proveedores sean distintos a los de “La Sambita” puede ocurrir que las actividades no se ejecuten en los tiempos estimados lo que ocasionaría retrasos en el cronograma.	2	4	8	En cualquier momento durante el ciclo de vida del proyecto
R1.10	Debido a la falta de proveedores de maquinaria requerida por “La Sambita” con más de cinco años de experiencia en la provincia de Sucumbíos puede ocurrir que el proveedor de maquinaria requerida para el proyecto sea adquirido fuera de la provincia de Sucumbíos lo que ocasionaría aumento del presupuesto.	5	3	15	Implementación de maquinaria
R1.11	Debido a que la directora del proyecto y su equipo reside en Guayaquil puede ocurrir que se requiera su presencia en sitio más veces de lo estimados lo que podría ocasionar aumento en el presupuesto del proyecto.	4	3	12	Ejecución del proyecto
R1.12	Debido a que el GAD Municipal, MIPRO y ARCSA son instituciones públicas que trabajan con su propio calendario puede ocurrir que la respuesta de los tramites ingresados se realice en mayor tiempo del estimado lo que podría ocasionar retrasos en la obtención de la certificación BPM	3	3	9	Ejecución del proyecto
R1.13	Debido a que los requerimientos específicos establecidos para el diseño de las adecuaciones de la planta no sean cumplidos de acuerdo a lo planificado puede ocurrir que se requieran ajustes adicionales de los diseños lo que podría ocasionar retrasos en el inicio de la ejecución de la obra.	1	4	4	Identificación de requisitos
R1.14	Debido a la falta de identificación oportuna de una no conformidad en el plan de gestión de calidad puede ocurrir que los entregables sean rechazados por la patrocinadora ocasionando retrasos en la ejecución del proyecto.	1	3	3	Ejecución del proyecto
R1.15	Debido a que la empresa contratista de la obra civil incumpla con las especificaciones técnicas y detalles de los planos de ampliación de la planta puede ocurrir que las actividades de la obra se ejecuten fuera del cronograma planificado lo que podría ocasionar retrasos en el proyecto.	2	3	6	Ejecución de obra civil
R1.16	Debido a que la empresa contratista de la obra civil incumpla con las especificaciones técnicas y detalles de los planos de ampliación de la planta puede ocurrir que las actividades de ampliación de la planta se ejecuten fuera del cronograma planificado lo que podría ocasionar aumento en el presupuesto del proyecto.	2	3	6	Ejecución de obra civil

Ítem	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valor del riesgo	Momento
R1.17	Debido a que no se cumplan los requerimientos específicos y normativas establecidos para el diseño de instalaciones eléctricas de la planta puede ocurrir que se requieran ajustes en los diseños arquitectónicos lo que podría ocasionar dificultades para la instalación y montaje de la maquinaria.	2	4	8	Implementación de maquinaria
R1.18	Debido a que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción puede ocurrir que los operadores carezcan de las habilidades necesarias para la utilización de la maquinaria lo que podría ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.	3	3	9	Implementación de maquinaria
R1.19	Debido a que existan eventos fortuitos por derrumbes y socavones puede ocurrir que no se cumpla con la fecha de entrega lo que podría ocasionar incremento en los costos del proyecto.	4	4	16	Implementación de maquinaria
R1.20	Debido a que los requerimientos específicos establecidos para la campaña publicitaria no sean cumplidos puede ocurrir que se requieran ajustes en los diseños y prototipos publicitarios lo que podría ocasionar un incremento en el presupuesto planificado.	2	3	6	Campaña publicitaria
R1.21	Debido a que la selección de la maquinaria no cumpla con el estándar del ARCSA puede ocurrir que el ARCSA no dé su aprobación para la certificación de las BPM lo que podría ocasionar el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.	2	4	8	Certificaciones
R1.22	Debido a que el crédito solicitado por "La Sambita" sea negado por la falta de soporte financiero, puede ocurrir que el proyecto carezca de recursos para sus actividades, lo que podría ocasionar la suspensión del proyecto.	1	5	5	Planificación del proyecto
R1.23	Debido a una programación eficiente de la obra por parte del proveedor de construcción civil puede ocurrir que las actividades de ampliación de la planta se ejecuten antes del cronograma planificado lo que podría ocasionar optimización de recursos económicos del proyecto.	3	4	12	Planificación obra civil
R1.24	Debido a que el ARCSA aprueba la certificación en BPM de "La Sambita" en menor tiempo de lo estimado puede ocurrir una optimización del cronograma del proyecto lo que podría ocasionar que el proyecto finalice antes de lo programado.	2	4	8	Certificaciones
R1.25	Debido a que el equipo del proyecto tiene conocimiento previo de los procesos de producción que realiza "La Sambita" puede ocurrir que se reduzca el tiempo de levantamiento de la información ocasionando que los procesos del proyecto se cumplan en menor tiempo de lo planificado	3	4	12	Planificación del proyecto

Elaborado por: Autoras

Categorización de riesgos.- los riesgos pueden ser categorizados de acuerdo a las fuentes de riesgos identificadas para el proyecto, para este proceso se utiliza la RBS o estructura de desglose de los riesgos, la cual se puede apreciar en la figura 28 del plan de gestión de riesgos de “La Sambita”.

- **Representación de datos**

Matriz de probabilidad e impacto de los riesgos.- es una cuadrícula mediante la cual se visualiza la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo con su impacto. Se muestran dos matrices: la matriz de probabilidad e impacto de riesgo negativos y la de riesgo positivos. Esta matriz la realiza el asistente del proyecto con la información obtenida de la tabla de análisis cualitativo de los riesgos de “La Sambita”.

Figura 31: Matriz de probabilidad e impacto de “La Sambita”

		AMENAZAS					OPORTUNIDADES							
I M P A C T O	5	R1.7, R1.22												5
	4	R1.3, R1.13	R1.6, R1.9, R1.17, R1.21		R1.19				R1.23, R1.25	R1.24				4
	3	R1.4, R1.8, R1.14	R1.1, R1.2, R1.5, R1.15, R1.16, R1.20	R1.12, R1.18	R1.11	R1.10								3
	2													2
	1													1
		1	2	3	4	5	5	4	3	2	1			
PROBABILIDAD						PROBABILIDAD								

Elaborado por: las Autoras

Como salidas a este proceso se encuentran las actualizaciones a los documentos del proyecto. Entre los documentos que se van a actualizar se encuentran: registro de supuestos, registro de incidentes, registro de riesgos e informe de riesgos.

4.8.5. Realizar análisis cuantitativo de los riesgos

Este proceso analiza cuantitativamente el efecto de los riesgos identificados. El objetivo de este análisis es el de identificar los riesgos que requieren una respuesta para poder planificar las reservas e contingencia del proyecto.

Las entradas necesarias para el desarrollo de este proceso son: plan para dirección del proyecto, registro de supuestos, base de las estimaciones, estimaciones de costos, estimaciones de la duración, lista de hitos, requisitos e recursos, registro de riesgos, informe de riesgos, pronósticos del cronograma, factores ambientales de la empresa y activos de los procesos de la organización.

Como salidas a este proceso se encuentran las actualizaciones a los siguientes documentos del proyecto: evaluación de la exposición general a los riesgos del proyecto, análisis probabilístico detallado del proyecto, lista priorizada de riesgos individuales del proyecto, tendencia en los resultados de análisis cuantitativo de riesgos, respuestas recomendadas a los riesgos.

Tabla 135: Matriz de Análisis cuantitativo de los riesgos de “La Sambita”

Ítem	Riesgo	Probabilidad	IMPACTO EN DÓLARES			VME	Justificación
			Costos Extras	No Conformidad	Total		
R1.1	Debido a que la patrocinadora debe viajar una vez al mes fuera de Sucumbíos para la adquisición de materia prima de "La Sambita" puede ocurrir que se ausente de reuniones de validación de entregables del proyecto lo que podría ocasionar retrasos en la ejecución de las actividades sucesoras de los entregables no validados.	25%	\$ -		\$ -	\$ -	N/A
R1.2	Debido a que la patrocinadora debe viajar una vez al mes fuera de Sucumbíos para la adquisición de materia prima de "La Sambita" puede ocurrir que se ausente en los procesos de desembolso económico a los proveedores lo que podría ocasionar retrasos en la ejecución de las actividades del proyecto.	25%	\$ -		\$ -	\$ -	N/A
R1.3	Debido a que los recursos financieros desembolsados por BanEcuador para el desarrollo del proyecto se utilicen para procesos operativos de "La Sambita" puede ocurrir que se disminuya el monto de presupuesto asignado al proyecto lo que podría ocasionar problemas de liquidez durante su desarrollo.	10%	\$ 2.000,00		\$ 2.000,00	\$ 200,00	Es el valor aproximado de lo podría quedar debiendo la patrocinadora a sus proveedores de grano en un mes de trabajo. Esta estimación se la realizó en base a la experiencia de la patrocinadora.
R1.4	Debido a que el proveedor de empaque incumpla con las especificaciones técnicas definidas para su diseño y maquila puede ocurrir que se incumpla con la normativa de inocuidad alimentaria lo que podría ocasionar retrasos en la entrega de la certificación en BPM.	10%	\$ 1.450,00		\$ 1.450,00	\$ 145,00	Si hay que volver a contratar el diseño y maquila del empaque, el valor total sería de \$1.450,00.

Ítem	Riesgo	Probabilidad	IMPACTO EN DÓLARES			VME	Justificación
			Costos Extras	No Conformidad	Total		
R1.5	Debido a que el proveedor de la maquinaria maneje su propio calendario para capacitaciones podría ocurrir que se incumpla con la fecha programada para la capacitación del personal de “La Sambita” lo que podría ocasionar retrasos en el cronograma del proyecto.	25%	\$ 250,00		\$ 250,00	\$ 62,50	Valor de viáticos de un día de trabajo del técnico de la maquinaria (pasaje, hospedaje y comida). La empresa proveedora se hace cargo del pago de su técnico.
R1.6	Debido a que la empresa proveedora de la maquinaria no tenga parte o el total de los equipos en su inventario podría ocurrir que esta empresa tenga que importar los equipos lo que podría ocasionar retrasos en el proyecto.	20%	\$ 200,00		\$ 200,00	\$ 40,00	Valor de viáticos del asistente estimado en 1 mes de retraso
R1.7	Debido a que la planta de empaque se encuentra emplazada en un terreno familiar puede ocurrir que la partición del mismo esté sin la debida legalización lo que ocasionaría retrasos en la fecha de inicio programada del proyecto.	10%	\$ 800,00		\$ 800,00	\$ 80,00	Valor estimado del trámite de partición de terreno que habría que hacer.
R1.8	A causa de que exista un requerimiento no identificado en la gestión alcance del proyecto puede ocurrir que las actividades propuestas para desarrollo del proyecto incumplan con los requerimientos reales de la patrocinadora lo que ocasionaría cambios en el cronograma y costos del proyecto.	10%	\$ 9.700,00		\$ 9.700,00	\$ 970,00	Este valor se estima en base al 10% del valor total del proyecto.
R1.9	Debido a que los métodos de comunicación de los proveedores sean distintos a los de “La Sambita” puede ocurrir que las actividades no se ejecuten en los tiempos estimados lo que ocasionaría retrasos en el cronograma.	10%	\$ 1.890,00		\$ 1.890,00	\$ 189,00	Valor estimado de tres días de proyecto en base al presupuesto y cronograma del proyecto.

Ítem	Riesgo	Probabilidad	IMPACTO EN DÓLARES			VME	Justificación
			Costos Extras	No Conformidad	Total		
R1.10	Debido a la ubicación geográfica de “La Sambita” puede ocurrir que el proveedor de maquinaria requerida para el proyecto sea adquirido fuera de la provincia de Sucumbíos lo que ocasionaría aumento del presupuesto.	80%	\$ 1.669,99		\$ 1.669,99	\$ 1.335,99	Se estima que pueda costar un 3% más de lo presupuestado si se adquiere el total de la maquinaria en zonas alejadas a la provincia de Sucumbíos.
R1.11	Debido a que la directora del proyecto reside en Guayaquil puede ocurrir que se requiera su presencia en sitio más veces de lo estimados lo que podría ocasionar aumento en el presupuesto del proyecto.	70%	\$ 600,00		\$ 600,00	\$ 420,00	Se ha estimado \$300,00 como viáticos por cada vez que la directora del proyecto debe ir a Shushufindi. Se estima que tenga que ir dos veces más de lo planificado.
R1.12	Debido a que el GAD Municipal, MIPRO y ARCSA son instituciones públicas que trabajan con su propio calendario puede ocurrir que la respuesta de los tramites ingresados se realice en mayor tiempo del estimado lo que podría ocasionar retrasos en la obtención de la certificación BPM	50%	\$ 100,00		\$ 100,00	\$ 50,00	Se han considerado un retraso de dos días de acuerdo al cronograma estimado para estas actividades. El valor asignado es por los dos días adicionales de viáticos del asistente del proyecto.
R1.13	Debido a que los requerimientos específicos establecidos para el diseño de las adecuaciones de la planta no sean cumplidos de acuerdo a lo planificado puede ocurrir que se requieran ajustes adicionales de los diseños lo que podría ocasionar retrasos en el inicio de la ejecución de la obra.	10%	\$ 1.250,00		\$ 1.250,00	\$ 125,00	Se han considerado cinco días de obra civil en base al valor total de ejecución de obra.
R1.14	Debido a la falta de identificación oportuna de una no conformidad en el plan de gestión de calidad puede ocurrir que los entregables sean rechazados por la patrocinadora ocasionando retrasos en la ejecución del proyecto.	10%		\$ 4.850,00	\$ 4.850,00	\$ 485,00	De acuerdo al umbral estimado en el plan de gestión de calidad el cual es el 5% del valor total del proyecto

Ítem	Riesgo	Probabilidad	IMPACTO EN DÓLARES			VME	Justificación
			Costos Extras	No Conformidad	Total		
R1.15	Debido a que la empresa contratista de la obra civil incumpla con las especificaciones técnicas y detalles de los planos de ampliación de la planta puede ocurrir que las actividades de la obra se ejecuten fuera del cronograma planificado lo que podría ocasionar retrasos en el proyecto.	20%			\$ 609,24 -	\$ -121,85	Se multa al contratista con el 1% de la obra por día de retraso, se estiman 5 días de posible retraso en la finalización de la obra.
R1.16	Debido a que la empresa contratista de la obra civil incumpla con las especificaciones técnicas y detalles de los planos de ampliación de la planta puede ocurrir que las actividades de ampliación de la planta se ejecuten fuera del cronograma planificado lo que podría ocasionar aumento en el presupuesto del proyecto.	20%	\$ 603,25		\$ 603,25	\$ 120,65	Este valor se estima en base al 5% del valor total de la obra civil.
R1.17	Debido a que se incumplan los requerimientos específicos y normativas establecidos para el diseño de instalaciones eléctricas de la planta puede ocurrir que se requieran ajustes en los diseños arquitectónicos lo que podría ocasionar dificultades para la instalación y montaje de la maquinaria.	50%	\$ 603,25		\$ 603,25	\$ 301,63	Este valor se estima en base al 5% del valor total de la obra civil.
R1.18	Debido a que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción puede ocurrir que los operadores carezcan de las habilidades necesarias para su manejo, lo que podría ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.	80%	\$ 500,00		\$ 500,00	\$ 400,00	Este valor se estima en base a los viáticos de un día del capacitador más \$300,00 por mantenimiento de la maquinaria.
R1.19	Debido a que existan eventos fortuitos por derrumbes y socavones puede ocurrir que no se cumpla con la fecha de entrega lo que podría ocasionar incremento en los costos del proyecto.	20%			\$ 835,00 -	\$ -167,00	Se estima este valor de acuerdo al contrato del proveedor en el cual se estipula qué si existiere retrasos, causados por el proveedor, en la entrega de los equipos se multa a la empresa con el 1,5% del valor

Ítem	Riesgo	Probabilidad	IMPACTO EN DÓLARES			VME	Justificación
			Costos Extras	No Conformidad	Total		
							total de la maquinaria (\$55.666,40).
R1.20	Debido a que los requerimientos específicos establecidos para la campaña publicitaria no sean cumplidos puede ocurrir que se requieran ajustes en los diseños y prototipos publicitarios lo que podría ocasionar un incremento en el presupuesto planificado.	20%	\$ 244,00		\$ 10,52 -	\$ -2,10	Se estima este valor de acuerdo al contrato del proveedor en el cual se estipula que, si existiere retrasos, causados por el proveedor, en la entrega de los componentes de la campaña publicitaria, se multa a la empresa con el 10% del valor total de lo contratado. Se adiciona el costo de un día de proyecto.
R1.21	Debido a que la selección de la maquinaria no cumpla con el estándar del ARCSA puede ocurrir que el ARCSA no dé su aprobación para la certificación de las BPM lo que podría ocasionar el proyecto tenga que cerrarse anticipadamente.	5%	\$ 2.783,32		\$ 2.783,32	\$ 139,17	Eso le cuesta a "La Sambita" el cambio de la maquinaria adquirida o la compra de nueva maquinaria.
R1.22	Debido a que el crédito solicitado por "La Sambita" sea negado por la falta de soporte financiero, puede ocurrir que el proyecto carezca de recursos para sus actividades, lo que podría ocasionar la suspensión del proyecto.	10%	\$ 1.500,00		\$ 1.500,00	\$ 150,00	El valor se estima de acuerdo a la inversión realizada para el desarrollo del caso de negocio.

Ítem	Riesgo	Probabilidad	IMPACTO EN DÓLARES			VME	Justificación
			Costos Extras	No Conformidad	Total		
R1.23	Debido a una programación eficiente de la obra por parte del proveedor de construcción civil puede ocurrir que las actividades de ampliación de la planta se ejecuten antes del cronograma planificado lo que podría ocasionar optimización de recursos económicos del proyecto.	50%			\$ -603,23	\$ -301,62	Se estima en base al 5% del total de la obra civil
R1.24	Debido a que el ARCSA aprueba la certificación en BPM de "La Sambita" en menor tiempo de lo estimado puede ocurrir una optimización del cronograma del proyecto lo que podría ocasionar que el proyecto finalice antes de lo programado.	10%			\$ 1.890,00 -	\$ -189,00	Se estima este valor en base al valor de tres días de proyecto
R1.25	Debido a que el equipo del proyecto tiene conocimiento previo de los procesos de producción que realiza "La Sambita" puede ocurrir que se reduzca el tiempo de levantamiento de la información ocasionando que los procesos del proyecto se cumplan en menor tiempo de lo planificado	30%				\$ 945,00 -	Se estima este valor en base al valor de cinco días de proyecto
					TOTAL	\$3.487,37	

Elaborado por: Autoras

4.8.6. Planificar la respuesta a los riesgos

Planificar la respuesta a los riesgos es el proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto durante su ciclo de vida.

Para realizar este proceso, se reúnen la directora y el asistente del proyecto para analizar los datos generados en el análisis cuantitativo de riesgos del proyecto “La Sambita” y poder establecer los riesgos críticos, designar un responsable para cada riesgo y desarrollar un plan adecuado de respuesta a estos riesgos. El objetivo de este proceso es el de mejorar oportunidades y disminuir las amenazas a los objetivos del proyecto.

Las entradas que son necesarias para el desarrollo de este proceso son: plan de gestión de recursos, plan de gestión de riesgos, línea base de costos, registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, asignaciones del equipo del proyecto, calendarios e recursos, registro de riesgos, informe de riesgos, registro de interesados, los umbrales generales de riesgo establecidos para “La Sambita” por la patrocinadora.

En caso de presentarse los riesgos, el encargado del riesgo debe remitirse al plan de contingencia y evaluar el impacto en los costos del proyecto y presentarlo a la patrocinadora para su aprobación y desembolso de valores respectivos. En caso de presentarse un riesgo no identificado que supere el 10% del presupuesto total del proyecto, la patrocinadora deberá evaluar la continuidad del proyecto. Ver Tabla 137(plan de contingencia)

Para el desarrollo del plan de respuesta a riesgos del proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” se han utilizado las herramientas descritas en el plan de gestión de riesgos, dando como resultado el plan de respuesta a los riesgos y el plan de contingencia, los cuales incluyen los riesgos que causan mayor impacto en el proyecto, es decir, los que tienen una probabilidad de ocurrencia por mayor o igual al 50%, tal como se detalló en el plan de gestión de riesgos del proyecto. Ver Tabla 134 y 135.

Tabla 136: Plan de respuesta a los riesgos del proyecto de "La Sambita".

Plan de respuesta a los riesgos de "La Sambita"					
Ítem	Riesgo	Estrategia de Respuesta	Acción de Respuesta antes de que el riesgo se materialice	Costo de la Respuesta	Responsable
R1.10	Debido a la ubicación geográfica de "La Sambita" puede ocurrir que el proveedor de maquinaria requerida para el proyecto sea adquirido fuera de la provincia de Sucumbíos lo que ocasionaría aumento del presupuesto.	Mitigar	Luego de realizar las cotizaciones e identificar a los proveedores, el asistente del proyecto convoca a reunión a la patrocinadora y directora del proyecto para analizar cuál es el proveedor que cumpla con todos los requerimientos y que además se encuentre cerca de la provincia de Sucumbíos.	\$ -	Asistente del proyecto
R1.11	Debido a que la directora del proyecto reside en Guayaquil puede ocurrir que se requiera su presencia en sitio más veces de lo estimado lo que podría ocasionar aumento en el presupuesto del proyecto.	Mitigar	En reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora, aprobar cronograma de viajes de la directora a Shushufindi y darle seguimiento en las reuniones de avance del proyecto.	\$ -	Directora del proyecto
R1.12	Debido a que el GAD Municipal, MIPRO y ARCSA son instituciones públicas que trabajan con su propio calendario puede ocurrir que la respuesta de los tramites ingresados se realice en mayor tiempo del estimado lo que podría ocasionar retrasos en la obtención de la certificación BPM	Mitigar	El asistente del proyecto realiza un check list de los entregables requeridos para trámites y certificaciones al inicio del proyecto para optimizar tiempo de obtención de información.	\$ -	Asistente del proyecto
R1.17	Debido a que se incumplan los requerimientos específicos y normativas establecidos para el diseño de instalaciones eléctricas de la planta puede ocurrir que se requieran ajustes en los diseños arquitectónicos lo que podría ocasionar dificultades para la instalación y montaje de la maquinaria.	Mitigar	La directora del proyecto se comunica con el proveedor para solicitar la inspección de los planos eléctricos y memoria técnica antes de aprobarlos y comenzar la construcción.	\$ -	Directora del proyecto

Ítem	Riesgo	Estrategia de Respuesta	Acción de Respuesta antes de que el riesgo se materialice	Costo de la Respuesta	Responsable
R1.18	Debido a que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción puede ocurrir que los operadores carezcan de las habilidades necesarias para su manejo, lo que podría ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.	Mitigar	<i>Acordar</i> con el contratista el contenido de la capacitación que se va a realizar a los empleados de "La Sambita"	\$ -	Directora del proyecto
R1.23	Debido a optimización de la programación de la obra por parte del proveedor de construcción civil puede ocurrir que las actividades de ampliación de la planta se ejecuten antes del cronograma planificado lo que podría ocasionar optimización de recursos económicos del proyecto.	Mejorar	En las <i>reuniones</i> de los días miércoles de avance de la obra, realizar el <i>seguimiento</i> del cronograma del proveedor.	\$ -	Asistente del proyecto
			TOTAL	\$ -	

Nota. Elaborado por la directora de proyecto y equipo de trabajo

Tabla 137: Plan de contingencia del proyecto de "La Sambita".

Plan de contingencia los riesgos de "La Sambita"							
Ítem	Riesgo	Disparador	Plan de Contingencia	Costo de Plan de Contingencia	Probabilidad	VME	Propietario del riesgo
R1.10	Debido a la ubicación geográfica de "La Sambita" puede ocurrir que el proveedor de maquinaria requerida para el proyecto sea adquirido fuera de la provincia de Sucumbíos lo que ocasionaría aumento del presupuesto.	En caso de no encontrar proveedor de maquinaria en la provincia de Sucumbíos dentro del plazo estimado para esta actividad	Contratar proveedor de maquinaria en Quito, que es el lugar más cercano donde se puede encontrar distribuidores de la maquinaria requerida	\$ 1.699,99	80%	\$ 1.359,99	Asistente del proyecto
R1.11	Debido a que la directora del proyecto reside en Guayaquil puede ocurrir que se requiera su presencia en sitio más veces de lo estimados lo que podría ocasionar aumento en el presupuesto del proyecto.	Al momento de requerir la presencia de la directora en Sucumbíos y que comunique que no puede viajar en la fecha programada	Reprogramar la fecha de la reunión	\$ 600,00	70%	\$ 420,00	Directora del proyecto
R1.12	Debido a que el GAD Municipal, MIPRO y ARCSA son instituciones públicas que trabajan con su propio calendario puede ocurrir que la respuesta de los tramites ingresados se realice en mayor tiempo del estimado lo que podría ocasionar retrasos en la obtención de la certificación BPM	Cuando pase un día después del plazo estimado para cada uno de los procesos de solicitud de trámites y certificaciones	Ir a la institución personalmente y darle seguimiento al trámite diariamente	\$ 30,00	50%	\$ 15,00	Asistente del proyecto
R1.17	Debido a que se incumplan los requerimientos específicos y normativas establecidos para el diseño de instalaciones eléctricas de la planta puede ocurrir que se requieran ajustes en los diseños arquitectónicos lo que podría ocasionar dificultades para la instalación y montaje de la maquinaria.	Al momento de verificar que las instalaciones se hayan realizado de acuerdo a lo planificado y se encuentren fallas en el trabajo realizado. Antes de la implementación de la maquinaria	Contratar profesional para que inspeccione el sistema eléctrico existente, realice el rediseño y reparaciones necesarias	\$ 675,00	50%	\$ 337,50	Directora del proyecto

Ítem	Riesgo	Disparador	Plan de Contingencia	Costo de Plan de Contingencia	Probabilidad	VME	Propietario del riesgo
R1.18	Debido a que se va a adquirir nueva maquinaria con procesos automáticos de producción puede ocurrir que los operadores carezcan de las habilidades necesarias para su manejo, lo que podría ocasionar desperfectos en la maquinaria por el uso inadecuado.	Que el contenido de la capacitación no esté conforme a lo acordado al inicio la actividad	Detener la capacitación y revisar contenido y duración con el proveedor para reprogramarla	\$ 400,00	80%	\$ 320,00	Directora del proyecto
R1.23	Debido a una programación eficiente de la obra por parte del proveedor de construcción civil puede ocurrir que las actividades de ampliación de la planta se ejecuten antes del cronograma planificado lo que podría ocasionar optimización de recursos económicos del proyecto.	Si la obra termina antes de la fecha programada	Existe la posibilidad de motivar a la directora del proyecto con un bono	\$ 500,00	50%	\$ 250,00	Asistente del proyecto
VALOR TOTAL DE CONTINGENCIAS						\$ 2.702,49	

Elaborado por: Autoras

Las salidas de este proceso son las siguientes: solicitudes de cambio, actualizaciones al plan para la dirección del proyecto, del registro de supuestos, pronóstico de costos, registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, asignaciones del equipo del proyecto, registro de riesgos e informe de riesgos.

4.8.7. Implementar la respuesta a los riesgos

Es el proceso de implementar planes acordados de respuesta a los riesgos, de tal manera que asegure la ejecución de las respuestas según lo planificado, disminuyendo las amenazas y optimizando las oportunidades individuales del proyecto.

Las entradas que son necesarias para el desarrollo de este proceso son: plan para la dirección del proyecto, registro de lecciones aprendidas registro de riesgos, informe de riesgos, y activos de la organización como los registros de procesos administrativos y productivos de “La Sambita”.

Como salidas de este proceso se generan solicitudes de cambio y actualizaciones de los siguientes documentos: registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, asignaciones del equipo de proyecto, registro de riesgos e informe de riesgos.

4.8.8. Monitorear los riesgos

Consiste en monitorear la implementación del plan de respuesta definido por la directora del proyecto y aprobado por la patrocinadora. El objetivo de este proceso es el de dar seguimiento a los riesgos identificados e identificar analizar nuevos riesgos que se presenten en el transcurso de la ejecución del proyecto. Este monitoreo debe realizarse de forma periódica durante el ciclo de vida del proyecto. Para el proyecto de “La Sambita” el monitoreo de los riesgos del proyecto será presentado por la directora del proyecto a la patrocinadora a través de un informe de seguimiento cada quince días en las reuniones de avance de proyecto. Ver Anexo 12 de este documento.

Las entradas que son necesarias para el desarrollo de este proceso son: plan para la dirección del proyecto, registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, registro de riesgos, informes de riesgos, datos de desempeño del trabajo como las respuestas implementadas y los riesgos que se han presentado, informes de desempeño del trabajo de los cuales se derivan el análisis de variación y datos del análisis de valor ganado del proyecto

Las salidas del proceso de monitorear los riesgos del proyecto “La Sambita” comprenden la información de desempeño del trabajo, solicitudes de cambio y las siguientes actualizaciones: plan para la dirección del proyecto, registro de supuestos, registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, registro de riesgos. Los activos de los procesos de la organización que deben ser actualizados como resultado de est proceso son: las plantillas para el plan de gestión de los riesgos e informes de riesgos y la estructura de desglose de riesgos.

Información de desempeño del trabajo.- incluye información sobre cómo se está llevando a cabo la gestión de riesgos el proyecto. Esta información se la puede analizar en base a la comparación del trabajo realizado con el cronograma en ejecución, de esta manera, cualquier desviación que exista podría indicar el impacto potencial de las amenazas u oportunidades presentadas hasta la fecha de corte del informe.

Tabla 138: Plantilla para el informe de revisión de desempeño

Informe de revisión de desempeño							
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"			Control de Versiones		
Lugar:							
					Versión:	001	
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos Pinto			Fecha de corte:	07-04-2021	
Periodo	Riesgo Identificado	Plan de acción programado (PG)	Plan de acción ejecutado (PE)	Fecha inicio	Fecha fin	Variación (#PG/#PE)	Observaciones

Elaborado por: Autoras

4.9. Gestión de las Adquisiciones

Esta sección incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultado que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto “La Sambita”, se refiere también a la gestión y control requeridos para desarrollar y administrar acuerdos tales como: contratos, órdenes de compra, memorandos, entre otros documentos habilitantes para adquisiciones, además de la o las personas autorizadas para adquirir bienes o servicios.

Los procesos que se desarrollan en la gestión de las adquisiciones del proyecto “La Sambita” son los siguientes: planificar la gestión de las adquisiciones del proyecto, efectuar las adquisiciones y controlar las adquisiciones.

Para el proyecto de Expansión comercial y productiva de “La Sambita” se evidencia la gestión de las adquisiciones con los siguientes paquetes de trabajo: adquisición de maquinaria, bocetos del nuevo diseño de empaque, diseño de planos para la ampliación de la planta, obra civil y los componentes del entregable campaña publicitaria.

4.9.1. Planificar la gestión de las adquisiciones

El beneficio clave de este proceso es determinar si es preciso adquirir bienes y servicios desde fuera del proyecto y, si fuera el caso, qué adquirir, de qué manera y cuando hacerlo. Por tanto, los bienes y servicios para el proyecto “La Sambita” pueden adquirirse de otras partes de la organización ejecutante o fuentes externas.

Las entradas de este proceso son: el acta de constitución del proyecto, caso de negocio, plan de gestión de alcance, calidad, recursos y línea base de alcance; documentos del proyecto, factores ambientales como las condiciones del mercado y el conocimiento de los procesos de adquisiciones de los proveedores y activos de los procesos de la organización los cuales incluyen la lista de proveedores preaprobados por “La Sambita” y las políticas de contratación de la empresa.

Mientras que como herramientas están: juicio de expertos, análisis de datos, análisis de selección de proveedores y reuniones.

- **Juicio de expertos.** – A través de la pericia de la directora del proyecto, su equipo y la patrocinadora en conocimiento especializado en: adquisiciones y compras; tipos de contratos y documentos contractuales, además de la normativa vigente de contrataciones.
- **Análisis de datos.** – Incluye el análisis hacer o comprar, éste se utiliza para determinar si el trabajo o los entregables pueden ser realizados de manera satisfactoria por el equipo del proyecto o deben ser adquiridos de fuentes externas; los criterios a considerar son: el costo de los productos o servicios, los años de experiencia del proveedor, tiempo de entrega del producto o servicio, conocimiento especializado y las garantías que se otorgan sobre el producto o servicio entregado.

Tabla 139: Análisis Hacer o Comprar

Análisis Hacer o Comprar			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021

Producto o servicio	Criterios	Ponderación	Hacer	Peso	Comprar	Peso
Campañas Publicitarias	Costo	20%	3	0,60	2	0,40
	Experiencia	20%	1	0,20	3	0,60
	Tiempo de entrega	20%	1	0,20	2	0,40
	Conocimiento Especializado	20%	2	0,40	3	0,60
	Garantía	20%	1	0,20	1	0,20
	TOTAL		100%		1,60	
Diseño de planos para la ampliación de la planta	Costo	20%	2	0,40	1	0,20
	Experiencia	20%	3	0,60	3	0,60
	Tiempo de entrega	20%	1	0,20	3	0,60
	Conocimiento Especializado	20%	3	0,60	3	0,60
	Garantía	20%	1	0,20	1	0,20

Producto o servicio	Criterios	Ponderación	Hacer	Peso	Comprar	Peso
	TOTAL	100%		2,00		2,20
Construcción de la ampliación de la planta	Costo	20%	3	0,60	3	0,60
	Experiencia	20%	3	0,60	3	0,60
	Tiempo de entrega	20%	1	0,20	2	0,40
	Conocimiento Especializado	20%	3	0,60	3	0,60
	Garantía	20%	3	0,60	3	0,60
	TOTAL	100%		2,60		2,80
Estudio de impacto ambiental	Costo	20%	0	0,00	3	0,60
	Experiencia	20%	0	0,00	3	0,60
	Tiempo de entrega	20%	0	0,00	2	0,40
	Conocimiento Especializado	20%	0	0,00	3	0,60
	Garantía	20%	0	0,00	3	0,60
	TOTAL	100%		0,00		2,80
Maquinaria de empaque de granos y harinas	Costo	20%	0	0,00	2	0,40
	Experiencia	20%	0	0,00	3	0,60
	Tiempo de entrega	20%	0	0,00	2	0,40
	Conocimiento Especializado	20%	0	0,00	3	0,60
	Garantía	20%	0	0,00	3	0,60
	TOTAL	100%		0,00		2,60
Diseño y maquila de empaques para los productos de "La Sambita"	Costo	20%	0	0,00	2	0,40
	Experiencia	20%	0	0,00	3	0,60
	Tiempo de entrega	20%	0	0,00	2	0,40
	Conocimiento Especializado	20%	0	0,00	3	0,60
	Garantía	20%	0	0,00	1	0,20
	TOTAL	100%		0,00		2,20
TOTAL		100%	31	6,20	74	14,80

Elaborado por: Autoras

La ponderación se realiza en base a cinco criterios, los cuales se encuentran valorados porcentualmente de una manera equitativa con la finalidad de denotar la importancia de cada uno de ellos, en cuanto al puntaje se considera una escala del 0 al 3 para cada criterio, como se detalla en la siguiente tabla a continuación.

Tabla 140: Parámetros de puntuación para el análisis de hacer y comprar

Criterio	Puntuación	Detalle de la puntuación
Costo	3	Costo Menor al presupuestado
	2	Costo igual al presupuestado
	1	Costo Mayor al presupuestado
	0	No tiene capacidad de ejecución del entregable
Experiencia	3	mayor a 6 años
	2	de 3 a 6 años
	1	de 0 a 3 años
	0	No tiene capacidad de ejecución del entregable
Tiempo de entrega	3	Menor al programado
	2	Igual al programado
	1	Mayor al programado
	0	No tiene capacidad de ejecución del entregable
Conocimiento especializado	3	Tiene conocimiento especializado comprobable en el desarrollo del entregable
	2	Tiene conocimiento especializado no comprobable
	1	No tiene conocimiento especializado en el desarrollo del entregable
	0	No tiene capacidad de ejecución del entregable
Garantía	3	Los productos presentan al menos 5 años de garantía
	2	Los productos presentan garantía inferior a 5 años
	1	No presentan garantía del producto
	0	No tiene capacidad de ejecución del entregable

Nota. Elaborado a través del juicio de expertos de la directora del proyecto y su equipo.

- **Análisis de selección de proveedores.** – Este análisis requiere de priorizar las demandas del proyecto y de identificar los métodos de selección comúnmente utilizados, para efectos del proyecto “La Sambita” se utilizarán los siguientes métodos:
 - *Basado en costo y calidad.* – Permite incluir al costo como un factor del proceso de selección de vendedores y la calidad como un elemento clave en comparación con el costo. Este método se utiliza para la selección de proveedores de empaque, maquinaria y campaña publicitaria.
 - *Menor costo.* – es adecuado para adquisiciones de carácter estándar o rutinario en la que existen prácticas y estándares bien definidos; este método se utiliza para la contratación del diseño de los planos de ampliación y la obra civil.

- **Reuniones.** – Estas son desarrolladas con proveedores potenciales quienes hayan colaborado con “La Sambita” con requerimientos anteriores, los cuales aportaran con su experiencia para determinar la estrategia para gestionar y monitorear las adquisiciones.

Como salidas de este proceso están:

Plan de gestión de las adquisiciones. – este documento contiene actividades a emprender durante el proceso de adquisiciones e incluye los siguientes parámetros:

- La forma en que se coordinaran las adquisiciones
- El cronograma de las actividades de adquisiciones
- Las métricas de adquisiciones
- Los roles y responsabilidades
- Las restricciones y supuestos
- La jurisdicción legal y la moneda
- Las estimaciones independientes o criterios de evaluación
- Gestión de riesgos, garantías y cumplimiento de contrato
- Vendedores precalificados.

Tabla 141: Plan de gestión de las adquisiciones

Plan de gestión de las adquisiciones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
Forma en que se coordinaran las adquisiciones			
Cada una de las adquisiciones empieza con una reunión de levantamiento de especificaciones técnicas de los bienes y servicios a adquirir, a esta reunión asisten la directora del proyecto, la patrocinadora y otros interesados claves como la directora de producción, logística y proveedores precalificados.			

Una vez realizado el levantamiento de los requerimientos y especificaciones el asistente del proyecto procede a registrar el levantamiento a través de una orden de compra si se trata de maquinaria y empaque; a su vez a redactar el contrato si se trata de construcción civil y publicidad.

Se envían las órdenes de compra o contratos a la directora para la respectiva socialización y aprobación de la patrocinadora. Cuando estos documentos se encuentran aprobados son remitidos para la convocatoria a los proveedores existentes y potenciales para el envío de sus cotizaciones.

Estas cotizaciones son evaluadas por la directora del proyecto para proceder a la selección del proveedor idóneo que cumpla con los criterios de aceptación y requerimientos del bien o servicio.

El cronograma de las actividades de adquisiciones

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin
2.2	Contrato del proveedor de publicidad	mar 20/7/21 13:20	jue 22/7/21 12:00
2.2.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	mar 20/7/21 13:20	mar 20/7/21 15:20
2.2.2	Realizar cotizaciones	mar 20/7/21 15:20	mié 21/7/21 9:20
2.2.3	Seleccionar proveedor	mié 21/7/21 9:20	mié 21/7/21 10:50
2.2.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	mié 21/7/21 10:50	mié 21/7/21 13:50
2.2.5	Elaborar el contrato	mié 21/7/21 15:00	jue 22/7/21 10:00
2.2.6	Aprobar el contrato	jue 22/7/21 10:00	jue 22/7/21 10:30
2.2.7	Firmar contrato entre las partes	jue 22/7/21 10:30	jue 22/7/21 11:00
2.2.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	jue 22/7/21 11:00	jue 22/7/21 12:00
2.2.9	Contrato firmado y aprobado - Publicidad	jue 22/7/21 12:00	jue 22/7/21 12:00
2.3	Contrato del proveedor de construcción civil	jue 22/7/21 13:00	vie 23/7/21 16:30
2.3.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor de publicidad	jue 22/7/21 13:00	jue 22/7/21 14:00
2.3.2	Realizar cotizaciones	jue 22/7/21 14:00	jue 22/7/21 17:00
2.3.3	Seleccionar proveedor	vie 23/7/21 8:00	vie 23/7/21 9:30
2.3.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	vie 23/7/21 9:30	vie 23/7/21 10:30
2.3.5	Elaborar el contrato	vie 23/7/21 10:30	vie 23/7/21 13:30
2.3.6	Aprobar el contrato	vie 23/7/21 13:30	vie 23/7/21 14:30
2.3.7	Firmar contrato entre las partes	vie 23/7/21 14:30	vie 23/7/21 15:30
2.3.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	vie 23/7/21 15:30	vie 23/7/21 16:30
2.3.9	Contrato firmado y aprobado - Construcción	vie 23/7/21 16:30	vie 23/7/21 16:30
2.4	Contrato proveedor estudio y certificación de impacto ambiental	vie 23/7/21 16:30	lun 26/7/21 15:00
2.4.1	Establecer los requerimientos para la contratación del proveedor estudio MAE	vie 23/7/21 16:30	vie 23/7/21 17:00
2.4.2	Realizar cotizaciones	sáb 24/7/21 8:00	sáb 24/7/21 11:00
2.4.3	Seleccionar proveedor	sáb 24/7/21 11:00	lun 26/7/21 8:30
2.4.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	lun 26/7/21 8:30	lun 26/7/21 9:00

2.4.5	Elaborar el contrato	lun 26/7/21 9:00	lun 26/7/21 11:00
2.4.6	Aprobar el contrato	lun 26/7/21 11:00	lun 26/7/21 12:00
2.4.7	Firmar contrato entre las partes	lun 26/7/21 13:00	lun 26/7/21 14:00
2.4.8	Ejecutar desembolso de anticipo inicial	lun 26/7/21 14:00	lun 26/7/21 15:00
2.4.9	Contrato firmado y aprobado - Estudio impacto ambiental	lun 26/7/21 15:00	lun 26/7/21 15:00
5.1.1	Adquisición de maquinaria	jue 23/12/21 8:30	mié 29/12/21 9:30
5.1.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas de la maquinaria a adquirir (Reunión)	jue 23/12/21 8:30	jue 23/12/21 9:30
5.1.1.2	Cotizar la maquinaria requerida	jue 23/12/21 9:30	jue 23/12/21 11:30
5.1.1.3	Seleccionar proveedor	jue 23/12/21 11:30	jue 23/12/21 13:30
5.1.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	jue 23/12/21 13:30	jue 23/12/21 14:30
5.1.1.5	Elaborar la orden de compra	jue 23/12/21 14:30	jue 23/12/21 15:30
5.1.1.6	Aprobar la orden de compra	jue 23/12/21 15:30	jue 23/12/21 16:30
5.1.1.7	Definir parámetros de logística y transporte	jue 23/12/21 16:30	vie 24/12/21 11:30
5.1.1.8	Remitir especificaciones técnicas de maquinaria y parámetros de logística al proveedor	vie 24/12/21 11:30	vie 24/12/21 12:00
5.1.1.9	Cotejar las especificaciones técnicas requeridas de maquinaria con la maquinaria existente	vie 24/12/21 12:00	lun 27/12/21 10:00
5.1.1.10	Planificar el envío de la maquinaria hasta "La Sambita"	lun 27/12/21 10:00	lun 27/12/21 11:00
5.1.1.11	Verificar el transporte y logística	lun 27/12/21 11:00	lun 27/12/21 11:30
5.1.1.12	Transportar maquinaria en la planta "La Sambita"	lun 27/12/21 11:30	mar 28/12/21 13:30
5.1.1.13	Entregar maquinaria	mié 29/12/21 8:00	mié 29/12/21 9:30
5.1.1.14	Maquinaria recibida y aprobada	mié 29/12/21 9:30	mié 29/12/21 9:30
5.2.1	Adquisición del empaque	jue 30/12/21 14:00	vie 31/12/21 11:20
5.2.1.1	Realizar el levantamiento de especificaciones técnicas del empaque	jue 30/12/21 14:00	jue 30/12/21 15:00
5.2.1.2	Cotizar el empaque requerido	jue 30/12/21 15:00	jue 30/12/21 16:30
5.2.1.3	Seleccionar proveedor	jue 30/12/21 16:30	vie 31/12/21 8:00
5.2.1.4	Verificar la documentación y requisitos del proveedor seleccionado	vie 31/12/21 8:00	vie 31/12/21 8:30
5.2.1.5	Elaborar la orden de compra	vie 31/12/21 8:30	vie 31/12/21 9:00
5.2.1.6	Aprobar la orden de compra	vie 31/12/21 9:00	vie 31/12/21 9:30
5.2.1.7	Remitir especificaciones técnicas del empaque al proveedor	vie 31/12/21 9:30	vie 31/12/21 10:20
5.2.1.8	Realizar el pago inicial acordado	vie 31/12/21 10:20	vie 31/12/21 11:20
5.2.1.9	Adquisición de empaque aprobado	vie 31/12/21 11:20	vie 31/12/21 11:20

<p>Métricas de adquisiciones</p> <p>Las métricas de adquisiciones se han generado en relación al costo, tiempo y alcance.</p> $\text{Costos} = \frac{\text{Costo ejecutado}}{\text{Costo planificado}}$ $\text{Tiempo} = \frac{\text{Tiempo de entrega ejecutado}}{\text{Tiempo de entrega planificado}}$ $\text{Alcance} = \frac{\text{Cumplimiento de requerimientos}}{\text{Requerimientos planificados}}$
<p>Los roles y responsabilidades</p> <p>Directora del proyecto: Realiza el levantamiento de especificaciones, Evalúa las cotizaciones, Selecciona al proveedor y tiene la autoridad para negociar los contratos.</p> <p>Patrocinadora: aprueba las negociaciones y firma los contratos con los proveedores.</p> <p>Asistente: Recopila información, elabora los documentos para la adquisición (órdenes de compra / contrato)</p> <p>Coordinadora de producción: Aporta con su experiencia referente a maquinaria de empaque, para el levantamiento de especificaciones.</p>
<p>Las restricciones y supuestos</p> <p>Restricciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • El costo del proyecto no deberá exceder el 10% del presupuesto asignado por la patrocinadora de \$99.538,35 dólares americanos. • La adquisición e implementación de la maquinaria del proyecto no deberá de exceder el 5% del tiempo estimado de dos meses. • La gestión para la obtención de la certificación en BPM no debe interrumpir las actividades productivas y comerciales de la empresa. • El proyecto debe finalizar en un plazo de siete meses a partir del mes de julio de 2021, con una flexibilidad del 10%. <p>Supuestos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La patrocinadora es la encargada de la aprobación y validación del alcance del proyecto. • La patrocinadora es la encargada de la aprobación y desembolso de los recursos económicos durante el tiempo de vida del proyecto. • El presupuesto aprobado de \$ 99.538,35 dólares americanos, siempre va a estar asignado para cubrir las necesidades el proyecto y no debe ser desviado para actividades financieras operativas de la empresa. • El diseño y fabricación de los nuevos rollos es de 12 días laborables, el cual debe cumplir con los requerimientos de empaque de acuerdo con la norma de inocuidad alimentaria. • El proveedor de la nueva maquinaria se encargará de la capacitación de los trabajadores de “La Sambita” en el uso y manejo de sus equipos. • El proveedor entrega la maquinaria en la dirección de la planta de lunes a viernes durante la jornada laboral (8H00-17:00)

<ul style="list-style-type: none"> • Los proveedores calificados cuentan con la materia prima para “La Sambita” durante todo el año sin ninguna limitación. • La partición de terreno, donde está ubicada la planta de empaque, está legalizada y no presentara ningún impedimento legal antes, durante, ni después de la implementación del proyecto.
<p>La jurisdicción legal y la moneda</p>
<p>La jurisdicción legal de los contratos para el proyecto “La Sambita” se rige bajo el derecho mercantil, que hace referencia al conjunto de normas relativas a los comerciantes en el ejercicio de su profesión, a los actos de comercio legalmente calificados como tales y a las relaciones jurídicas derivadas de la realización de estos; en términos amplios, es la rama del Derecho que regula el ejercicio del comercio. Uno de sus fundamentos es el comercio libre. Por política interna de la empresa solo se permitirá el uso de contratos a precio fijos para las adquisiciones de bienes/servicios, es decir el precio se fijan al comienzo y no está sujeto a cambios. En el contrato también debe estar detallado el tiempo de garantías requeridas por la empresa. La moneda que se utiliza es el dólar americano.</p>
<p>Criterios de evaluación de proveedores</p>
<p>Las estimaciones independientes se desarrollan bajo el juicio de expertos del equipo de proyecto, mientras que como criterios de evaluación se consideraron los siguientes: costos, experiencia, tiempo de entrega, conocimiento especializado y garantía. Mientras que los criterios de evaluación para seleccionar al proveedor son los siguientes: el costo de los productos o servicios, los años de experiencia del proveedor, tiempo de entrega del producto o servicio, conocimiento especializado y las garantías que se otorgan sobre el producto o servicio entregado.</p>
<p>Gestión de riesgos, garantías y cumplimiento de contrato</p>
<p>Gestión de riesgos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debido a la empresa proveedora de la maquinaria más cercana se encuentra en la ciudad de Quito y su logística la realice por vía terrestre puede ocurrir que existan eventos fortuitos por derrumbes y socavones lo cual podría ocasionar retraso en la entrega e instalación de maquinaria - Debido a la demora en la implementación de la maquinaria podría ocurrir que el diseño del empaque inicie a destiempo provocando sobrecostos y retrasos en el cronograma de adquisiciones. - Debido a que la adquisición de la maquinaria nueva automatice el proceso de producción puede ocurrir que se triplique la capacidad de producción actual lo cual podría generar mayores ingresos a la empresa. <p>Garantías y cumplimiento del contrato</p> <p>Para efectuar las garantías y el fiel cumplimiento del contrato, en cuanto el desembolso de pagos este realiza en partes, un abono inicial a la firma del acuerdo y al final con la aprobación de los entregables.</p>
<p>Vendedores precalificados.</p>
<p>“La Sambita” cuenta con proveedores que han contribuido con sus productos o servicios en ocasiones anteriores estos son los siguientes:</p> <p>ECUAPACK Maquinaria industrial - EDUPLASTIC Empaque plástico</p>

Elaborado por: Autoras

Estrategia de las adquisiciones. - El objetivo de la estrategia de adquisiciones es determinar el método de entrega, tipos de acuerdos y el modo en que avanzaran las adquisiciones del proyecto “La Sambita”.

Tabla 142: Estrategia de las adquisiciones

Estrategia de las adquisiciones				
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones	
			Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha:	07-04-2021
Producto / servicio	Método de entrega	Tipo de acuerdo	Formas de pago	Fases de adquisición
Campaña publicitaria	Por avance de desarrollo	Contrato de servicios profesionales	Pago inicial al acuerdo Desembolso final con aceptación de entregable	Fase de ejecución del proyecto
Diseño de planos de ampliación de la planta	Por avance de desarrollo			
Obra civil	Por avance de desarrollo			
Maquinaria	En las instalaciones de “La Sambita” en la fecha acordada.	Orden de compra		
Empaque (maquilado)	En las instalaciones de “La Sambita” en la fecha acordada.	Orden de compra		
Estudio ambiental	Por avance de desarrollo	Contrato de servicios profesionales		

Elaborado por: Autoras

Documentar las licitaciones. – El proyecto “La Sambita” requerirá para sus adquisiciones solicitudes de cotizaciones las mismas que representan mayor información sobre como los proveedores pueden satisfacer los requisitos y cuánto costará. Estas cotizaciones son analizadas en reunión con los interesados claves del proyecto para su posterior decisión. Los documentos de adquisiciones son:

- Especificaciones técnicas
- Órdenes de compra
- Contratos

- Proformas /Cotizaciones
- Políticas de pago de la empresa
- Comprobantes de desembolsos

Enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones. – (SOW) Describe el artículo que se planea adquirir con suficiente detalle como para permitir que los posibles vendedores determinen si están en condiciones de proporcionar los productos o servicios.

Tabla 143: Enunciado del trabajo para las adquisiciones del proyecto “La Sambita”

Enunciado del trabajo relativo a las adquisiciones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	07-04-2021
Producto / servicio:	Campaña publicitaria		
<p>Alcance y características: La campaña publicitaria para “La Sambita” contempla la contratación de servicios de diseño de la página web y presencia en redes sociales, publicidad radial, Merchandising y una valla publicitaria. La adquisición de las campañas publicitarias se realiza a través de un proceso de contratación, el cual debe ser realizado por la directora del proyecto y validado por la patrocinadora. Estos entregables son aceptados una vez se hayan realizado las respectivas presentaciones a la directora del proyecto y patrocinadora en una reunión la cual será documentada en acta de reuniones firmada por la patrocinadora y el proveedor, con este documento se valida el desembolso de los valores pendientes y la entrega de los productos a la patrocinadora de acuerdo a términos contractuales previamente definidos. El diseño del logo y marca son entregados por la patrocinadora.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>Página web y presencia en redes sociales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La creación de una página web, misma que debe contener: información los productos y de la empresa, compras en línea, información de contacto y pedidos, buzón de sugerencias, una sección de entretenimiento y socialización del uso de los productos en recetas, manualidades entre otras • Las partes interesadas realizarán una reunión previa para definir los detalles y alcances del diseño de la página web. • Los colores para el diseño de la página web deben ser acordes al logo de la marca. <p>Publicidad radial:</p> <p>La publicidad radial debe contar de: Spot publicitario con una duración máxima de 30 segundos, de preferencia con un lenguaje coloquial, deberá ser transmitido por la radio de la localidad, 105.3 Radio Sucumbíos; este servicio deberá ser contratado en el horario de mayor afluencia de radioescuchas. Las partes interesadas realizarán una reunión previa para definir los detalles y alcances de la publicidad radial validada por la patrocinadora a través de un Acta de reuniones.</p>			

Merchandising

- Los volantes deben incluir la marca de “La Sambita”.
- Impresos en hojas de papel couché en formato A5, impresión a láser.
- Se requiere la cantidad de 1.000 volantes y el tiempo de volanteo será de quince días
- Deben ser repartidos en los siguientes sectores estratégicos: paradas de autobuses, parque central del cantón, canchas de vóley y entradas a los principales comisariatos del casco urbano del cantón Shushufindi.
- El servicio post venta de perchar la mercadería se debe desarrollar 2 veces al mes.
- El diseño del volante publicitario y el estibado de la mercadería cumplen con las características y expectativas de los interesados clave.

Valla publicitaria: Debe cumplir las siguientes características

- Valla iluminada
- Incluye la marca de “La Sambita”
- Datos de contacto
- Cartera de productos escrita y fotográfica
- Dirección de la planta empacadora.
- Las medidas mínimas de la valla son de 2 metros de alto por 4 metros de ancho.
- Debe estar ubicada en la entrada del centro poblado del cantón Shushufindi.
- El tiempo de uso de la valla publicitaria es de 6 meses.

Estándares aplicables:

- Ley orgánica de comunicación del Ecuador. Art. 94 También la publicidad destinada a la alimentación y a la salud tiene que tener autorización previa del MSP. El superintendente de la información y comunicación dispondrá la suspensión de la publicidad cuando ésta viole las prohibiciones antes mencionadas.

Lugar y periodo de trabajo: Instalaciones de la empresa proveedora – del 15 al 30 de julio (11 días laborables)

Requerimientos especiales:

- No se puede exceder el costo presupuestado.
- No se puede exceder el tiempo contractual para la entrega de los trabajos.

Presupuesto: \$4.880,00

Diseño de logo y slogan \$80,00

Marketing digital y página web \$1.500,00

Spot Publicitario \$300,00

Publicidad radial \$1.000,00

Merchandising \$800,00

Valla publicitaria \$1.200,00

Forma de pago: 50% de anticipo y 50% contra entrega

Producto / servicio:

Diseño de planos de ampliación de la planta

Alcance y características: Las adecuaciones arquitectónicas se realizarán en base a los requerimientos de ampliación de la planta de empaque de la patrocinadora y en base a los requerimientos de BPM que solicita el ARCSA. Las adecuaciones arquitectónicas de la planta incluyen el diseño y aprobación de los siguientes planos: planos arquitectónicos, planos estructurales, planos de instalaciones sanitarias, planos de instalaciones eléctricas, planos de sistema contra incendios y plano de zonificación.

Criterios de aceptación:

- Se debe seguir los lineamientos de diseño de las BPM
- El diseño arquitectónico es validado por la patrocinadora
- Los planos de las ingenierías son validados por la directora del proyecto
- Los planos deben tener la firma de responsabilidad técnica correspondientes una vez que sean aprobados por la directora del proyecto, actividad de la que se hará cargo el proveedor de construcción civil.
- El diseño incluye todos los detalles de acabados, materiales a utilizar, vista de implantación, 2 cortes, 4 fachadas, áreas de circulación y todos los detalles arquitectónicos necesarios para la instalación de la maquinaria. Se presentan tres juegos de planos en formato A1.
- Los planos de diseños de las ingenierías incluyen: planos de diseño, cantidad de material a utilizar,
- memoria técnica y presupuesto para cada especialidad.

Estándares aplicables: Permisos de construcción, planos aprobados por lineamientos y estándares del municipio del cantón Shushufindi, además del permiso de funcionamiento avalado por lineamientos de los bomberos del GAD Shushufindi, normas BPM.

Lugar y periodo de trabajo: Instalaciones de “La Sambita” – 8 de julio al 18 de agosto

Requerimientos especiales: Cualquier cambio adicional en el diseño que solicite luego de la validación

de los planos por parte de la patrocinadora, tendrán costos adicionales.

Presupuesto: \$1.000,00

Forma de pago: 50% de anticipo y 50% contra entrega

Producto / servicio:

Obra civil

Alcance y características: La obra civil inicia con los permisos de construcción aprobados por el GAD Shushufindi. El proveedor de la construcción civil debe tener copia de todos los planos generados para la ampliación de la planta y es quien da las disposiciones a su personal para la ejecución de las actividades correspondientes. Las actividades que comprende este entregable son las siguientes: demolición y desalojo de la estructura existente según planos arquitectónicos, construcción de la estructura de la planta, techo y tumbado; ejecución de mampostería, elementos de aluminio y vidrio, realización de las instalaciones sanitarias, eléctricas, sistema contra incendios y acabados varios.

Criterios de aceptación:

Este entregable es aprobado por la directora del proyecto al momento de la entrega del acta de terminación de obra solicitada por el constructor al GAD Shushufindi. El asistente del proyecto es el encargado de monitorear y controlar la culminación exitosa de este entregable, la fecha de entrega de la obra civil finalizada es el 11 de septiembre del presente año. Cualquier cambio que se presente debe ser aprobado por la directora del proyecto a través de una solicitud de cambios.

Estándares aplicables:

Reglamento de alimentos – ARCSA TITULO II DE LAS PLANTAS INDUSTRIALES PROCESADORAS DE ALIMENTOS.

Permisos de construcción, planos aprobados por lineamientos y estándares del municipio del cantón Shushufindi, además del permiso de funcionamiento avalado por lineamientos de los bomberos del GAD Shushufindi.

Lugar y periodo de trabajo: Instalaciones de “La Sambita” – 45 días del 19 de agosto al 07 de octubre

Requerimientos especiales:

- Las condiciones climáticas de la zona podrían retrasar la ejecución de la obra.
- Las reuniones de avance de obra se deben realizar todos los días lunes y miércoles de 8:00 am a 9:30 am durante la ejecución de la obra civil.
- La logística y transporte de “La Sambita” cumple con las adquisiciones de manera semanal.

Presupuesto: \$8.564,55

Forma de pago: 50% de anticipo y 50% contra entrega

Producto / servicio:

Estudio de impacto ambiental

Alcance y características: El estudio ambiental le permite a “La Sambita” identificar los riesgos físico, químicos, biológicos que podrían causar las actividades de la organización, además que una vez identificados los potenciales riesgos se prevé las soluciones más óptimas.

Criterios de aceptación:

El proveedor de estudio ambiental debe cumplir con los siguientes requisitos.

- Certificación de competencia académica en diseño, gestión y seguimiento de estudios de impacto ambiental aplicados para la industria alimentaria.
- Experiencia laboral comprobada de al menos 3 años o de 5 proyectos similares al de “La Sambita”
- Disponibilidad para trabajar de manera remota y presencial.

El estudio ambiental incluye:

- El levantamiento de la información respecto al estudio ambiental y su impacto
- La inspección en sitio de la planta de empaque “La Sambita”
- Validación del estudio ambiental por la entidad competente
- Obtención de la certificación MAE

Capacitación del personal referente al manejo de desechos

Estándares aplicables:

- ARCSA-DE-067-2015-GGG_NORMATIVA-TÉCNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS Art. 78, el cual delimita los estándares de la maquinaria.
- El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 para productos alimenticios procesados.

Lugar y periodo de trabajo: Instalaciones de “La Sambita”

Requerimientos especiales:

- La reunión se realiza a través de *Google Meet* en horarios laborables.
- Los tres interesados deben estar presentes en la reunión.

- La empresa proveedora no podrá exceder el presupuesto designado para la adquisición de la maquinaria.

No se podrá exceder el tiempo de entrega e inspección ambiental en la planta empacadora de “La Sambita”

Presupuesto: \$ 9.000,00

Forma de pago: 50% de anticipo y 50% contra entrega

Producto / servicio:

Maquinaria

Alcance y características: La máquina empacadora y dosificadora a adquirir está integrada por una máquina que realiza el proceso de dosificación, pesado y sellado; además incluye también una banda transportadora y elevadores para su implementación, esta maquinaria será adquirida con proveedores nacionales.

Las especificaciones en detalle se realizarán en base a las siguientes necesidades de la empresa:

- Máquina multifuncional que tenga la capacidad de dosificar, empaquetar y sellar los productos de “La Sambita” cumpliendo las especificaciones técnicas detalladas en el Anexo a este documento.
- *Elevadores.* - para el transporte de diferentes tipos de polvos y granos.
- *Banda transportadora.* - Equipo ideal para el transporte, carga y descarga de mercadería, ahorrando hasta un 30% de espacio en su almacén cuando el equipo no está en uso. Está fabricado de acero con recubrimiento de zinc, y sus ruedas de hierro.
- *Máquina verificadora de peso.* - Se emplea para verificar si un producto terminado está dentro del peso objetivo preestablecido.

Criterios de aceptación:

- Las especificaciones de la maquinaria son definidas por la patrocinadora, directora de producción y directora del proyecto en reunión programada, la cual es documentada a través de un acta de reuniones firmada por los asistentes.
- El documento de especificaciones lo redacta la directora del proyecto con la validación de la patrocinadora.
- Este documento debe contener los siguientes datos:
 - Datos de contacto.
 - Dirección de la empresa.
 - Dirección del proveedor.
 - Lugar y fecha de emisión del pedido
 - Términos de entrega del pedido
- La empresa proveedora debe tener al menos 10 años de experiencia en la fabricación de maquinaria industrial.
- Se deben realizar al menos tres cotizaciones de proveedores de la maquinaria requerida.
- Las cotizaciones se realizan en base a las especificaciones técnicas y funcionales previamente validadas por la patrocinadora.
- El asistente del proyecto solicita proformas a los proveedores potenciales vía correo electrónico.
- Con la información obtenida de los proveedores se realiza reunión entre la directora del proyecto, la patrocinadora y la directora de producción para seleccionar el que se ajuste a las necesidades de la empresa.

Se genera una carta al proveedor seleccionado indicando que se va a proceder a la negociación de la maquinaria, esta carta es validada por la patrocinadora.

La orden de compra es generada por la directora de producción y validada por la patrocinadora.

La directora del proyecto se encarga de darle seguimiento al trámite.

La empresa proveedora debe entregar a la directora del proyecto las especificaciones técnicas de la maquinaria que incluya los requerimientos eléctricos para la adecuación de la planta.

Este entregable es aprobado con la validación de la directora de producción una vez que la maquinaria sea entregada en la planta de empaque con la presencia de la directora del proyecto, quien será la encargada de revisar el buen estado de la misma.

Este documento debe contener los siguientes datos.

- Datos de contacto.
- Dirección de la empresa.
- Dirección del proveedor.
- Lugar y fecha de emisión del pedido
- Especificaciones técnicas
- Términos de entrega del pedido
- Plazos de entrega

El proceso se organiza una vez que se inicia la adquisición de maquinaria a través de una orden de compra por parte de la directora de producción y validada por la patrocinadora.

La empresa proveedora la cual genera la factura para el pago respectivo de acuerdo a sus procesos internos.

Una vez realizado el pago, la máquina es despachada vía terrestre hasta la planta de empaque “La Sambita” en Shushufindi.

La maquinaria es recibida por la directora del proyecto para validar el estado en el que llegaron a la planta.

La directora de producción valida y acepta la entrega de la maquinaria.

- La adquisición de la maquinaria debe incluir un documento de garantía mínimo de 1 año
- Una vez que la maquinaria esté instalada y probada, se debe capacitar al personal de la planta en el uso y mantenimiento de los equipos.

Se debe entregar el manual de uso de los equipos de manera digital y física a la directora del proyecto

Estándares aplicables:

- ARCSA-DE-067-2015-GGG_NORMATIVA-TÉCNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS Art. 78, el cual delimita los estándares de la maquinaria.
- El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 para productos alimenticios procesados.

Lugar y periodo de trabajo: Instalaciones de “La Sambita” – 23 de octubre al 01 de noviembre

Requerimientos especiales:

- La reunión se realiza a través de *Google Meet* en horarios laborables.
- Los tres interesados deben estar presentes en la reunión.
- Uso inadecuado de la orden de compra por parte de la empresa que emite como por la empresa que recibe la orden de compra.
- Solo la patrocinadora y la directora del proyecto están en la capacidad de autorizar una orden de compra.
- La empresa proveedora no podrá exceder el presupuesto designado para la adquisición de la maquinaria.

No se podrá exceder el tiempo de entrega e instalación de la maquinaria.

Presupuesto: \$ 55.666,40

Forma de pago: 50% de anticipo y 50% contra entrega

Producto / servicio:

Empaque (maquilado)

Alcance y características: Se refiere al diseño y creación del empaque para los productos de “La Sambita”, este entregable requiere de la consideración de las líneas de producción, la selección del material idóneo y la configuración de un empaque compatible con la nueva maquinaria. Las especificaciones del empaque van a ser incluidas en el manual de operaciones de la planta “La Sambita”.

Criterios de aceptación:

Este entregable es aceptado con las firmas de validación de la directora de producción de “La Sambita”.

La información en detalle que debe tener este documento será la siguiente:

- Tamaño de las fundas: Posee un diseño en diferentes tamaños para cada categoría de granos, harinas y otros.
- Fundas para granos: Presentación de 1 libra de 15 x 20 cm.
- Fundas para harinas: Presentación de 2 kilogramos de 25 x 35 cm.
- Tarrinas: Presentación de 1/2 litro con tapa – transparente.
- El plástico a utilizar es de alta calidad, hermeticidad, durabilidad y alta resistencia a posibles daños con un espesor de 12 micras.

Estándares aplicables: Norma INEN 1334 con respecto a la rotulación de empaques de alimentos.

Lugar y periodo de trabajo: Oficina de la empresa proveedora – del 16 al 23 de noviembre

Requerimientos especiales:

El diseño de empaque de los productos debe seguir los lineamientos de la norma INEN 1334 en respecto a la rotulación de empaques de alimentos.

Presupuesto: \$1.450,00

Forma de pago: 50% de anticipo y 50% contra entrega

Elaborado por: Autoras

Criterios de selección de proveedores. – Describe los parámetros que permiten evaluar al proveedor, para el proyecto “La Sambita” se ha generado el siguiente formato para seleccionar a los proveedores. Para la definición de los criterios cumplidos por los proveedores se utiliza una “X” para marcar el criterio acertado, el proveedor que cumpla con el mayor número de criterios será el seleccionado para la adquisición.

Tabla 144: Criterios de selección de proveedores

Criterios de selección de proveedores											
Proyecto:		Expansión comercial y productiva "La Sambita"						Control de Versiones			
Directora del proyecto:		Arq. Carolina Ramos Pinto						Versión:		001	
								Fecha:		07-04-2021	
Proveedor	Costo del producto	Competencia	Fecha de entrega	Trayectoria en el mercado	Estabilidad financiera	Logística	Trabajo en equipo	Plan de respuesta	Habilidades duras y blandas	Total, de criterios cumplidos	Observaciones
Proveedor A											
Proveedor B											

Elaborado por: Autora

Como parte de las salidas de este proceso se generan solicitudes de cambio y actualizaciones a los siguientes documentos: registro de lecciones aprendidas, lista de hitos, documentación de requisitos, matriz de trazabilidad, registro de riesgos e interesados. Como resultado de este proceso se puede actualizar la información sobre vendedores calificados con la que cuenta “La Sambita” como parte de sus activos.

4.9.2. Efectuar las adquisiciones

El objetivo de este proceso es seleccionar a los proveedores calificados para el proyecto “La Sambita” e implementar el acuerdo legal para la entrega, el resultado final de este proceso son los acuerdos establecidos y los contratos formales.

Como entradas para este proceso están: el plan para la gestión del alcance, plan de gestión de requisitos, plan de comunicaciones, plan de gestión de las adquisiciones, plan de gestión de riesgos, línea base de costos; los documentos del proyecto como el registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, documentación de requisitos, registro de riesgos e interesados, documentación de las adquisiciones, propuestas de los vendedores, factores ambientales de la empresa como leyes y regulaciones a tomar en cuenta al redactar los contratos

de los proveedores y activos de los procesos de la organización como la lista de proveedores preaprobados y las políticas de selección de proveedores de la empresa.

Mientras que como herramientas están: juicio de expertos, publicidad, conferencia de oferentes, análisis de datos y habilidades interpersonales y de equipo.

- **Juicio de expertos.** – Considerando la pericia del equipo de proyecto y la patrocinadora en cuanto a temas de: evaluación de propuestas, finanzas, diseño, ingeniería, entorno de la industria, leyes, requisitos de cumplimiento y negociación.
- **Publicidad.** – Consiste en la comunicación de un producto, servicio o resultado a los usuarios o potenciales usuarios, se puede realizar a través de diversos medios de comunicación, para el desarrollo del proyecto “La Sambita” esta publicación se comparte a través de correo electrónico a las diversas empresas nacionales que brinden los servicios requeridos.
- **Conferencias de oferentes.** – Son reuniones entre el comprador y los posibles vendedores antes de la presentación de propuestas con la finalidad de asegurar que todos los posibles oferentes comprendan la adquisición de manera clara y que ningún oferente reciba trato preferencial; estas se llevan a cabo de manera remota a través de *Google Meet*.
- **Análisis de datos.** – Esta herramienta se utiliza para evaluar las propuestas y que las mismas respondan plenamente a los documentos de especificaciones técnicas levantadas por el equipo de proyecto, esta técnica se afianza con la matriz de criterio de selección del proveedor, a fin de verificar el cumplimiento de los criterios de aceptación planteados para los bienes y servicios a adquirir para el proyecto “La Sambita”.
- **Habilidades interpersonales y de equipo.** - Para el proceso de efectuar las adquisiciones se utiliza la negociación que es una discusión orientada a llegar a un

acuerdo, con la finalidad de determinar derechos y obligaciones de las partes, términos de compras, mutuo acuerdo previo a la firma del contrato. Para efecto del proyecto “La Sambita” la directora del proyecto es la encargada de realizar la negociación y firma de contratos con los proveedores seleccionados.

Una vez consideradas las herramientas a utilizar se obtienen las siguientes salidas:

Vendedores seleccionados. – Son aquellos quienes han cumplidos con las especificaciones técnicas del bien o servicio a adquirir, además han obtenido un resultado favorable de la evaluación de sus propuestas. La aprobación de los vendedores seleccionados es responsabilidad de la directora del proyecto y la patrocinadora del mismo.

Acuerdos. – Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes que obliga al vendedor a proporcionar los productos, servicios o resultados especificados, obliga al comprador a retribuir al vendedor; y representa una relación legal. “La Sambita” utilizara el acuerdo tipo contrato de precio fijo (Anexo 14) para la adquisición del servicio de la directora del proyecto, la obra civil, estudio ambiental y la campaña publicitaria; mientras que para la maquinaria y empaque se utiliza como elemento de acuerdo la orden de compra como se muestra en el Anexo 13 de este documento, en este se detallan las especificaciones técnicas, logística, y demás requerimientos específicos de cada bien o servicio a adquirir.

Como salidas de este proceso se generan solicitudes de cambio y actualizaciones a los siguientes documentos: el plan de gestión de requisitos, calidad, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, línea base del alcance, cronograma y costo, registro de lecciones aprendidas, documentación de requisitos, matriz de trazabilidad de requisitos, calendario de recursos, registro de riesgos e interesados. Como resultado de este proceso se puede actualizar la información sobre vendedores posibles y precalificados, además de la información relativa a experiencias relevantes con los vendedores, tanto positivas como negativas.

4.9.3. Controlar las adquisiciones

Es el proceso de garantizar que el desempeño tanto del vendedor como del comprador satisface los requisitos del proyecto de conformidad con los términos del acuerdo legal, además permite gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar los cambios y correcciones según corresponda.

Como entrada de este proceso están: plan de gestión de los requisitos, riesgos, adquisiciones, cambios, línea base del cronograma; documentos del proyecto tales como: registros de supuestos, lecciones aprendidas, lista de hitos, informes de calidad, documentación de requisitos, matriz de trazabilidad de requisitos, registros de riesgos e interesados; acuerdos, documentación de las adquisiciones, solicitudes de cambio aprobadas, datos del desempeño del trabajo que incluyen los datos de desempeño técnico y actividades de los proveedores que están en curso, factores ambientales de la empresa como el proceso de cambios de los contratos y activos de los procesos de la organización tales como las políticas internas de “La Sambita” para las adquisiciones.

Como herramientas y técnicas están: juicio de expertos, administración de reclamaciones, análisis de datos, inspección, auditorías.

- **Juicio de expertos.** – Tomando en cuenta la pericia del equipo de proyecto y la patrocinadora referente a conocimientos especializados en: áreas funcionales relevantes como finanza, ingeniería, diseño, desarrollo, gestión de suministro, leyes, requisitos de cumplimiento, administración de reclamaciones se procede a desarrollar el control de las adquisiciones para el proyecto “La Sambita”.
- **Administración de reclamaciones.** – Los cambios impugnados son aquellos cambios solicitados en que comprador y vendedor no pueden llegar a un acuerdo sobre la compensación por el cambio o incluso si un cambio ha tenido lugar. A estos cambios impugnados se les denomina reclamaciones y cuando no pueden ser resueltos se

convierten en conflictos. Las reclamaciones se documentan, procesan monitorean y gestionan a lo largo del ciclo de vida del contrato, para el proyecto “La Sambita” el comité de control de cambios será el encargado administrar las reclamaciones, también de generar resoluciones para las mismas a través de diversos métodos en especial el preferido para la resolución de todas las reclamaciones y conflictos como es la negociación.

- **Análisis de datos.** – Entre las técnicas de análisis de datos se puede utilizar las revisiones de desempeño estas permitirán medir, comparar y analizar el desempeño de calidad, recursos, cronograma y costos frente al acuerdo. Por tanto, para el proyecto se han considerado las siguientes métricas para analizar los datos:
 - Fechas de entrega cumplidas versus fecha de entrega planificada.
 - Costo ejecutado de la adquisición versus costo planificado de la adquisición
 - Características de los entregables versus los criterios de aceptación del entregable.
- **Inspección.** – Es una revisión estructurada del trabajo que está siendo realizado por el contratista, en cada una de las etapas de adquisiciones del proyecto “La Sambita” se desarrollan inspecciones previas a la aceptación del entregable final.
- **Auditorias.** – Son una revisión estructural del proceso de adquisiciones, el asistente de proyecto cumple con la labor de auditor interno para los procesos de adquisiciones y los demás relacionados con el proyecto.

Como salidas del proceso de control de las adquisiciones se describen:

Adquisiciones cerradas. – Para el cierre de las adquisiciones, la directora del proyecto debe proporcionar al vendedor una notificación formal por escrito vía correo electrónico o de manera física, una vez cumplidos los términos y condiciones del contrato y realizada la aceptación de los entregables se procede al cierre de este proceso.

Información del desempeño del trabajo. – Incluye información sobre cómo se está desempeñando un vendedor mediante la comparación de los entregables recibidos, el desempeño técnico alcanzado, los costos incurridos y aceptados frente al presupuesto del SOW para el trabajo realizado. Se ha desarrollado el siguiente formato para la revisión del desempeño.

Tabla 145: Plantilla para el informe de revisión de desempeño

Informe de revisión de desempeño de las adquisiciones			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"		Control de Versiones
Lugar:			
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto		Fecha de corte: 07-04-2021
			Versión: 001

Producto / servicio	Costo		Tiempo		Alcance		Análisis de datos	Observaciones
	Costo ejecutado	Costo planificado	Fecha de entrega ejecutada	Fecha de entrega planificada	Cumplimiento de requisitos	Requisitos planificados		

Elaborado por: Autoras

- **Procedimiento en caso de cambios del SOW**

Una vez contratado el producto o servicio y debido a alguna situación adversa a la identificación de nuevos o cambios en los requerimientos y criterios de aceptación, la patrocinadora y la directora del proyecto convocaran a una reunión de trabajo a las y los proveedores con la finalidad de dar a conocer los nuevos requerimientos y si estos pueden ser cumplidos por el mismo proveedor, si existe esa posibilidad se realiza la renegociación del costo de las adquisiciones considerando el compromiso de los proveedores actuales y la predisposición para compensar su gestión hasta el momento por parte de la patrocinadora; mientras que si en base a los cambios y nuevos requerimientos el proveedor no se encuentra en

condiciones de cumplir con las especificaciones técnicas se procede a compensar su trabajo al momento de la notificación y desistir del entregable total, una vez entregado el primer abono este se encuentra sujeto a su devolución parcial o total una vez se acuerde con la patrocinadora.

La documentación que puede actualizarse como parte de las salidas de este proceso son: el contrato con todos los cronogramas de respaldo, los cambios solicitados del contrato y las solicitudes de cambio aprobadas; también se puede actualizar la información técnica elaborada por el vendedor, las garantías, los documentos financieros, los resultados de las inspecciones, el plan de gestión de riesgos, adquisiciones, línea base del cronograma y costos.

V. Apartado de conclusiones

5.1. Conclusiones

La elaboración del trabajo de titulación se convirtió en un reto profesional y de equipo, donde se utilizaron todos los conocimientos adquiridos dentro del periodo académico de la maestría de Gestión en Proyectos y como soporte se utilizó la “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Sexta Edición del PMI”, para aplicar las diez áreas de conocimiento al trabajo y alcanzar los objetivos de la empresa beneficiaria. La problemática existente de la distribuidora “La Sambita” relacionada con su disminución en ventas y carencia de formalización de la actividad productiva, permite y obliga a su propietaria a la búsqueda de la certificación, innovación y automatización de su planta de producción con la finalidad de ampliar sus nichos de mercado.

La definición del alcance para el proyecto “La Sambita” mejoró en un 50% desde el Acta de Constitución del Proyecto hasta la elaboración del plan para la dirección, donde se evidencia la identificación oportuna de los requerimientos del proyecto, de la patrocinadora y de cada uno de los interesados, a través del análisis de MosCOW se determinaron los requerimientos de debían realizarse, aquellos que podrían y nos gustaría realizarlos y los que no serán posible de realizar para cumplir con los objetivos del proyecto.

Con la nueva definición para el alcance del proyecto “La Sambita” la estimación inicial del costo de los componentes del proyecto como: los servicios profesionales de la directora de proyecto y las adecuaciones arquitectónicas de la planta incrementaron en un 29% para la directora del proyecto y en un 9% para las adecuaciones arquitectónicas; este incremento se produce porque el tiempo estimado para el proyecto se prolonga dos meses adicionales al estimado, mientras que para las adecuaciones arquitectónicas inicialmente no se habían previsto los costos por diseños de planos.

La determinación del tiempo de ejecución del proyecto inicialmente se fijó en cinco meses y una vez definidas las actividades necesarias para desarrollar cada paquete de trabajo, este incremento a siete meses, lo que indica un aumento del 40% del tiempo planificado; cabe indicar que se ajustaron los tiempos para la ejecución de la obra civil, las reuniones de seguimiento de avance de proyecto y obra; además del incremento en actividades de calidad como auditorías a los procesos e inspecciones a los entregables.

En cuanto a la automatización de la planta de empaque de “La Sambita”, la selección de las maquinarias y sus especificaciones técnicas; se afianzo en el lineamiento y normativa del ARCSA debido a ello el presupuesto inicial se ha mantenido hasta la elaboración del plan para la dirección del proyecto; por tanto, la directora del proyecto y la patrocinadora mapearon riesgos referentes al transporte y logística, riesgos también referente a posibles cambios en las especificaciones técnicas producto de reformas o actualizaciones en la normativa vigente; el proceso de automatización está ligado con el procesos de adecuaciones arquitectónicas por tanto este no puede iniciar si no se encuentra lista la obra civil.

La identificación de los interesados es un proceso constante, que ha permitido identificar sus requisitos, calendarios de trabajo, compromiso y disponibilidad para con el proyecto; es por ello que en el caso de interesados externos esta labor ha resultado un poco más difícil de pronosticar y controlar; en el caso de las entidades públicas éstas cuentan con su propio calendario y cronograma de trabajo que puede o no estar alineado con las fechas planificadas para la obtención de permisos y certificaciones. Es por ello que para estas actividades se han mapeado los riesgos de retrasos en la gestión de trámites y obtención de permisos.

5.2. Lecciones Aprendidas

Durante la elaboración del trabajo de titulación se obtienen las siguientes lecciones aprendidas:

- La definición de los requerimientos del proyecto y el establecimiento de reglas básicas permite tanto a la patrocinadora como a la directora del proyecto conocer sus responsabilidades y características de los productos del proyecto; lo que permite mejorar la eficiencia en la definición del alcance para un proyecto.
- La clave de las estimaciones de costos de los productos del proyecto es la utilización de varias herramientas para el desarrollo de estimaciones además de afianzar estos cálculos con múltiples proformas y cotizaciones de empresas de renombre a nivel nacional.
- En cuanto a la determinación del presupuesto del proyecto es necesario establecer un umbral de variación representativo en caso de cambios de costos del mercado, costos de logística y transporte, casos fortuitos de desastres naturales y la nueva realidad bajo el esquema de la pandemia.
- El uso de la herramienta Project ha permitido al proyecto la programación de las actividades, la secuenciación, la identificación de sus recursos y costos de los mismos, a través de sus vistas, tablas y gráficos se evidencio la información general del proyecto, informes de costos, recursos y paneles que permitían visualizar el avance del desarrollo del proyecto. Además, que la identificación de los riesgos es un proceso continuo, no es una labor que se realiza solo al inicio del proyecto.
- El uso de herramientas tecnológicas para el proceso de comunicación durante el proyecto y el cambio en la modalidad de trabajo a través de teletrabajo y trabajo remoto; la realidad está en determinar la eficiencia del uso de estas herramientas.

6. Anexos

6.1. Anexo 1. - Guía de discusión para la entrevista a profundidad para comerciantes

1. Introducción: (5 minutos)

(El entrevistador se presenta y explica el propósito de la reunión de una manera clara y concisa al entrevistado.)

Buenos días/tardes. Mi nombre es y estamos realizando un estudio sobre las preferencias del comerciante al momento de adquirir harinas y granos al por mayor para su comercialización. La idea es poder conocer distintas opiniones para colaborar con el desarrollo del proyecto de tesis relacionado con el tema **Producción y Empaquetado de granos secos y harinas**. En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas en este espacio. Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo que importa es justamente su opinión sincera.

Cabe aclarar que la información es sólo para nuestro trabajo, sus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y en ningún momento se identificará qué dijo cada participante. Para agilizar la toma de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. Tomar notas a mano demora mucho tiempo y se pueden perder cuestiones importantes. ¿Existe algún inconveniente en que grabemos la conversación? El uso de la grabación es sólo para fines de análisis de la información.

¡Desde ya muchas gracias por su tiempo!

2. Hábitos y perfil laboral del entrevistado: (10 minutos)

(Conocer al entrevistado y establecer clima de confianza y comodidad/ Consistente con el objetivo: identificar preferencias al momento de adquirir granos secos y harinas para su comercialización)

❖ Cuéntame un poco de tu vida cotidiana. ¿qué edad tiene? ¿dónde vive? ¿qué actividades realiza en tus tiempos libres?, ¿qué actividad laboral realiza usted? ¿por qué optó por esta línea de negocio?

❖ Dentro de lo que son sus actividades laborales, ¿en dónde trabajas actualmente? ¿qué tiempo tienes en tu actual trabajo? ¿qué actividades realizas en tu trabajo? ¿qué tiempo tiene trabajando en este negocio?

❖ Cuando comenzó a trabajar en su negocio, ¿cuáles fueron tus necesidades inmediatas en cuanto al tipo y calidad de producto que deseaba comercializar? ¿qué dudas tenía al momento de iniciar su negocio, con respecto al manejo del mismo? ¿Conocía a profundidad los procesos de producción, adquisición y comercialización de los productos con los que iba a trabajar?

3. Conocimiento del negocio de adquisición y comercialización al por mayor de granos secos y harinas: (20 minutos)

(Consistente con los objetivos: identificar capacidad de utilización bancaria/conocer necesidades del sector/ identificar el conocimiento de las ofertas que el mercado bancario ofrece)

❖ ¿Cuáles fueron los principales productos que comercializaba al inicio de su actividad laboral? ¿Por qué eligió comenzar con estos productos? ¿Cómo fue desarrollando su actividad hasta tener la variedad de productos que maneja actualmente?

❖ Al momento de elegir proveedor de granos secos y harinas, ¿cuáles son los factores principales que toma en cuenta para su contratación, con respecto a la empresa/persona y al producto?

❖ ¿Qué institución u organismo regula la calidad de los productos que usted comercializa? ¿Existe alguna normativa en cuanto al tipo de empaque o algún requerimiento específico para la comercialización de estos productos?

- ❖ En su experiencia, ¿cuáles cree usted que son los factores por los cuales sus clientes lo prefieren de la competencia? ¿Qué cree usted que cliente busca al momento de comprar granos secos, cereales y harinas al por mayor?
- ❖ Como usted sabe, en todo negocio existen riesgos, con respecto al tipo de producto que usted comercializa, ¿ha existido dificultad o problemas al momento de comercializar algún producto en particular?
- ❖ ¿Cómo realiza la adquisición de los productos y de qué forma los mantiene almacenados para que permanezcan frescos y en buen estado?

4.- Análisis financiero: (20 minutos)

(Consistente con los objetivos: explorar razones de no bancarización y barreras / determinar la intención de bancarización y sus razones)

- ❖ ¿Cuáles son los productos que le generan mayores ventas y por qué?
- ❖ ¿Cómo realiza el proceso de comercialización desde la elección del proveedor hasta la entrega del producto? ¿Cuáles son las políticas de pago a sus proveedores?
- ❖ ¿Cuáles son los precios que se maneja en el mercado con los principales productos que comercializa? (enumere los productos)
- ❖ ¿La compra de los productos es a consignación o compra de producción completa? En caso de existir productos que se dañen al poco tiempo de adquiridos, ¿existe algún proceso de devolución? ¿Qué se hace en estos casos?
- ❖ ¿Existe algún producto traído de otros países que sea motivo de competencia en el mercado de granos, cereales y harinas, en el cantón Shushufindi?
- ❖ ¿Cuál ha sido la afectación para su negocio que ha traído consigo la pandemia durante el año 2020?

5.- Cierre: (10 minutos)

Ahora bien, para terminar ¿cómo se imagina el desarrollo de su negocio dentro de 10 años?

¿Cómo cree usted que podría mejorar su negocio a largo plazo?

¿Qué cree usted que debemos hacer como ciudadanos de Shushufindi para ayudar al desarrollo del comercio del cantón?

Finalmente, ¿Algún otro comentario que desee agregar?

**MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y SU VALIOSO APORTE A ESTA
INVESTIGACIÓN**

6.2. Anexo 2. - Modelo de encuesta para consumidores

Nombre del Encuestador:

Fecha:

El objetivo de la siguiente encuesta es conocer el grado de satisfacción, gustos y preferencias de consumidores de granos y harinas con respecto al tipo de producto que adquieren para su consumo.

Su opinión es importante, valiosa y contribuirá al proceso desarrollo económico del cantón Shushufindi, por lo que le agradeceríamos tomar unos minutos de su tiempo para llenar el siguiente cuestionario.

Nombre:

Edad:

Estado civil:

Nivel de estudios:

Ocupación:

Sector de residencia:

Marque con una “X” la opción que mejor represente su opinión. Marque una sola respuesta por cada pregunta.

1. ¿Es usted quien realiza las compras de víveres en su hogar? (si su respuesta es NO, terminar la encuesta)

a. Si

b. No

2. ¿Consume usted granos, cereales y harinas en sus comidas diarias? (si su respuesta es NO, terminar la encuesta)

a. Sí

b. No

Si su respuesta es “Sí” escriba a continuación los tipos de granos, cereales y/o harinas que utiliza con mayor frecuencia en sus comidas:

3. ¿Dónde compra los granos, cereales y/o harinas que consume en sus comidas diarias?

- a. Mercado
- b. Supermercado
- c. Distribuidora mayorista
- d. Otros

Si su respuesta es “Otros” escriba a continuación el lugar en donde compra los granos que consume en sus comidas diarias:

4. ¿Qué marca de granos consume?

- a. Maquita
- b. Prodicereal
- c. Ta Rico
- d. Sin Marca
- e. Otros

Si su respuesta es “Otros” escriba a continuación la(s) marca(s) que consume con mayor frecuencia: _____

5. ¿Cuántas libras de granos consume al mes?

- a. ____ 0 a 5 libras
- b. ____ 6 a 10 libras
- c. ____ 11 a 15 libras
- d. ____ 16 a 20 libras
- e. ____ más de 20 libras

6. ¿Qué tipo de harinas consume?

- a. ____ Harina integral
- b. ____ Harina para colada
- c. ____ Harina blanca de trigo
- d. ____ Otros

Si su respuesta es “Otros” escriba a continuación la(s) marca(s) que consume con mayor frecuencia: _____

7. ¿Qué marca de harinas consume?

- a. ____ Pultier
- b. ____ Trebol rojo
- c. ____ Estrella de octubre
- d. ____ Superflu
- e. ____ Otros

Si su respuesta es “Otros” escriba a continuación la(s) marca(s) que consume con mayor frecuencia: _____

8. ¿Cuántas libras de harina consume al mes?

- a. _____ 0 a 5 libras
- b. _____ 6 a 10 libras
- c. _____ 11 a 15 libras
- d. _____ 16 a 20 libras
- e. _____ más de 20 libras

9. Con respecto a Lentejas, Fréjol y Harina de trigo (blanca) ¿Cuál es la marca que compra con mayor frecuencia?

- a. _____ Maquita
- b. _____ Prodicereal
- c. _____ Ta Rico
- d. _____ Sin Marca
- e. _____ Don Willy
- f. _____ Otros

Si su respuesta es “Otros” escriba a continuación la(s) marca(s) que consume con mayor frecuencia: _____

10. ¿En qué tipo de presentación prefiere adquirir los granos, cereales y harinas?

- a. ____ Funda de papel / biodegradable
- b. ____ Funda de plástico transparente
- c. ____ Envase de vidrio
- d. ____ Envase de plástico con logotipos

11. ¿Cómo califica la **CONFIANZA** que le genera la marca que usted compra en una escala de 1 a 10, donde 1 significa una marca Nada Confiable y 10 significa una marca Totalmente Confiable?.

NADA CONFIABLE					MUY CONFIABLE				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. ¿Cómo califica la **CALIDAD** de la marca que usted compra en una escala de 1 a 10, donde 1 significa una marca de Baja Calidad y 10 significa una marca de Alta Calidad?

BAJA CALIDAD					ALTA CALIDAD				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13 ¿Cómo califica el **PRECIO** de las marcas que usted compra en una escala de 1 a 10, donde 1 significa que es una marca de Precio muy bajo y 10 significa que es una marca de Precio muy alto?

PRECIO MUY BAJO					PRECIO MUY ALTO				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. ¿Cuánto gasta usted en dólares entre granos y harinas mensualmente?

- a. ____ \$1.00 - \$10.00
- b. ____ \$11.00 - \$20.00

- c. ___ \$21.00 - \$30.00
- d. ___ \$31.00 - \$40.00
- a. ___ \$41.00 - \$50.00

15. ¿Qué tipo de producto relacionado con granos, cereales y harinas le gustaría encontrar en el mercado?

La encuesta ha concluido.

¡Muchas GRACIAS por su participación!

Su opinión es importante para el desarrollo socioeconómico del Cantón Shushufindi.

6.3. Anexo 3: Resultados obtenidos de la encuesta

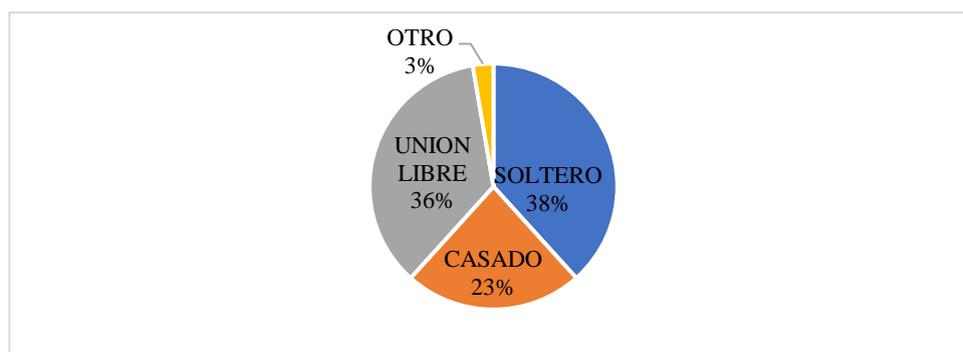
El modelo de encuesta se aplicó a 373 personas quienes son cabezas de hogar y son responsables de la adquisición de sus compras.

Datos informativos de los encuestados

Estado civil de los encuestados / as.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	143	38,34%
Casado	87	23,32%
Unión libre	133	35,66%
Otro	10	2,68%
TOTAL	373	100,00%

Gráfico Nro. 1. Estado civil



Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Autoras.

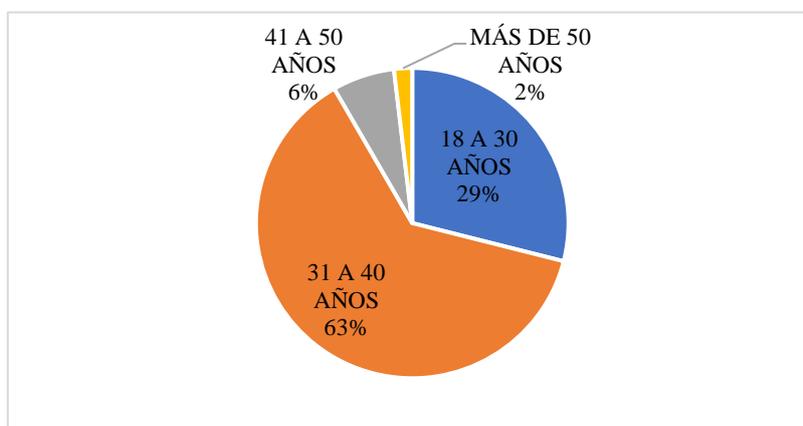
Análisis e interpretación. – De acuerdo con el gráfico nro. 1, ha identificado que de los 373 encuestados el 38% son solteros, seguido de un 36% que se encuentran en unión libre, un 23% casados y el 3% tienen otro estado civil, en similar porcentaje se encuentran aquellos encuestados solteros y en unión libre.

Edad de los encuestados / as.

Como la pregunta permitía escribir la edad para un mejor análisis dichas respuestas fueron agrupadas en los siguientes rangos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18 A 30 AÑOS	108	28,95%
31 A 40 AÑOS	234	62,73%
41 A 50 AÑOS	24	6,43%
MÁS DE 50 AÑOS	7	1,88%
TOTAL	373	100,00%

Gráfico Nro. 2. Edad de los encuestados



Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Autoras.

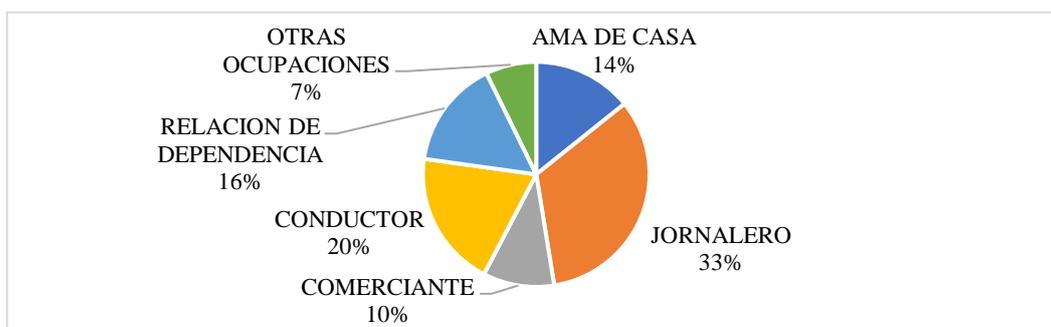
Análisis e interpretación. – La edad de los encuestados cuenta con un porcentaje mayoritario del 63% para el rango de edad entre 31 - 40 años, un 29% en un rango de 18 a 30 años mientras que el 6% se encuentra entre los 41 – 50 años y tan solo el 2% de los encuestados es mayor a los 50 años.

Ocupación de los encuestados / as.

Como la pregunta permitía escribir la ocupación para un mejor análisis dichas respuestas fueron agrupadas en las siguientes alternativas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ama de casa	53	14,21%
Jornalero	124	33,24%
Comerciante	38	10,19%
Conductor	73	19,57%
Relación de dependencia	58	15,55%
Otras ocupaciones	27	7,24%
TOTAL	373	100,00%

Gráfico Nro. 3. Ocupación



Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Autoras.

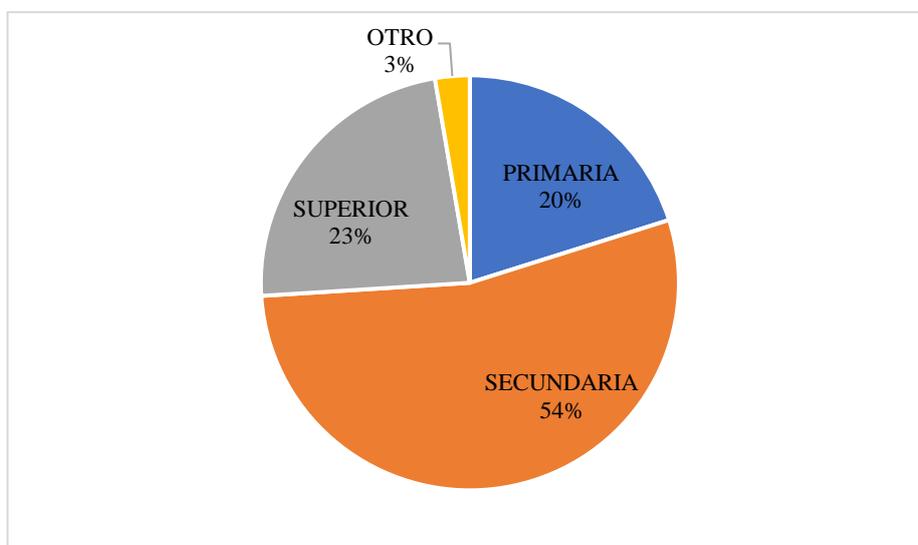
Análisis e interpretación. – La ocupación de los y las encuestadas está dividida de la siguiente manera el 33% son jornaleros (trabajan en Palmeras del Ecuador y labores agrícolas), seguido de un 20% que se dedica a la conducción (choferes de empresas, taxis entre otros), el 16% manifiestan estar en relación de dependencia, seguido de un 10% que se dedican al comercio formal e informal, un 14% se dedica a labores del hogar y finalmente el 7% manifiesta tener otras ocupaciones como micro emprendedores, actividades combinadas como estudiar y trabajar medio tiempo y de servicio.

Nivel de estudios de los encuestados / as.

Como la pregunta permitía escribir el nivel de estudios para un mejor análisis dichas respuestas fueron agrupadas en las siguientes alternativas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRIMARIA	75	20,11%
SECUNDARIA	201	53,89%
SUPERIOR	87	23,32%
OTRO	10	2,68%
TOTAL	373	100,00%

Gráfico Nro. 4. Nivel de estudios.



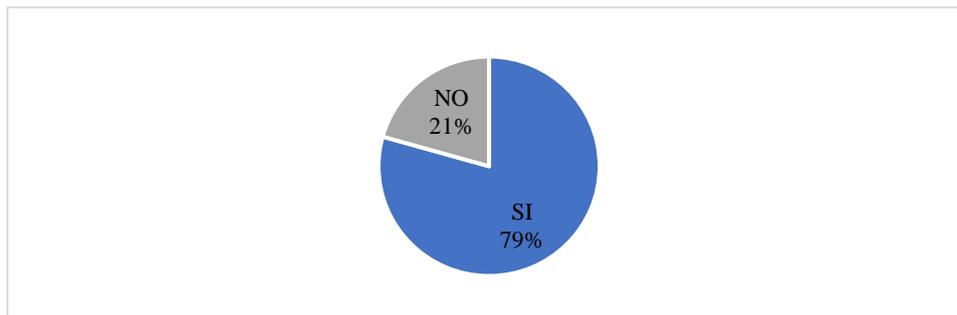
Análisis e interpretación. – De acuerdo con el grafico nro. 4, ha identificado que de los 373 encuestados el 54% cuenta con un nivel de estudios secundario, seguido de un 23 % que cuenta con estudios superiores, un 20% con un nivel de estudio primario y el 3% que se encuentran en niveles superiores a los planteados en las alternativas.

1. ¿Es usted quien realiza las compras de víveres en su hogar? (si su respuesta es NO, terminar la encuesta)

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	296	79%
NO	77	21%
TOTAL	373	100%

A partir de esta interrogante se aplica el primer filtro a los encuestados con la finalidad de evitar que los datos sean sesgados.

Gráfico Nro. 5. Responsable de hacer compras.



Fuente: Encuestas realizadas

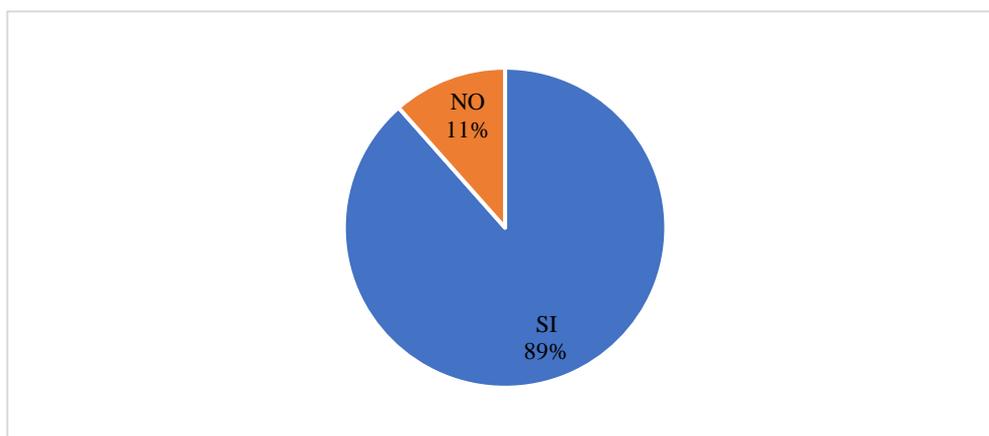
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – De acuerdo con el gráfico nro. 5, se ha identificado que de los 373 encuestados el 79% es quien realiza las compras mientras que el 21% no, debido a que se escogió una muestra aleatoria al momento de ejecutar las encuestas se obtuvieron dichos resultados.

2. ¿Consume usted granos, cereales y harinas en sus comidas diarias? (si su respuesta es NO, terminar la encuesta)

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	262	89%
NO	34	11%
TOTAL	296	100%

Gráfico Nro. 6. Consume granos, cereales y harinas.



Fuente: Encuestas realizadas

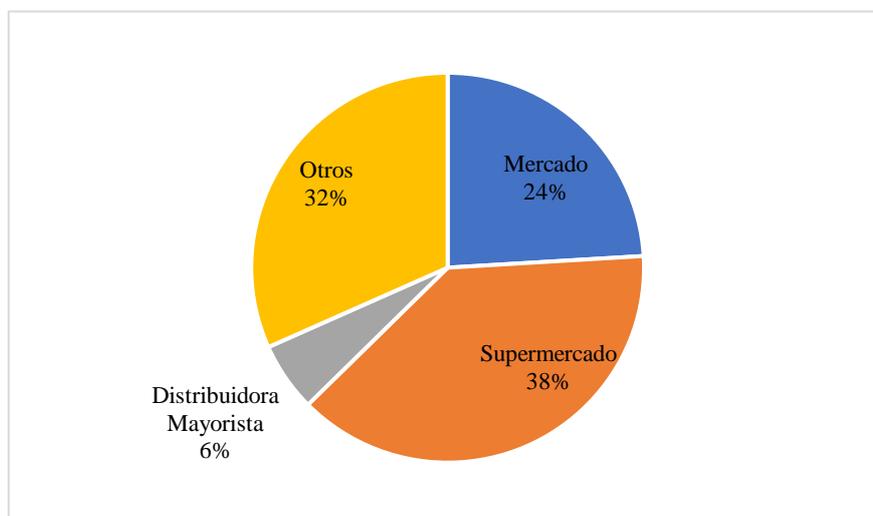
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El gráfico nro. 6 muestra que el 89% de los encuestados consume los productos en cuestión posterior a la aplicación del primer filtro donde 77 personas no realiza sus compras. Cabe destacar que a partir de esta pregunta el total de encuestados se reduce a 262, debido a que 34 de ellos no pasaron el segundo filtro de consumo.

3. ¿Dónde compra los granos, cereales y/o harinas que consume en sus comidas diarias?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mercado	63	24%
Supermercado	101	39%
Distribuidora Mayorista	15	6%
Otros	83	32%
TOTAL	262	100%

Gráfico Nro. 7 Lugar de compra



Fuente: Encuestas realizadas

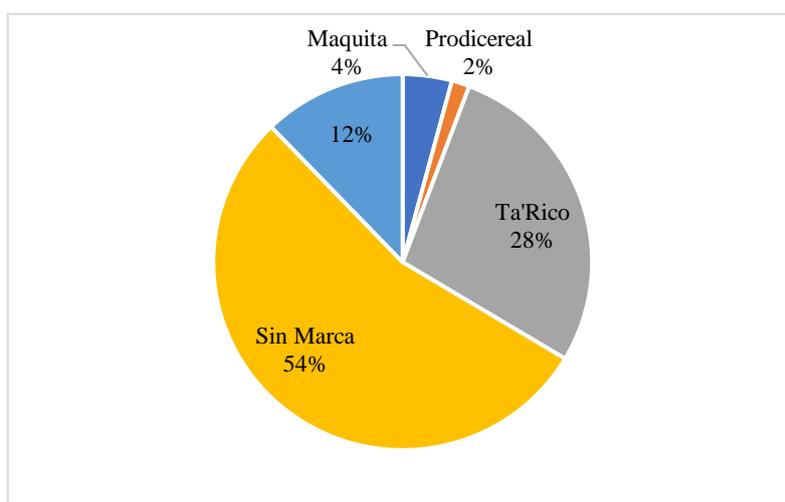
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El lugar de compra preferido por los encuestados fue supermercados con un 38%, seguido de mercado con un 24%, otros con el 32% dentro de esta categoría se manifestó tiendas de barrio, bodegas y demás establecimientos minoristas y finalmente 6% manifestaron adquiere en distribuidoras mayoristas.

4. ¿Qué marca de granos consume?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Maquita	11	4%
Prodicereal	4	2%
Ta'Riko	73	28%
Sin Marca	142	54%
Otros	32	12%
TOTAL	262	100%

Gráfico Nro. 8 Marca de granos preferida.



Fuente: Encuestas realizadas

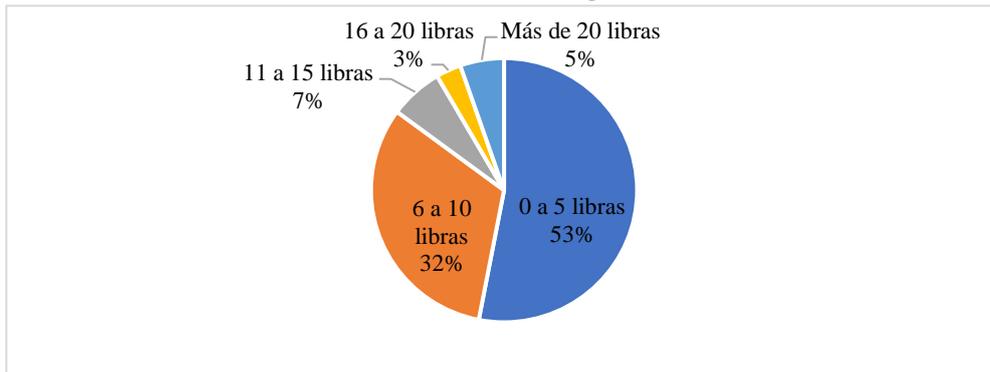
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – De acuerdo con el gráfico 8, el 54% de los encuestados prefiere granos sin marca, seguido de 28% que prefiere la marca TA'RIKO (Marca que vende el TÍA), 12% que ha manifestado otras marcas, un 4% para Maquita y solo un 2% para Prodicereal. Estos resultados han surgido debido a que los supermercados del Cantón Shushufindi en su mayoría venden granos al granel o empacados en fundas transparentes.

5. ¿Cuántas libras de granos consume al mes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 5 libras	139	53%
6 a 10 libras	84	32%
11 a 15 libras	17	6%
16 a 20 libras	8	3%
Más de 20 libras	14	5%
TOTAL	262	100%

Gráfico Nro. 9 Libras de granos al mes



Fuente: Encuestas realizadas

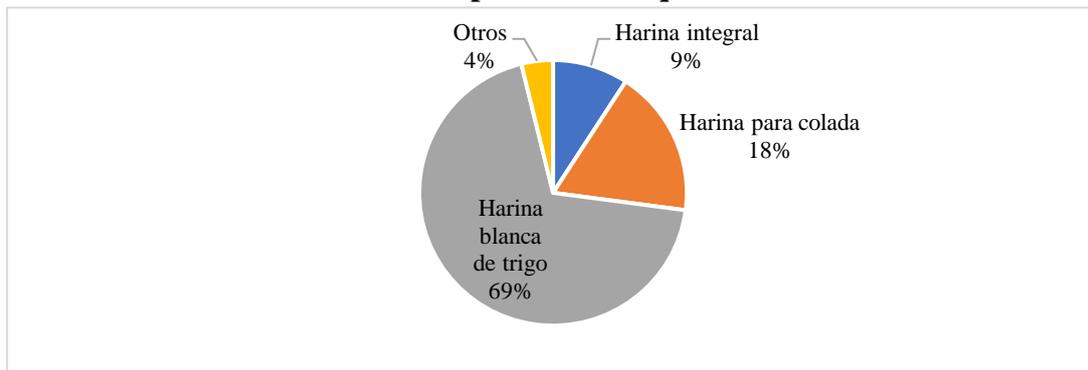
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – Las libras de consumo de granos al mes van desde el 53% de 0 a 5 libras, seguido de un 32% de 6 a 10 libras, el 7% consume de 11 a 15 libras, el 5% consume más de 20 libras de granos al mes y el 3% manifiesta consumir entre 16 – 20 libras de granos al mes.

6. ¿Qué tipo de harinas consume?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Harina integral	24	9%
Harina para colada	47	18%
Harina blanca de trigo	181	69%
Otros	10	4%
TOTAL	262	100%

Gráfico 10. Tipo de harina que consume



Fuente: Encuestas realizadas

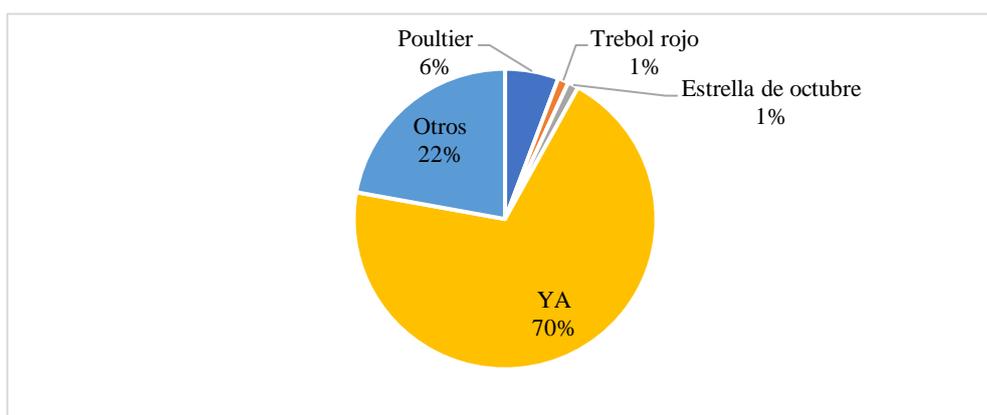
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El gráfico 10 muestra que el tipo de harina consumen los encuestados, con un 69% está la harina blanca de trigo, seguido de un 18% de harina para coladas (en esta categoría los encuestados manifestaron harinas como: machica, morocho, harina de plátano, etc.), seguido de un 9% que consume harina integral y el 4% indicaron la categoría otros donde manifestaron harinas de temporada como harina de maíz banco y morada.

7. ¿Qué marca de harinas consume?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Poultier	15	6%
Trébol rojo	3	1%
Estrella de octubre	3	1%
YA	183	70%
Otros	58	22%
TOTAL	262	100%

Gráfico 11. Marca de harina que consume



Fuente: Encuestas realizadas

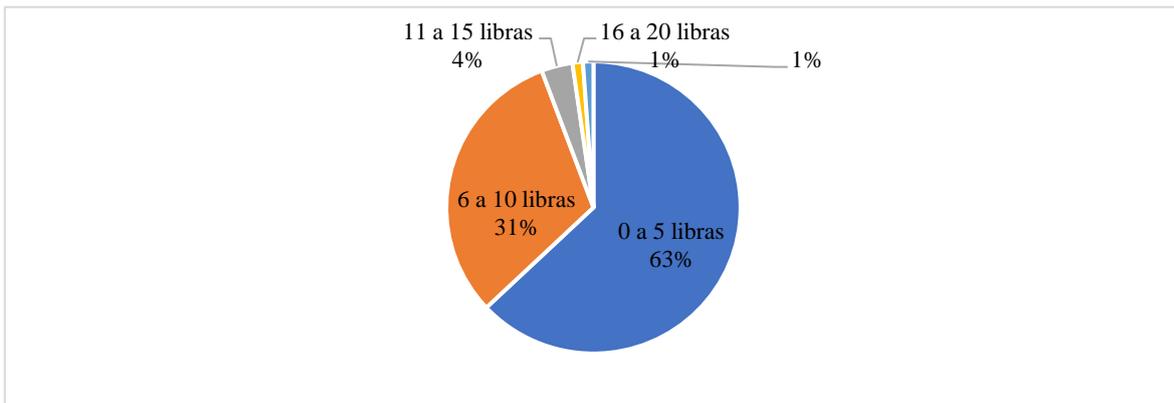
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El gráfico 11 muestra que la marca de harina con mayor consumo es con un 70% la harina YA, seguida de un 22 % que integran la categoría otros donde se encuentra la harina sin marca, con un 6% el consumo de harina Poultier y con igual porcentaje del 1% el consumo de la marca Trébol rojo y Estrella de octubre.

8. ¿Cuántas libras de harina consume al mes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 5 libras	165	63%
6 a 10 libras	82	31%
11 a 15 libras	9	3%
16 a 20 libras	3	1%
Más de 20 libras	3	1%
TOTAL	262	100%

Gráfico 12. Libras de harina consumo mensual



Fuente: Encuestas realizadas

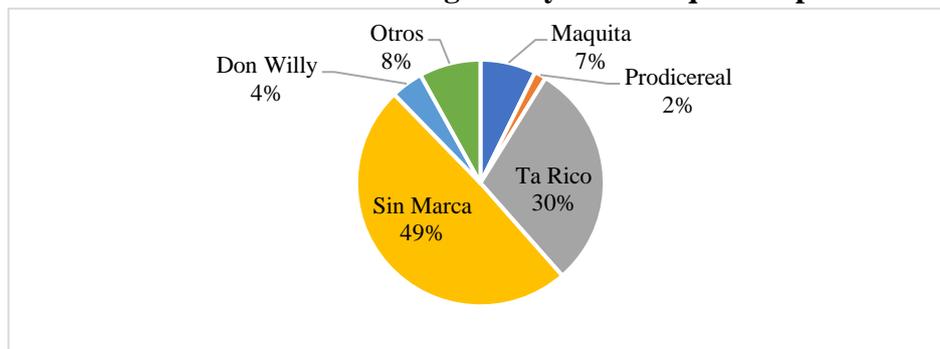
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El 63% de los encuestados consume de 0 a 5 libras de harina mensualmente, el 31% consume de 6 a 10 libras, seguido de un 4% que consume de 11 a 15 libras, mientras que de 16 a en adelante cuentan con un porcentaje similar del 1%.

9. Con respecto a Lentejas, Fréjol y Harina de trigo (blanca) ¿Cuál es la marca que compra con mayor frecuencia?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Maquita	19	7%
Prodicereal	4	2%
Ta Rico	78	30%
Sin Marca	129	49%
Don Willy	11	4%
Otros	21	8%
TOTAL	262	100%

Gráfico 13. –Marca de granos y harinas que compra



Fuente: Encuestas realizadas

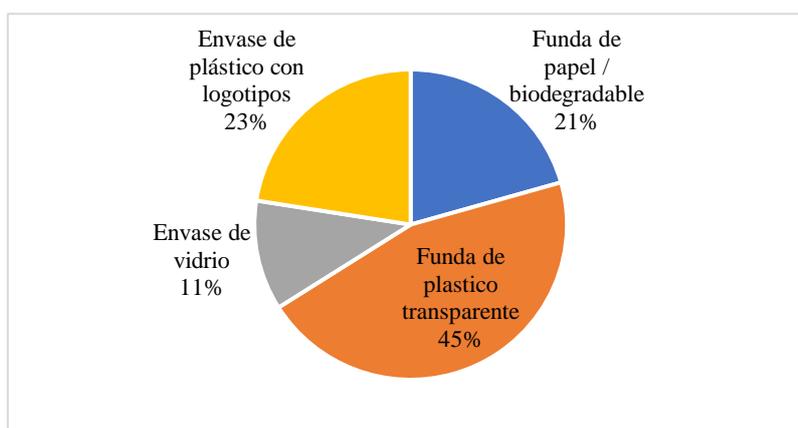
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El gráfico 13 muestra que el 49% prefiere comprar las harinas y granos sin marca, seguido de un 30% que prefieren la marca Ta'RIKO, la categoría otros con un 8%, el 7% consume la Maquita, el 4% consume la marca Don Willy y tan solo el 2% prefiere la marca Prodicereal.

10. ¿En qué tipo de presentación prefiere adquirir los granos, cereales y harinas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Funda de papel / biodegradable	54	18%
Funda de plástico transparente	119	40%
Envase de vidrio	30	10%
Envase de plástico con logotipos	59	20%
TOTAL	262	89%

Gráfico Nro. 14 Presentación de preferencia



Fuente: Encuestas realizadas

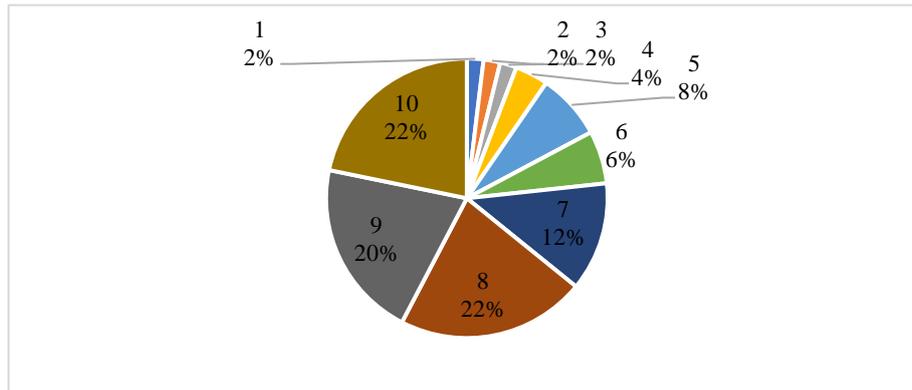
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – Los encuestados han manifestado sus preferencias un 45% envase de plástico transparente, el 23% prefiere funda plástica con logotipos e información nutricional de los productos, el 21% prefiere fundas de papel y el 11% prefiere envase de vidrio.

11. ¿Cómo califica la CONFIANZA que le genera la marca que usted compra en una escala de 1 a 10, donde 1 significa una marca Nada Confiable y 10 significa una marca Totalmente Confiable?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	5	2%
2	5	2%
3	5	2%
4	10	4%
5	20	8%
6	16	6%
7	33	13%
8	57	22%
9	54	21%
10	57	22%
TOTAL	262	100%

Gráfico 15 Nivel de confianza de la marca



Fuente: Encuestas realizadas

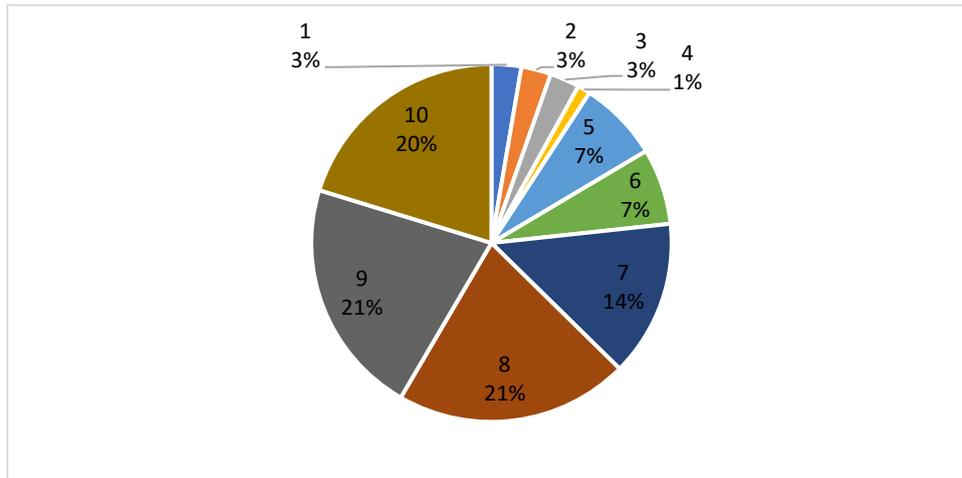
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El nivel de confianza de los encuestados entre 10 y 8 con un 22%, mientras que el 9 de confianza se encuentra con un 20%, la calificación de confianza 7 está en un 12%, mientras que la calificación 6 se encuentra con un 6%, la calificación 5 con un 8%, la calificación 4 con un 4% y finalmente las calificaciones 1,2 y 3 se encuentran con el porcentaje del 2% para cada una de ellas.

12. ¿Cómo califica la CALIDAD de la marca que usted compra en una escala de 1 a 10, donde 1 significa una marca de Baja Calidad y 10 significa una marca de Alta Calidad?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	7	3%
2	7	3%
3	7	3%
4	3	1%
5	19	7%
6	18	7%
7	37	14%
8	55	21%
9	56	21%
10	53	20%
TOTAL	262	100%

Gráfico 16. Nivel de calidad de la marca



Fuente: Encuestas realizadas

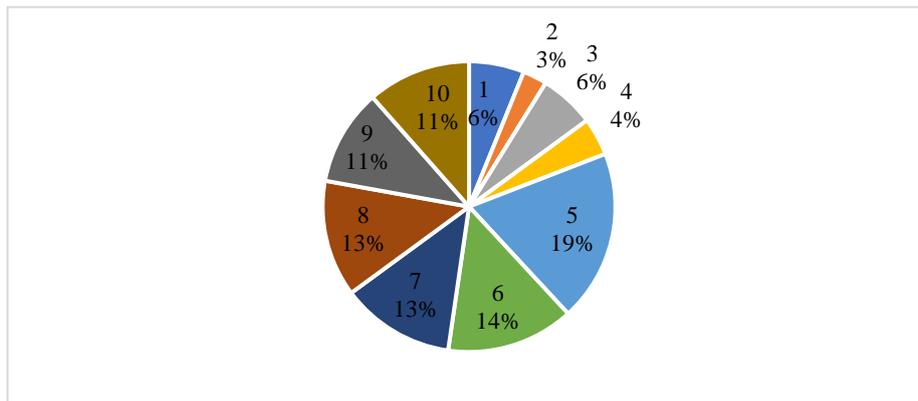
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El nivel de calidad percibido por los encuestados se encuentra entre 10, 9 y 8% con un 20 y 21 % respectivamente, seguido de un 7 con un 14%, mientras que para la calificación 5 y 6 cuenta con un porcentaje del 7%, las calificaciones 1,2, y 3 cuentan con un 3% y tan solo 4 con un 1%.

13 ¿Cómo califica el PRECIO de las marcas que usted compra en una escala de 1 a 10, donde 1 significa que es una marca de Precio muy bajo y 10 significa que es una marca de Precio muy alto?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	16	6%
2	7	3%
3	16	6%
4	11	4%
5	50	19%
6	37	14%
7	33	13%
8	34	13%
9	28	11%
10	30	11%
TOTAL	262	100%

Gráfico Nro. 17 Calificación de los precios.



Fuente: Encuestas realizadas

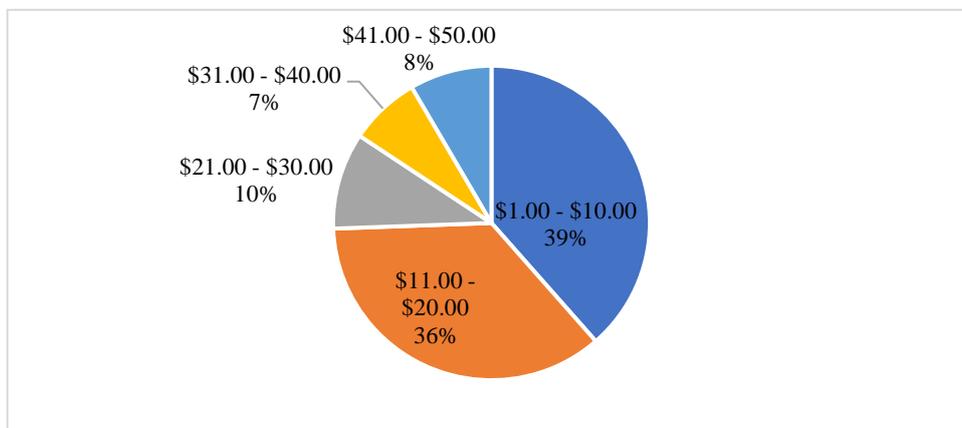
Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – El gráfico número 17 muestra la calificación de precios percibido por los encuestados se encuentra mayoritariamente en 5 con un 19% con ello se asume que los encuestados consideran un término medio para los precios de los productos, mientras que el califican como muy alto el 35% (10,9,8) y como una calificación de 6 con un 14%.

14. ¿Cuánto gasta usted en dólares entre granos y harinas mensualmente?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.00 - \$10.00	101	39%
\$11.00 - \$20.00	94	36%
\$21.00 - \$30.00	26	10%
\$31.00 - \$40.00	19	7%
\$41.00 - \$50.00	22	8%
TOTAL	262	100%

Gráfico Nro. 18. Gasto mensual en granos y harinas



Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: Autoras.

Análisis e interpretación. – De acuerdo con los encuestados el 39% gasta entre \$1 – \$10, seguido de un 36% que gasta entre \$11 - \$20, un 10% gasta entre \$21 - \$30 seguido de 8% que gasta entre \$41 - \$50 y finalmente tan solo el 7% gasta en granos y harinas entre \$31 - \$40.

6.4. Anexo 4: Registro de la propiedad del terreno de distribuidora “La Sambita”.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL
DEL CANTÓN SHUSHUFINDI**
REGISTRO DE LA PROPIEDAD
Creado mediante ordenanza municipal RO. N° 514 - 17-08-2011

No. COMPROBANTE: 50672

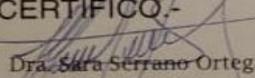
La suscrita Dra. Sara Serrano Ortega, Registradora de la Propiedad y Mercantil del Cantón Shushufindi, Certifica que revisados los índices de los Registros Hipotecas y Gravámenes de la Oficina a su cargo, por el tiempo de quince años, para ver los gravámenes hipotecarios, embargos y prohibiciones de enajenar que afecten:

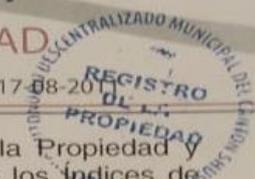
1.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPIEDAD:
Lote de terreno urbano signado con el número CUATRO, de la Manzana número CUARENTA Y UNO, Sector número DIEZ, ubicado en la Calle Rocafuerte entre Sucre y Simón Bolívar, del Barrio Los Bosques, de la Parroquia y Cantón Shushufindi, Provincia de Sucumbios.- Los linderos del lote de terreno a que se refiere el presente certificado y constan en la escritura son: **NORTE.-** Con lote número uno, en quince metros con setenta centímetros de extensión. **SUR.-** Con Calle Rocafuerte, en diecisiete metros con diez centímetros de extensión. **ESTE.-** Con lote número tres, en treinta y cinco metros con diez centímetros de extensión. **OESTE.-** Con lote número cinco, en treinta y cinco metros con cero cinco centímetros de extensión. Dando una cabida total de **QUINIENTOS SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS CON CERO CINCO CENTÍMETROS CUADRADOS (575,05 m2)** de superficie.

2.- PROPIETARIO/A:
HURTADO AREQUIPA CLAUDIO ISAIAS, Con Cédula de Ciudadanía No. 0501883342, de Nacionalidad Ecuatoriano de Estado Civil Soltero,

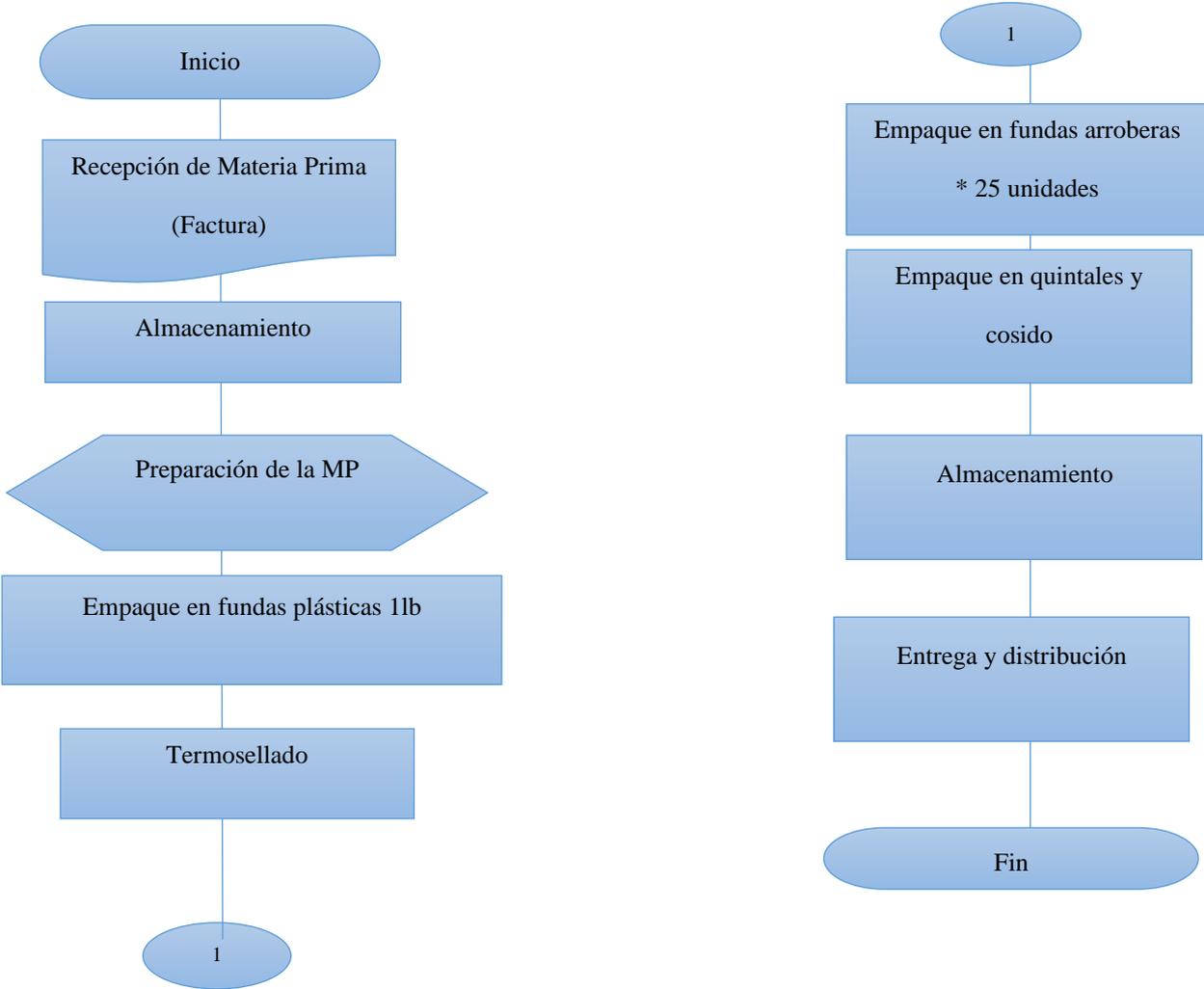
3.- FORMA DE ADQUISICIÓN Y ANTECEDENTES:
Adquirió por compra a El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Shushufindi, legalmente representado por el Sr. Esgar Alonso Silvestre Sinchire, en calidad de Alcalde, Escritura Pública celebrada el veintiséis de Noviembre del año dos mil diecisiete, en la Notaría Primera del Cantón Shushufindi, a cargo del Dr. Patricio Tapia Carpio; e inscrita bajo la partida número 46, Folio No. 29vta/30, Tomo Primero del veinticinco de Enero del año dos mil dieciocho. Repertorio No. 119

4.- GRAVAMENES Y OBSERVACIONES:
Se encuentra **libre de gravámenes.- a)** Se aclara que la presente certificación se ha conferido luego de revisado el contenido de los índices, libros registros entregados al Registro de la Propiedad del Cantón Shushufindi mediante acta Entrega Recepción de Septiembre dos mil once.- **b)** Esta administración no se responsabiliza de los datos erróneos o falsos que se hayan proporcionado por los particulares y que puedan inducir a error o equivocación, así como tampoco del uso doloso o fraudulento que se pueda hacer del certificado. **LOS REGISTROS DE GRAVAMENES HAN SIDO REVISADOS HASTA EL**, cuatro de Mayo del año dos mil dieciocho. **LO CERTIFICO.-**


Dra. Sara Serrano Ortega
REGISTRADORA


Fif No. 2541
10:32:18
04/05/2018

6.5. Anexo 5: Flujograma de proceso actual de producción “La Sambita”



Fuente: Elaboración propia. Datos proporcionados por La Sambita.

6.6. Anexo 6: Acta de reunión

Acta de reunión			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Fase:	Inicio		
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	18-03-2021
Detalle de la reunión		Descripción	
Asistentes:		<i>Enlistar a las personas que formar parte de la reunión</i>	
Orden del día:		<i>Puntos a tratar durante la reunión</i>	
Resoluciones/ acuerdos		<i>Resultados obtenidos, donde se detalle responsable y tiempo determinado de ejecución.</i>	
Comentarios		<i>Opiniones adicionales</i>	
Anexos		<i>Documentos adicionales utilizados</i>	
Firmas de responsabilidad:		<i>Nombre / Rol (Cargo) / Firma de asistentes</i>	

Fuente: Reunión entre la directora del proyecto y la patrocinadora.

Elaborado por: Autoras

6.7. Anexo 7: Solicitud de cambios

Solicitud de cambios sobre los interesados			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha:	18-03-2021
Detalle de la solicitud de cambios		Descripción	
Categoría de cambio		<i>Indicar en que área, matriz, análisis se enfoca el cambio</i>	
Causa / origen del cambio		<i>Motivo por el cual se solicita el cambio y quien lo solicita.</i>	
Descripción de la propuesta de cambio		<i>Presentación de la propuesta de cambio</i>	
Justificación de la propuesta de cambio		<i>Determinar la relevancia e importancia de la propuesta de cambio.</i>	
Impacto del cambio en la línea base		<i>Identificar el impacto que generaría la propuesta de cambio.</i>	
Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)		<i>Detallar si la propuesta de cambio requiere de la adquisición de recursos u optimización de los mismos.</i>	
Implicaciones para los interesados		<i>De manera detalla identificar los impactos a los interesados.</i>	
Implicaciones en la documentación del proyecto		<i>Enlistar los documentos que requerirían actualizaciones.</i>	
Riesgos		<i>Identificar los riesgos de la propuesta de cambio.</i>	

Comentarios	<i>Opiniones adicionales</i>
Aprobación	<i>Validar o denegar la solicitud de cambio</i>
Firmas del comité de cambios	<i>Nombre / Rol (Cargo) / Firma del comité.</i>

Elaborado por: Autoras

6.8. Anexo 8: Registro de lecciones aprendidas

REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS			
PROYECTO:			
FECHA DE INICIO:		FECHA FIN:	
DIRECTOR DEL PROYECTO:			
PATROCINADOR DEL PROYECTO:			
MIEMBROS DEL EQUIPO:			
PREPARADO POR:		FECHA:	

DENOMINACIÓN PARA LA LECCIÓN APRENDIDA							
GRUPO DE PROCESOS:	DE	INICIO	PLANEAMIENTO		EJECUCIÓN		CIERRE

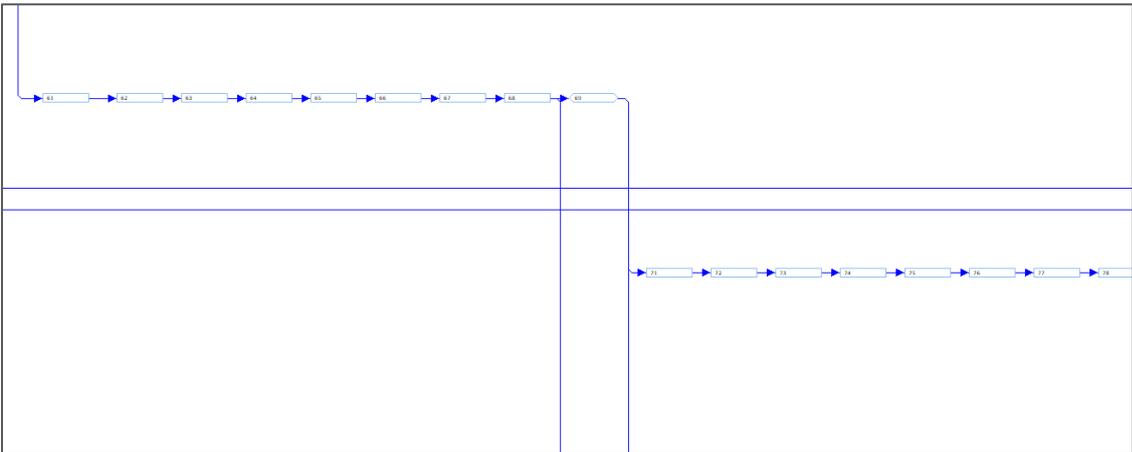
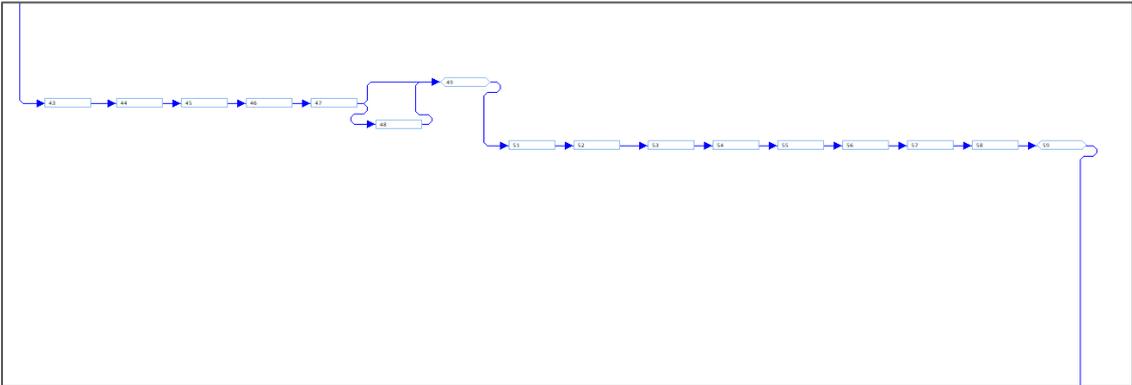
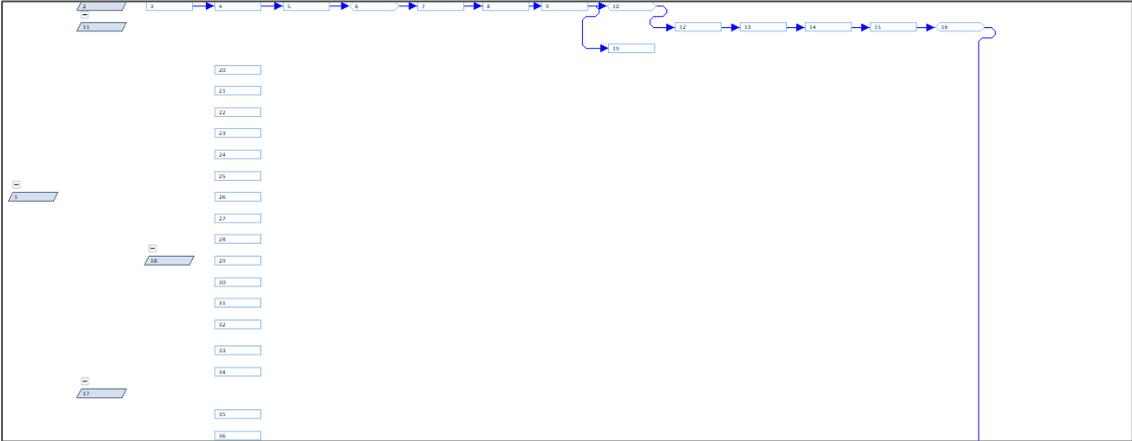
1. PROCESO ESPECÍFICO DE LA GERENCIA DEL PROYECTO (Proceso de la gerencia de proyectos, del <i>PMBOK</i> , que se está evaluando)
2. TÉCNICA/HERRAMIENTA EVALUADA (Técnica o herramienta indicada en el proceso que se está evaluando)
3. EVENTO OCURRIDO (Qué fue lo ocurrido, cuáles fueron las causas, quiénes participaron, reacciones y efectos inmediatos)
4. RESULTADO O IMPACTO DEL EVENTO OCURRIDO (Cómo afecta el incidente ocurrido a los objetivos del proyecto)
5. ACCIÓN O RESPUESTA EFECTUADA Y RESULTADO ESPERADO (Estrategias, actividades o coordinaciones, entre otras, realizadas para atender dicho evento y resultado esperado)
6. RESULTADO OBTENIDO DE LA ACCIÓN O RESPUESTA EFECTUADA (Resultado real obtenido)
7. LECCIÓN APRENDIDA (Descripción de lo aprendido respecto a la técnica o herramienta y el proceso de gestión)
8. CÓMO Y DÓNDE PUEDE USARSE LO APRENDIDO A FUTURO EN ESTE PROYECTO (Posibilidad de provechar lo aprendido en lo que resta del proyecto)
9. CÓMO Y DÓNDE PUEDE USARSE LO APRENDIDO A FUTURO EN OTROS PROYECTOS (Posibilidad de aprovechar lo aprendido en otros proyectos de la organización)
10. QUIÉN(ES) DEBE(N) SER INFORMADO(S) SOBRE LA LECCIÓN APRENDIDA (Interesado(s) principal(es) a quien(es) se debe informar en otros proyectos de la empresa)
11. CÓMO ESTA LECCIÓN APRENDIDA DEBERÍA SER DIFUNDIDA (A través de qué medio se debe difundir esta lección)
12. AnexoS (Si aplica)

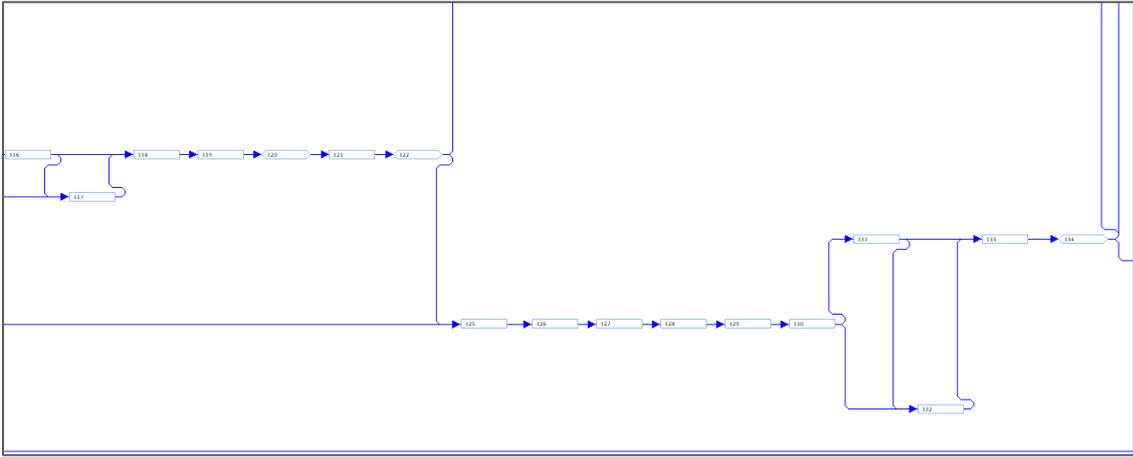
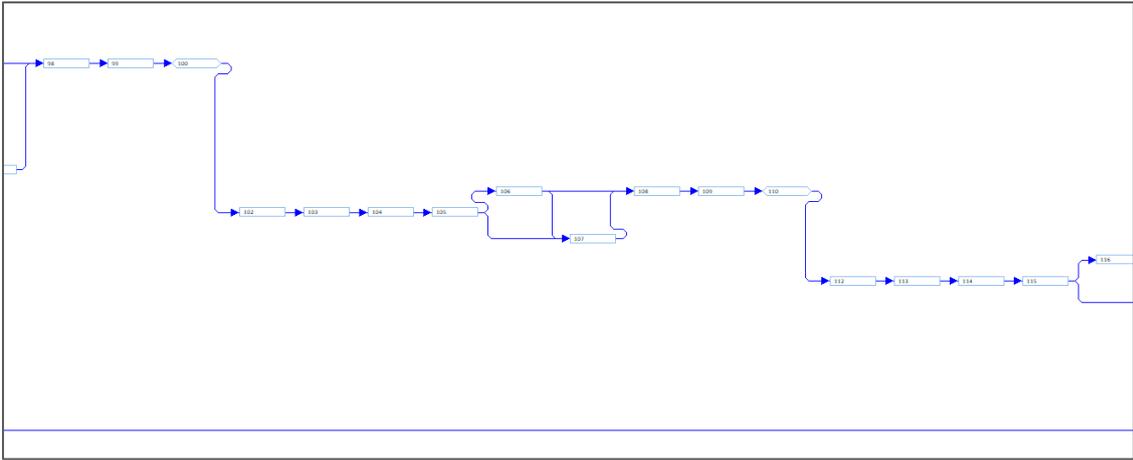
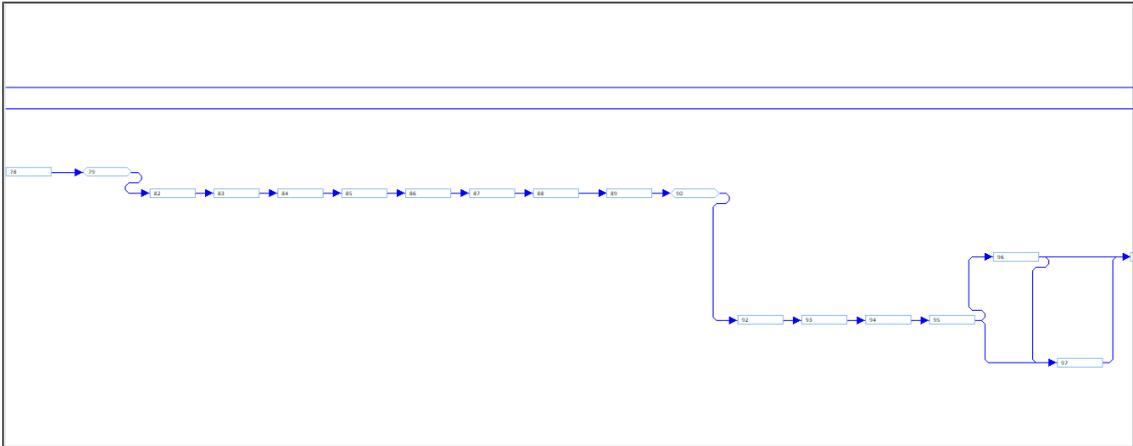
6.9. Anexo 9: Acta de aceptación de entregables

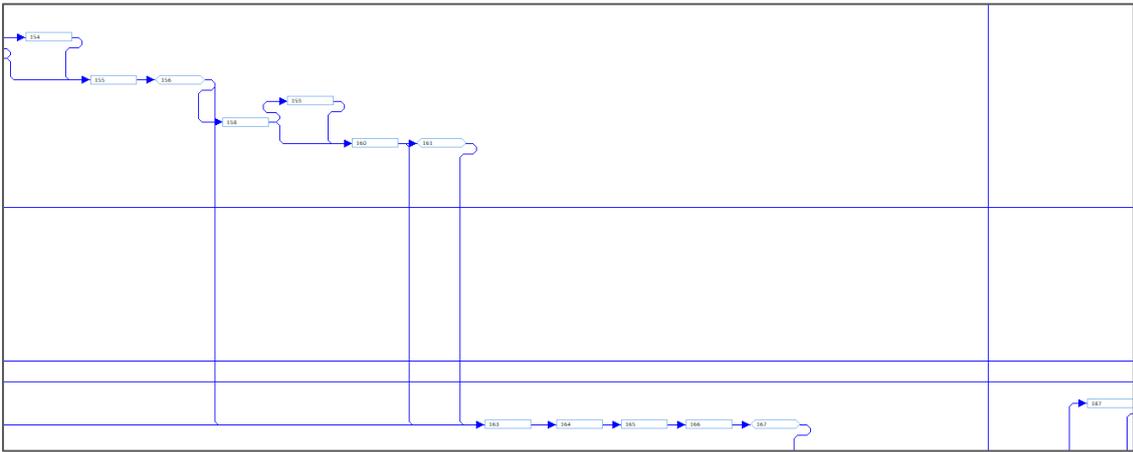
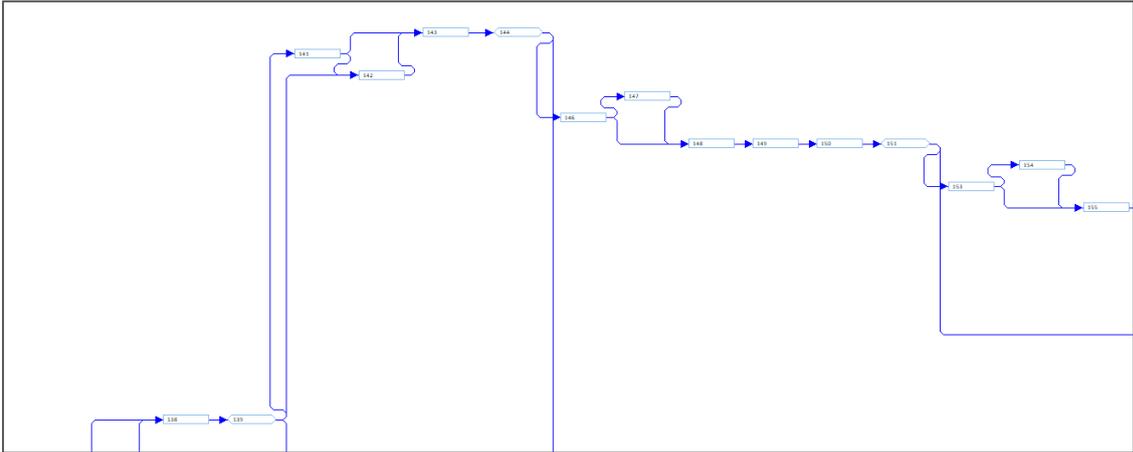
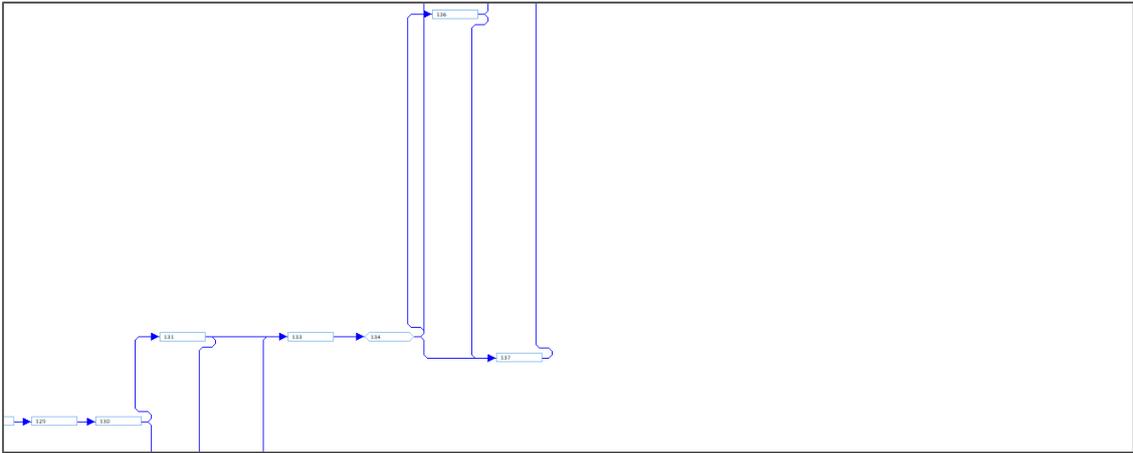
ACTA DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES			
NOMBRE DEL PROYECTO			
CÓDIGO			
PATROCINADOR			
ELABORADO POR		Fecha:	
REVISADO POR		Fecha:	
AUTORIZADO POR		Fecha:	
APROBADO POR		Fecha:	
REVISIÓN (N° de correctivo)	MOTIVO DE LA REVISIÓN	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN	FECHA
ID	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	APROBADO R POR
PARTICIPANTES		CARGO	FIRMAS DE ACEPTACIÓN

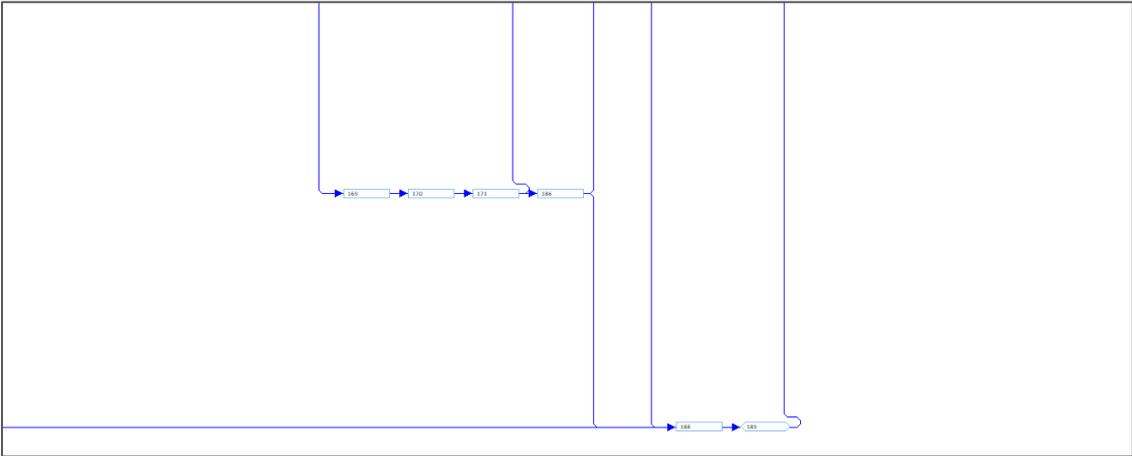
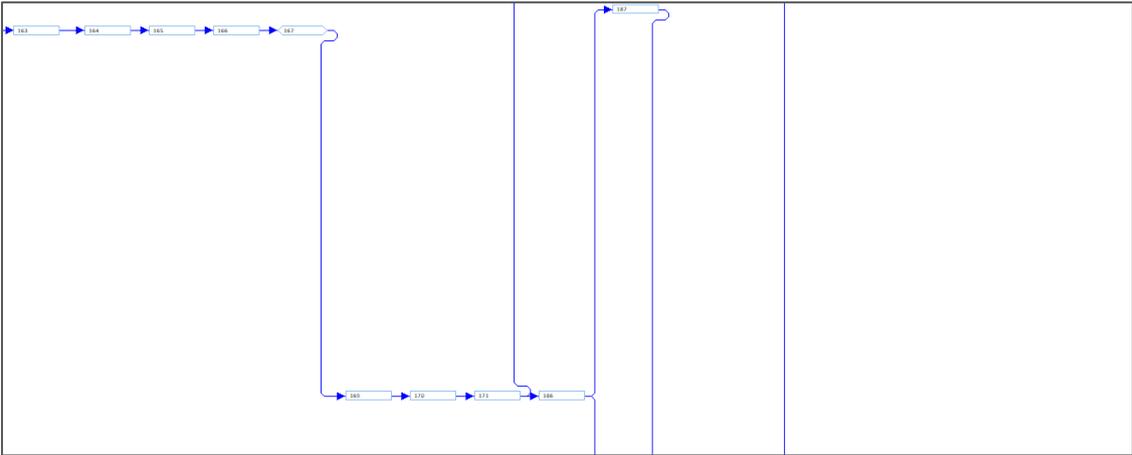
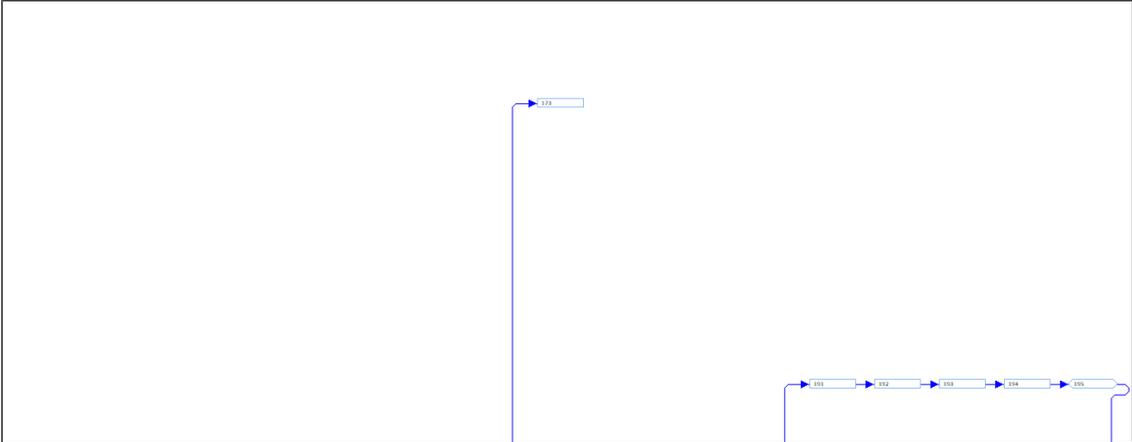
6.10. Anexo 10: Diagrama de red del proyecto expansión comercial y productiva

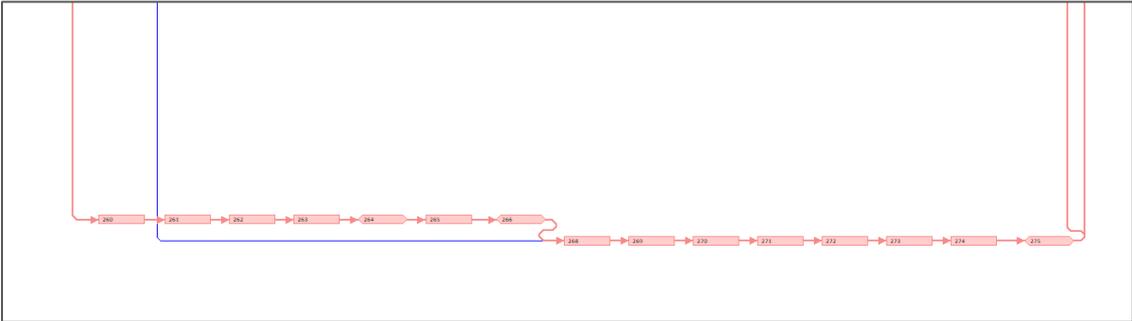
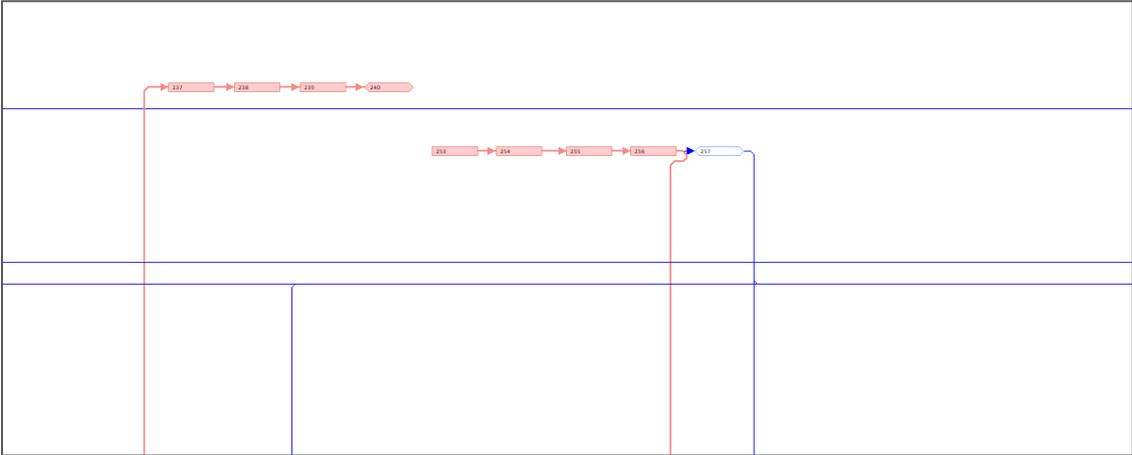
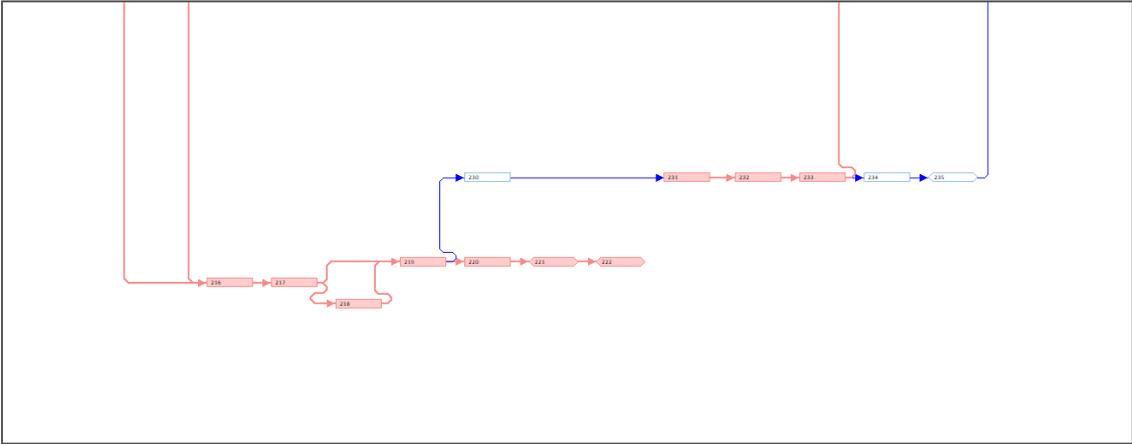
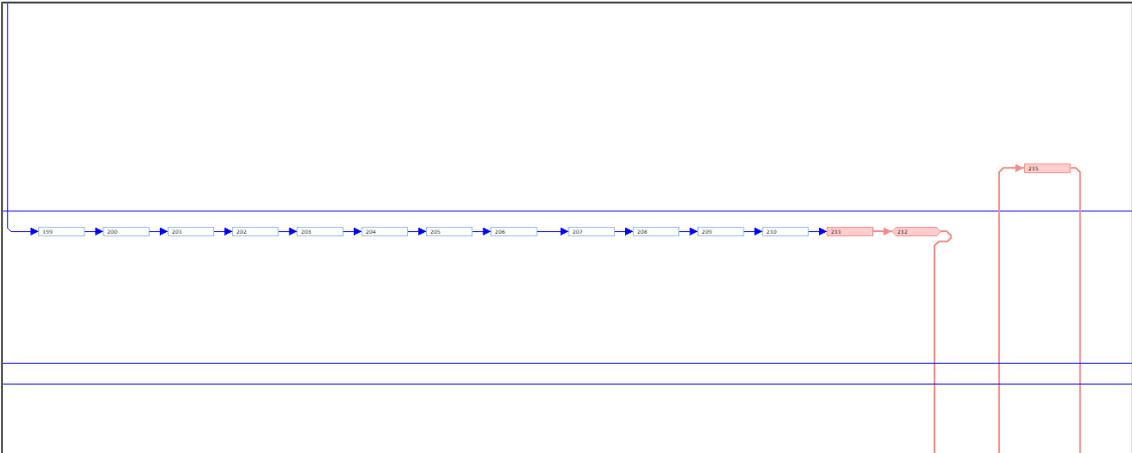
“La Sambita”

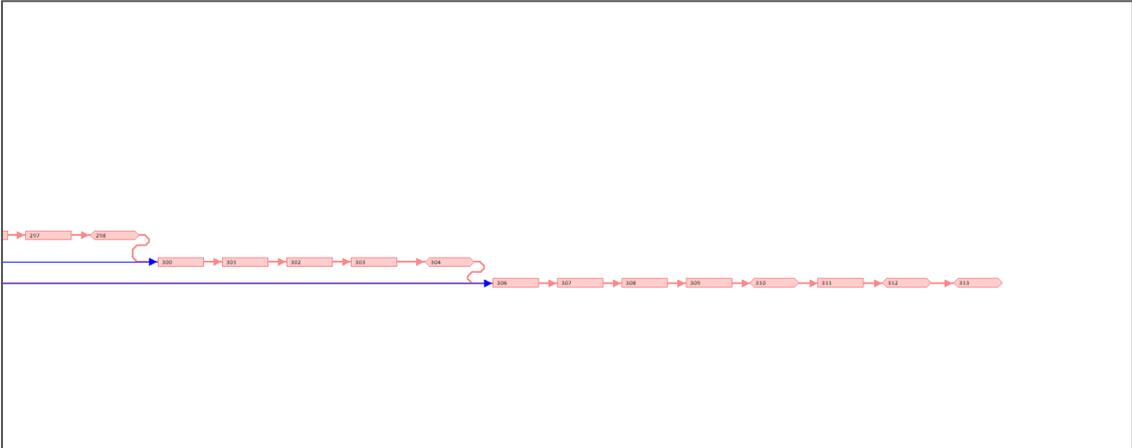
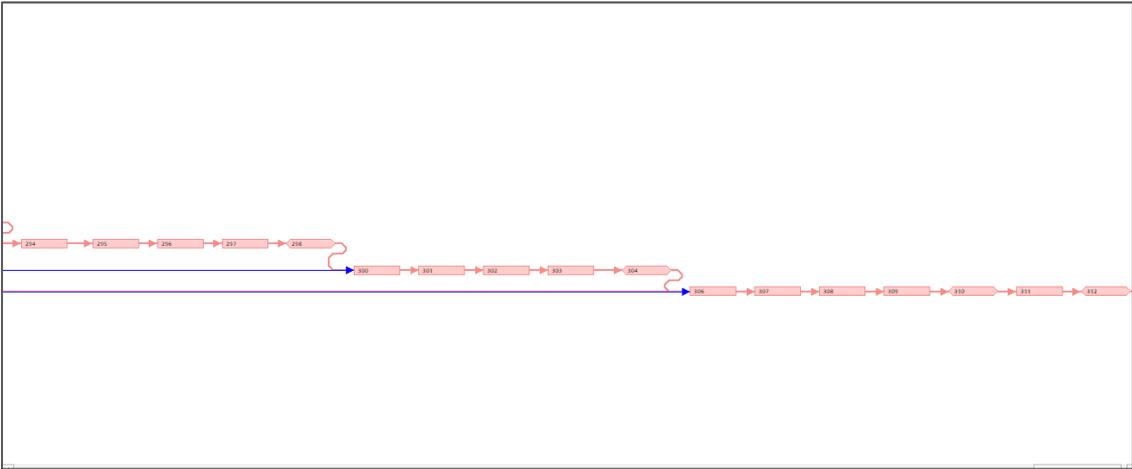
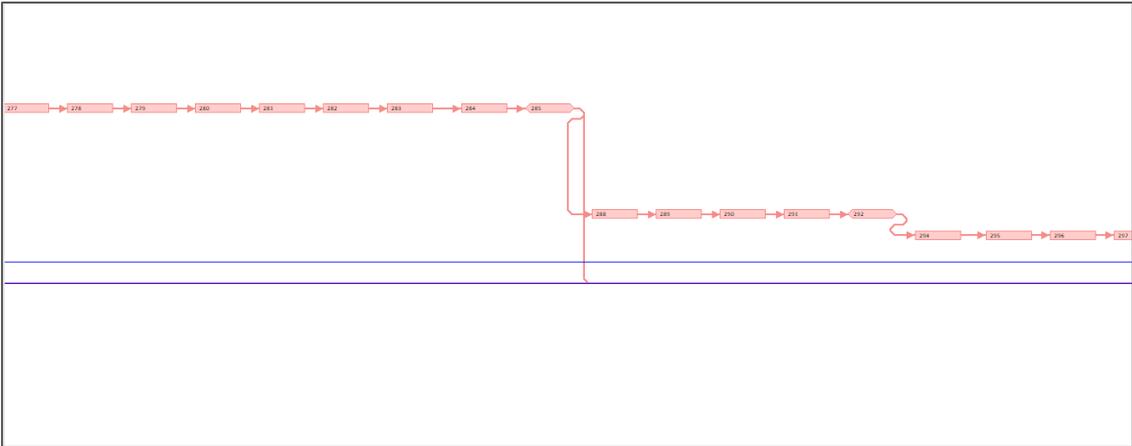




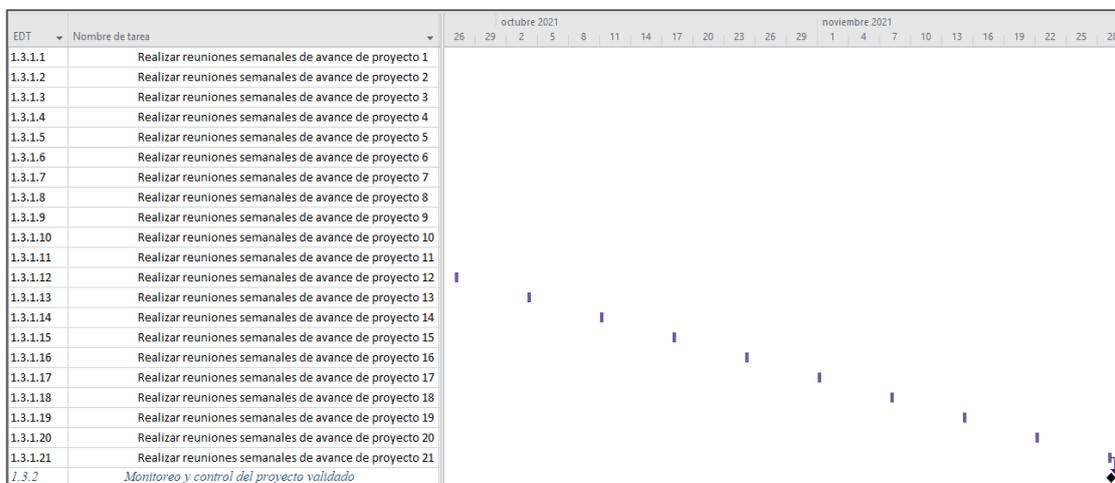
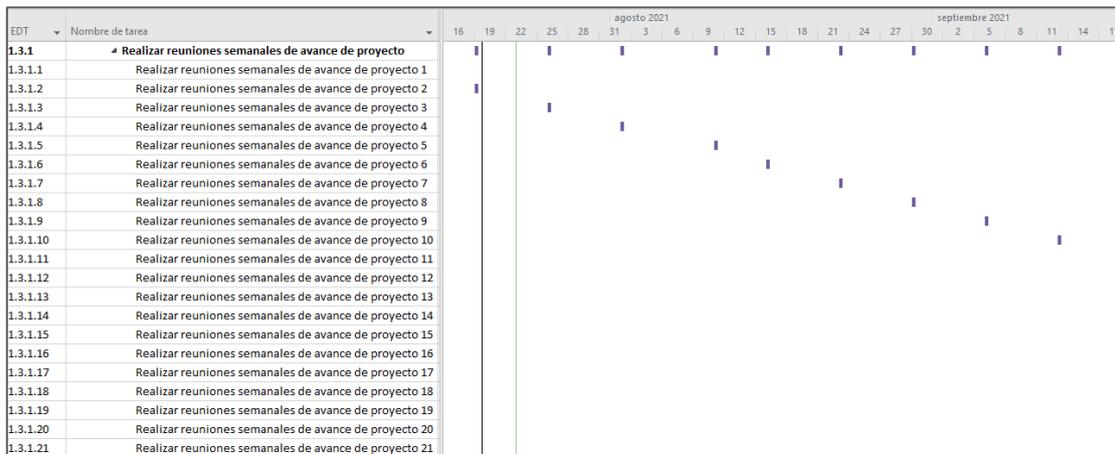
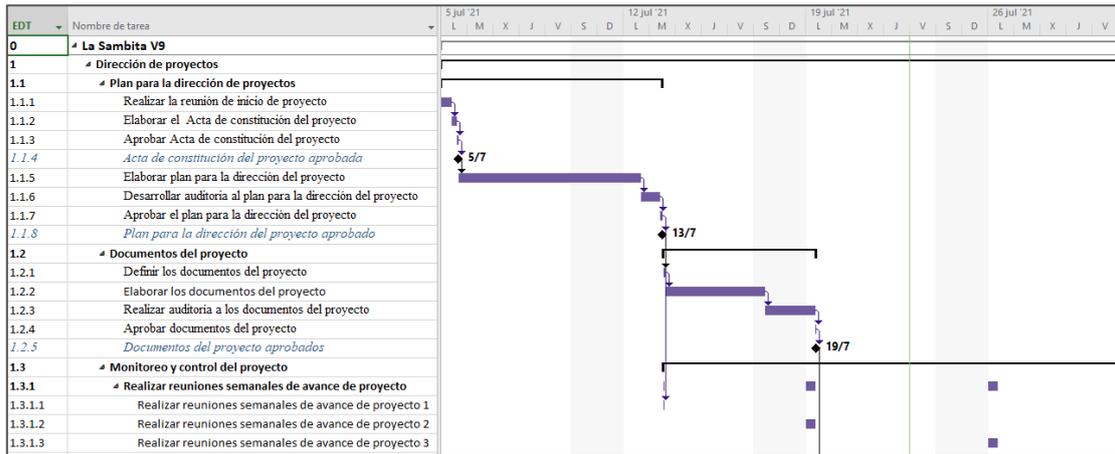


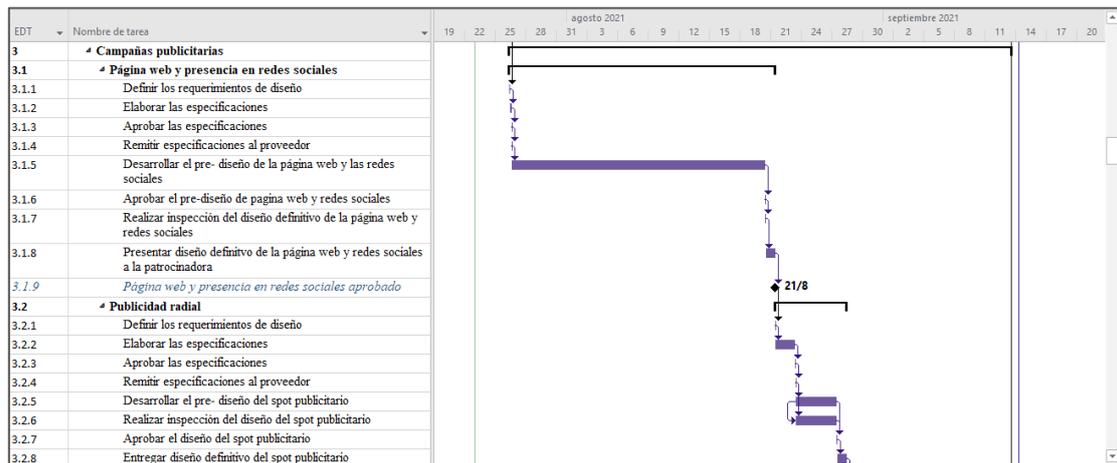
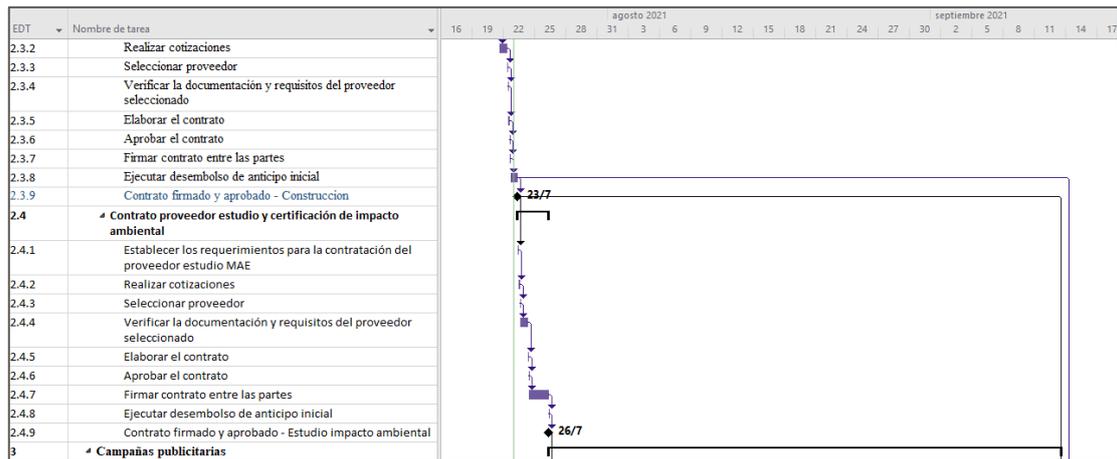
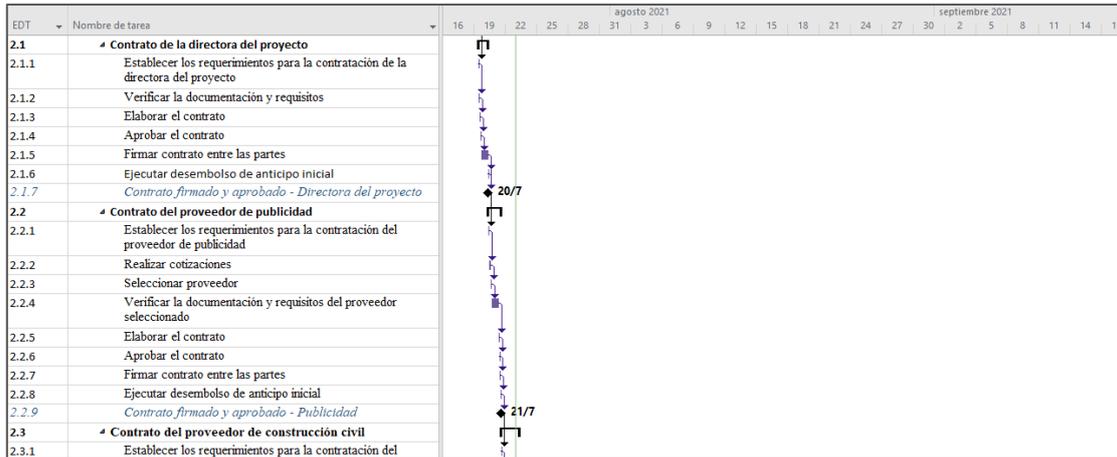


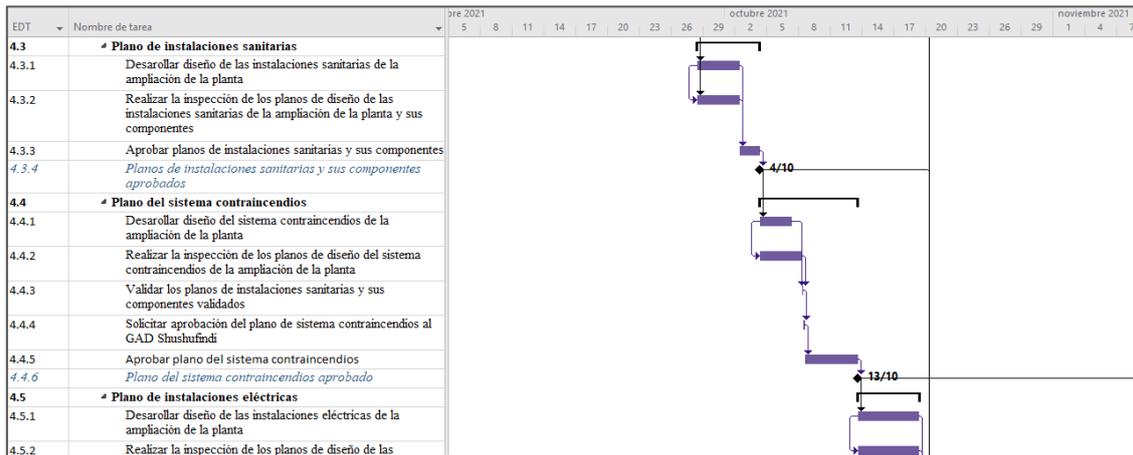
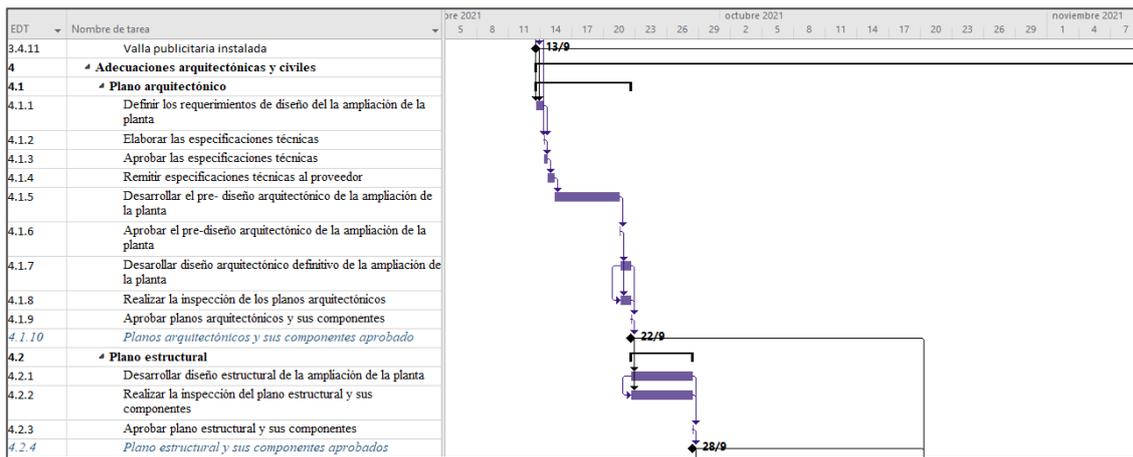
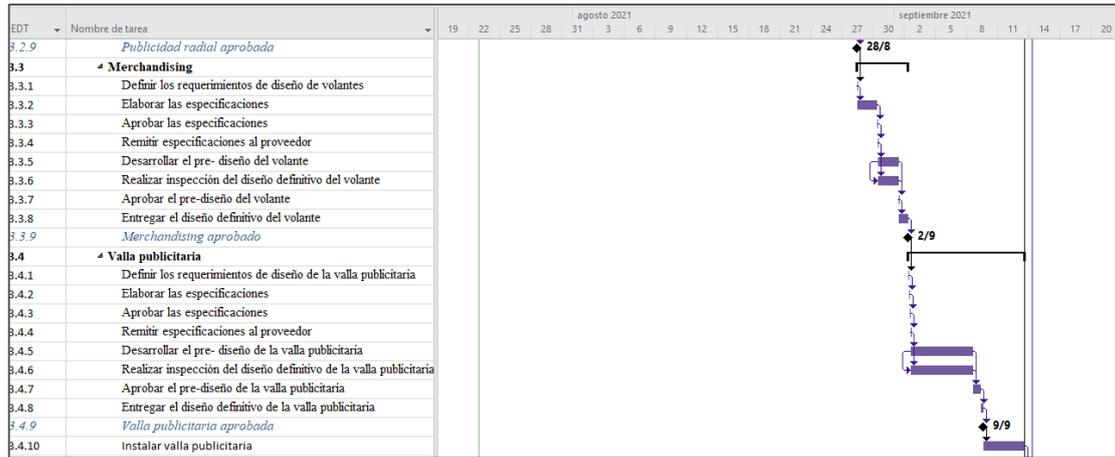


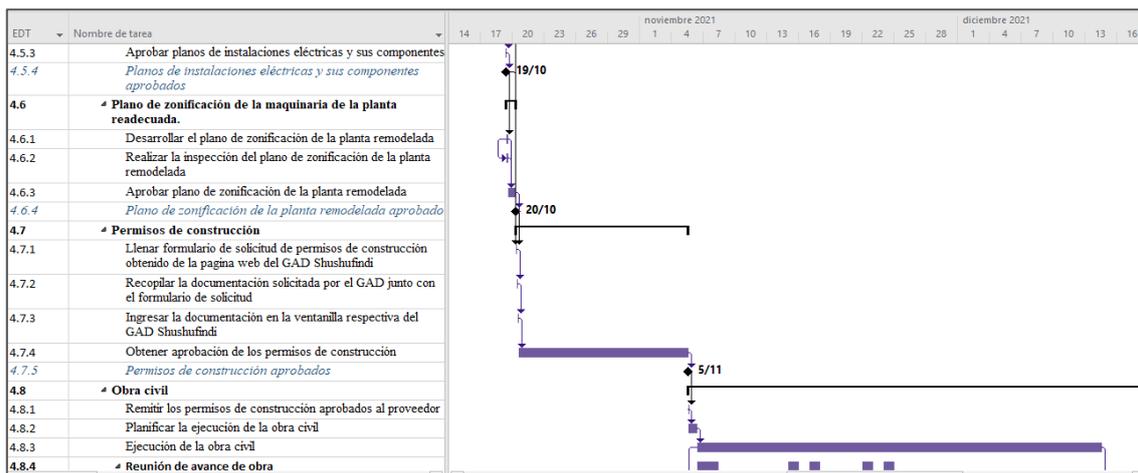
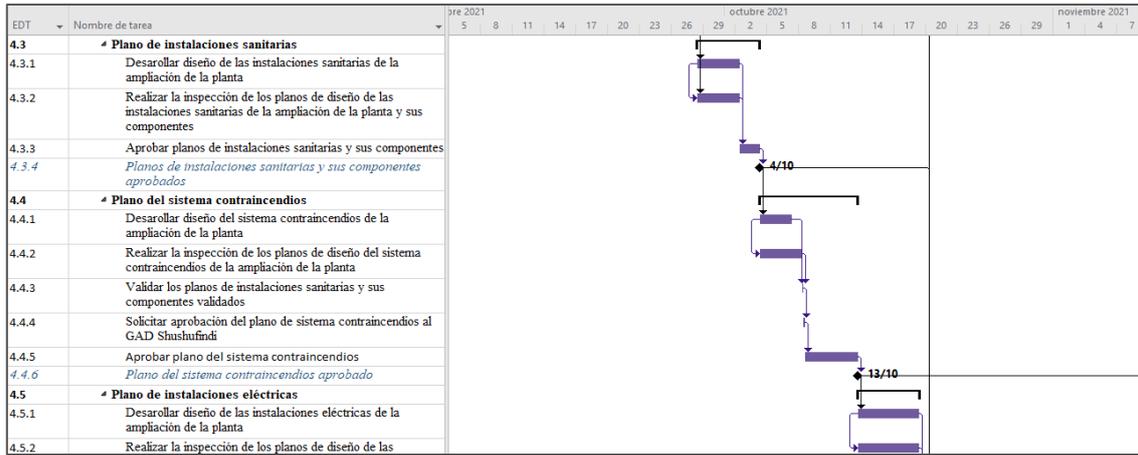


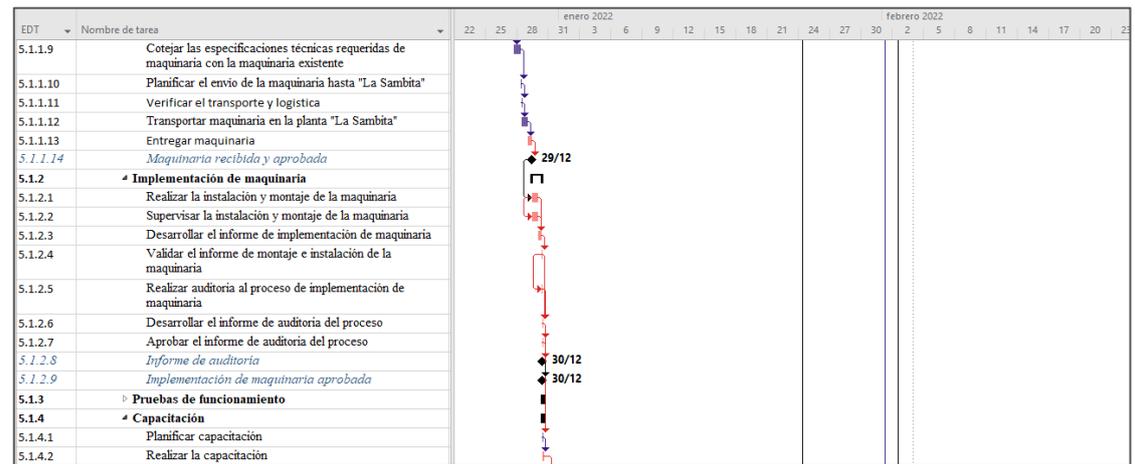
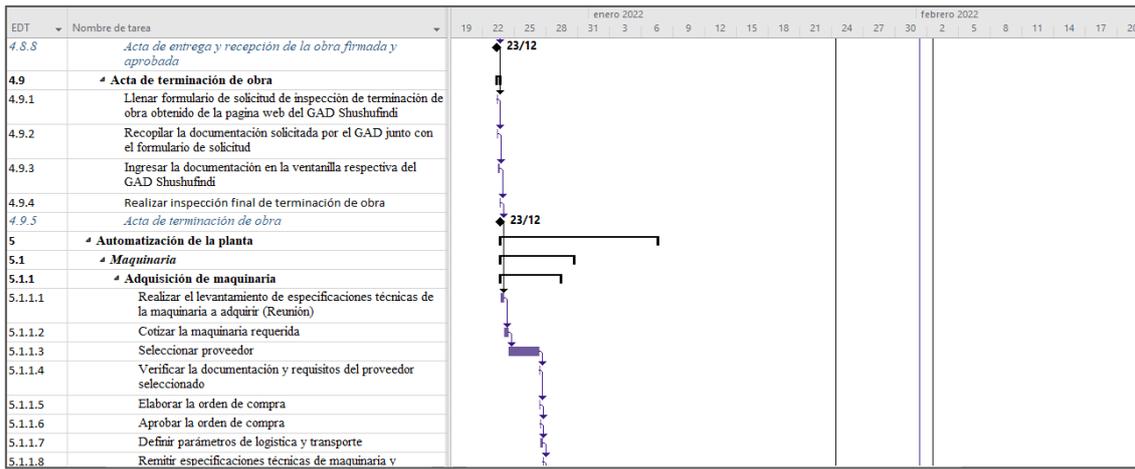
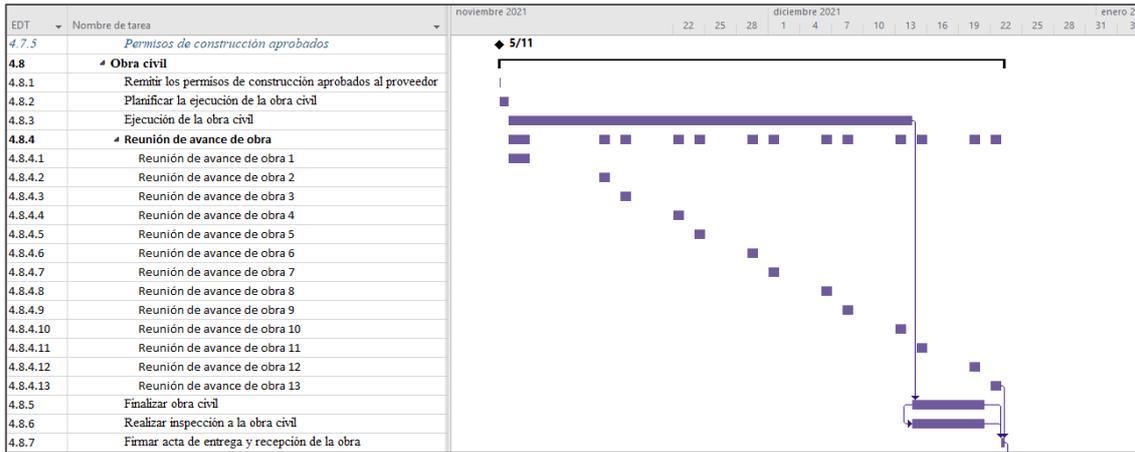
6.11. Anexo 11: Ruta crítica del proyecto expansión comercial y productiva “La Sambita”

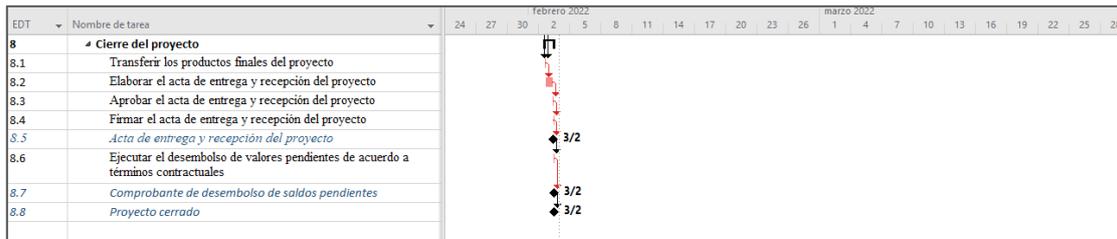
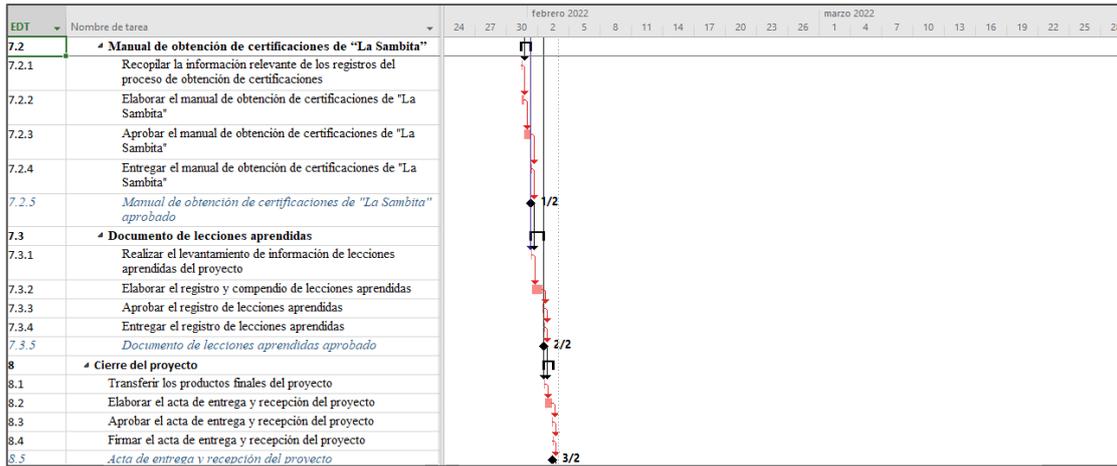












Nota. Fuente MS Project – “La Sambita”

6.12. Anexo 12: Formato informe de seguimiento de riesgos de “La Sambita”

Informe de seguimiento de riesgos de “La Sambita”			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Lugar:			
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha de corte:	07-04-2021

Descripción del riesgo presentado:
Responsable:
Resultados del análisis (en caso de ser un riesgo no identificado):
Descripción del plan de respuesta (estrategia utilizada):

Descripción del nivel de riesgo residual (en caso de existir):
Descripción detallada de las acciones tomadas:
Presupuesto y tiempo de respuesta:
Plan de contingencia:
Observaciones:

6.13. Anexo 13: Formato de la orden de compra de “la sambita”

Informe de seguimiento de riesgos de “La Sambita”			
Proyecto:	Expansión comercial y productiva "La Sambita"	Control de Versiones	
Lugar:			
		Versión:	001
Directora del proyecto:	Arq. Carolina Ramos Pinto	Fecha de corte:	07-04-2021

ORDEN DE COMPRA “LA SAMBITA”	
Datos del contacto	
Dirección de la empresa.	
Lugar y fecha de emisión del pedido	
Especificaciones técnicas del producto / servicio	
Términos de entrega del pedido	
Plazos de entrega	

6.14. Anexo 14: Formato del contrato de servicios

Contrato de Prestación de Servicios

Entre la empresa conocida como “La Sambita” legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de Shushufindi quien en adelante se denominará CONTRATANTE, representada legalmente por Jheny del Rocío Hurtado Abad, Gerente propietaria, identificada como aparece al pie de su firma, y por otra parte como persona **natural o jurídica** constituida, quien se identifica como aparece al pie de su firma y en adelante se denominará CONTRATISTA, hemos convenido en celebrar un contrato de prestación de servicios profesionales que se regulará por las cláusulas que a continuación se expresan y en general por las disposiciones del Código Civil y Código de Comercio aplicables a la materia de qué trata este contrato:

Primera. Objeto. El CONTRATISTA, de manera independiente, sin subordinación o dependencia, utilizando sus propios medios, elementos de trabajo, personal a su cargo, prestará los servicios de que requiere “La Sambita” según las especificaciones técnica y requerimientos de alto nivel.

Segunda. Término del Contrato. Este Contrato de Prestación de Servicios se extenderá por un periodo de a partir de la fecha de firma del contrato.

Tercero. Honorarios. – El CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA por concepto de honorarios fijos un valor de \$ y los costos de materiales y equipos que requiera de acuerdo a la presentación de necesidad y justificación económica.

Cuarta. Prorroga. Si vencido el plazo establecido para la ejecución del contrato de prestación de servicios el CONTRATANTE decide ampliar el plazo de vencimiento, se suscribirá minuta suscrita por las partes, que hará parte integral de este contrato.

Quinta. Nuevo servicio. Si finalizado el objeto del servicio contratado, el CONTRATANTE necesita un nuevo servicio del CONTRATISTA, se deberá hacer un nuevo Contrato de Prestación de Servicios y no se entenderá como prórroga por desaparecer las causas contractuales que dieron origen a este contrato.

Sexta. Obligaciones del CONTRATISTA. Son obligaciones del CONTRATISTA:

1. Obrar con seriedad y diligencia en el servicio contratado, 2. Realizar informes mensuales.
3. Atender las solicitudes y recomendaciones que haga el CONTRATANTE o sus delegados,

con la mayor prontitud. 4. Permitir que el CONTRATANTE o un delegado haga visitas a las instalaciones del CONTRATISTA o el sitio que esté desarrollando la labor contratada. 5. Pagar seguridad social como establece la Ley. 6. Pagar cumplidamente salarios, prestaciones sociales y seguridad social de sus subalternos, caso contrario, el CONTRATANTE podrá retener honorarios hasta que el CONTRATISTA demuestre el cumplimiento de esta obligación.

Séptima. Garantías. EL CONTRATISTA prestará garantía expedida por compañía de seguros legalmente autorizada en Ecuador, o garantía bancaria única que avalará el cumplimiento, calidad y daños causados al contratante y a terceros en ejecución del contrato.

Octava. Obligaciones del CONTRATANTE. Son obligaciones del CONTRATANTE: 1. Cancelar los honorarios fijados al CONTRATISTA, según la forma que se pactó dentro del término debido. 2. Entregar toda la información que solicite el CONTRATISTA para poder desarrollar con normalidad su labor independiente.

Novena. Terminación anticipada o anormal. – Incumplir las obligaciones propias de cada una de las partes, dará lugar a la otra para terminar unilateralmente el Contrato de Prestación de Servicio y el pago de la penalización del 25% del valor del contrato.

Décima. Cláusula compromisoria. – Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, su ejecución y liquidación, se resolverá por un tribunal de arbitramento que por economía será designado por las partes y será del domicilio donde se debió ejecutar el servicio contratado o en su defecto en el domicilio de la parte que lo convoque.

Este Contrato de Prestación de Servicios se firma en dos ejemplares para las partes en Guayaquil a los () días del mes de () del dos mil veinte.

Jheny Hurtado Abad

Gerente propietaria – “La Sambita”

CONTRATANTE

XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATISTA

6.15. Anexo 15: Formato de la bitácora o libro de obra

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

(Esta información se la presenta una sola vez, como primera página del libro de obra)

Provincia:

Cantón:

Parroquia:

Objeto de la obra:

Fecha de suscripción del contrato:

Nombre del contratista:

Monto del contrato:

Fecha del contrato:

Fecha de inicio de obra:

Fecha de termino real de la obra:

Nombre del residente de obra:

C.I.

Firma:

Nombre del supervisor de la obra (asistente del proyecto):

C.I.

Firma:

Nombre de la directora del proyecto:

C.I.

Firma:

Observaciones Generales:

SUPERVISOR *(este espacio lo llena el supervisor de la obra)*

INSTRUCCIONES

AUTORIZACIONES

OBSERVACIONES

FIRMA:

CONTRATISTA

SUPERVISOR

6.16. Anexo 16: Informe de avance de obra civil

Proyecto:

Fecha de corte:

Fecha de suscripción del contrato:

Monto del contrato:

Fecha del contrato:

Fecha de inicio de obra:

Fecha de termino real de la obra:

Nombre del contratista:

Nombre del residente de obra:

RESUMEN DE AVANCE DE OBRA

(Incluir gráfico de Excel con el avance de ejecución del proyecto representando el porcentaje ejecutado y por ejecutar en comparación a los valores contractuales.)

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DE LA SEMANA

(Descripción de trabajos realizados durante la semana)

RESUMEN DE LOS CONTROLES REALIZADOS

(Descripción de las observaciones, toma de decisiones y cambios realizados por el residente y/o supervisor durante la semana de corte de este informe)

REGISTRO FOTOGRÁFICO

(Fotografías de los trabajos realizados)

CONCLUSIONES

OBSERVACIONES

6.17. Anexo 17: Análisis Causa-Raíz (Diagrama Ishikawa)

