



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E ING. CIVIL

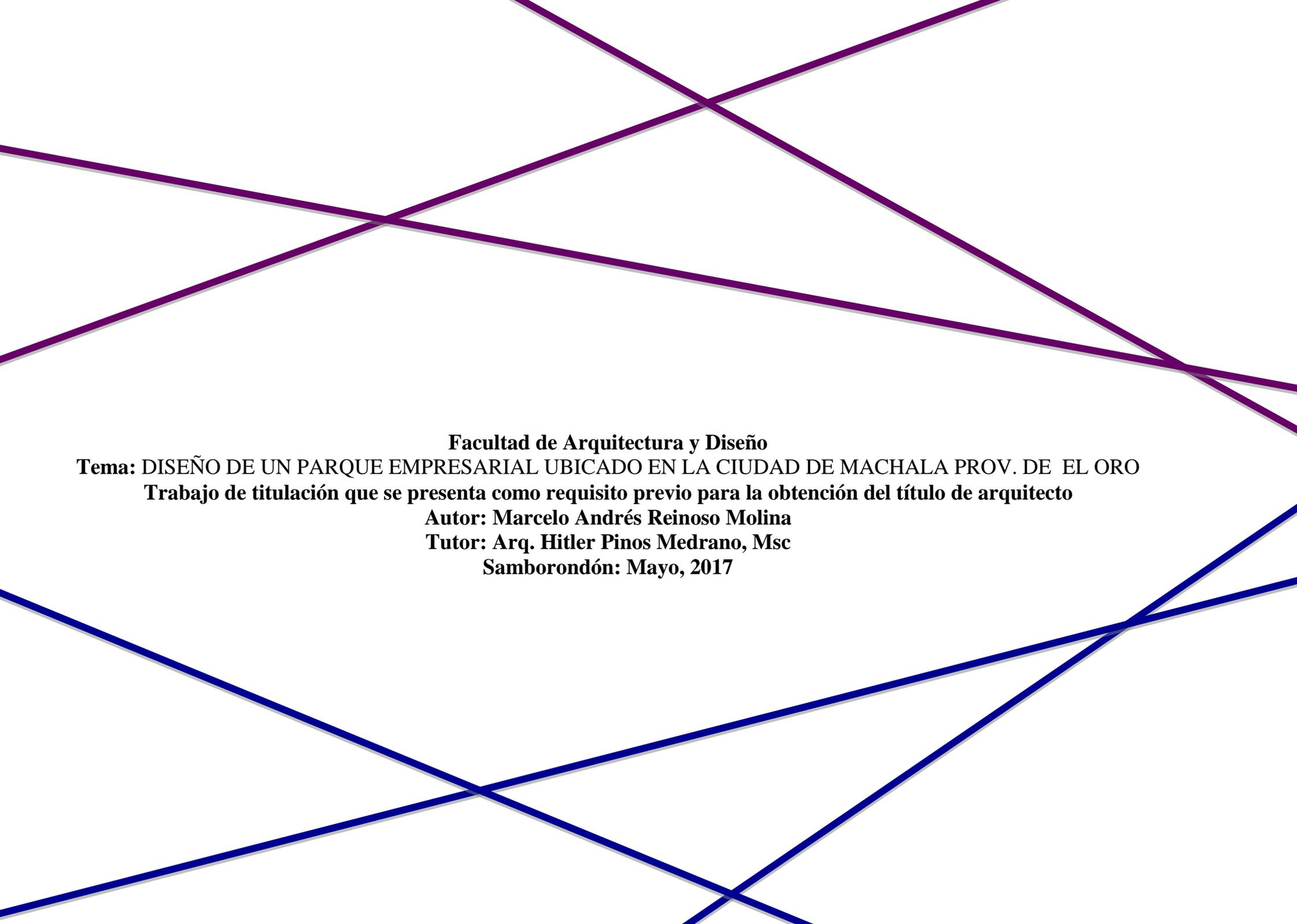
DISEÑO DE UN PARQUE EMPRESARIAL UBICADO EN LA CIUDAD DE MACHALA PROV. DE EL ORO

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR:
MARCELO ANDRES REINOSO MOLINA

TUTOR:
ARQ. HITLER PINOS MEDRANO.

SAMBORONDÓN, MAYO 2017



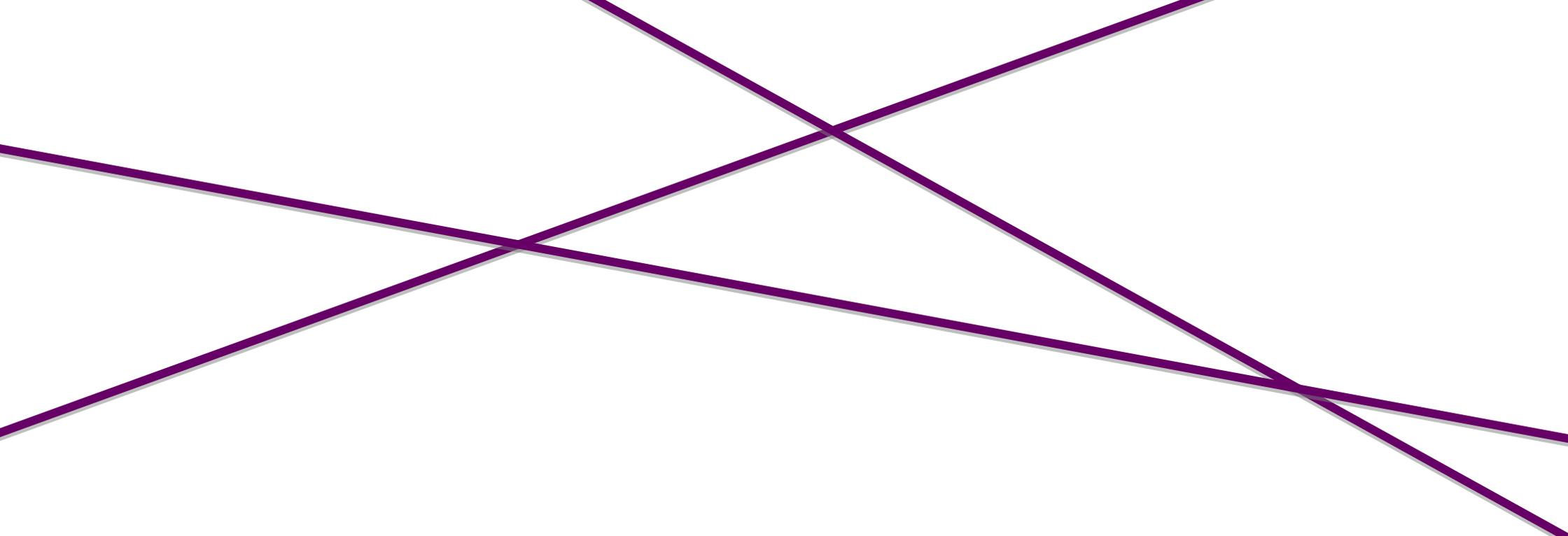
Facultad de Arquitectura y Diseño

Tema: DISEÑO DE UN PARQUE EMPRESARIAL UBICADO EN LA CIUDAD DE MACHALA PROV. DE EL ORO
Trabajo de titulación que se presenta como requisito previo para la obtención del título de arquitecto

Autor: Marcelo Andrés Reinoso Molina

Tutor: Arq. Hitler Pinos Medrano, Msc

Samborondón: Mayo, 2017

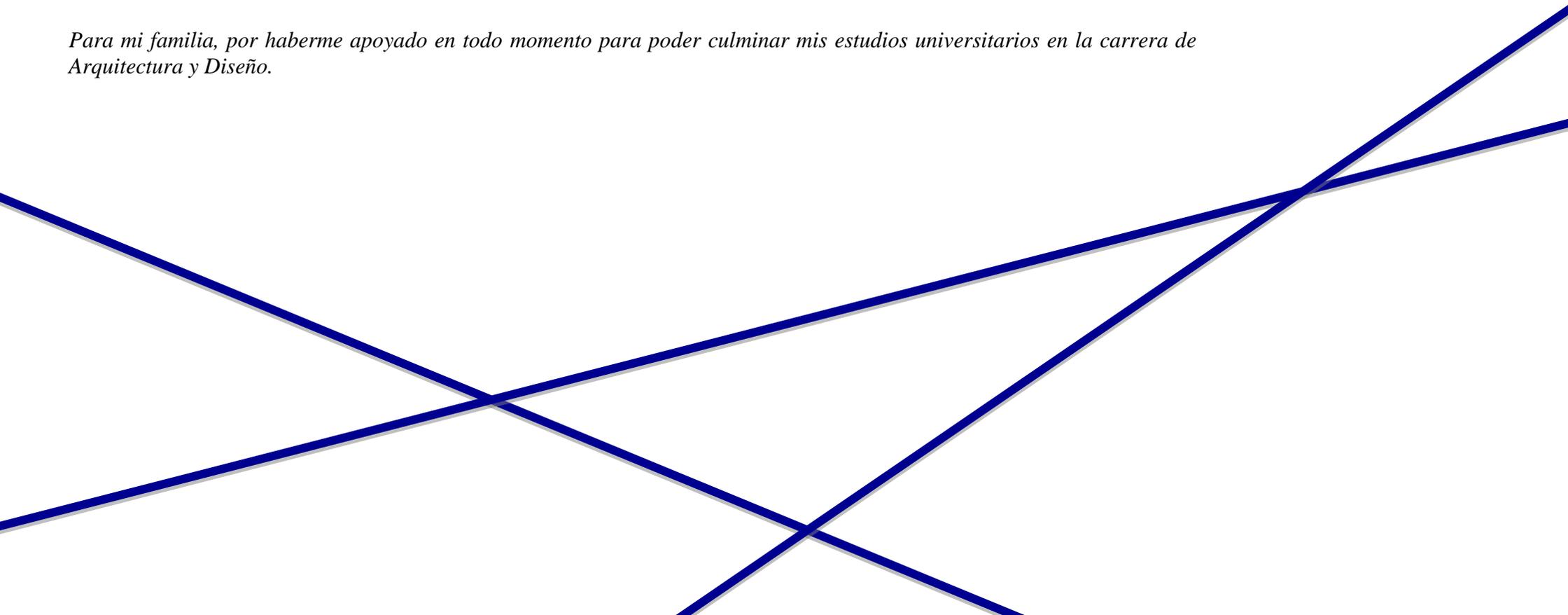
The top half of the page is decorated with several thick, dark purple lines that crisscross diagonally across the white background, creating a geometric pattern.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la fuerza para poder culminar mi proyecto de titulación. A mi familia y a mis amigos por estar conmigo en cada momento y como apoyo para llegar a terminar esta meta.

DEDICATORIA

Para mi familia, por haberme apoyado en todo momento para poder culminar mis estudios universitarios en la carrera de Arquitectura y Diseño.

A decorative graphic consisting of three thick, dark blue lines that intersect to form a large, abstract shape. One line slopes downwards from left to right, another slopes upwards from left to right, and a third line slopes upwards from bottom-left to top-right, crossing the other two.

INDICE

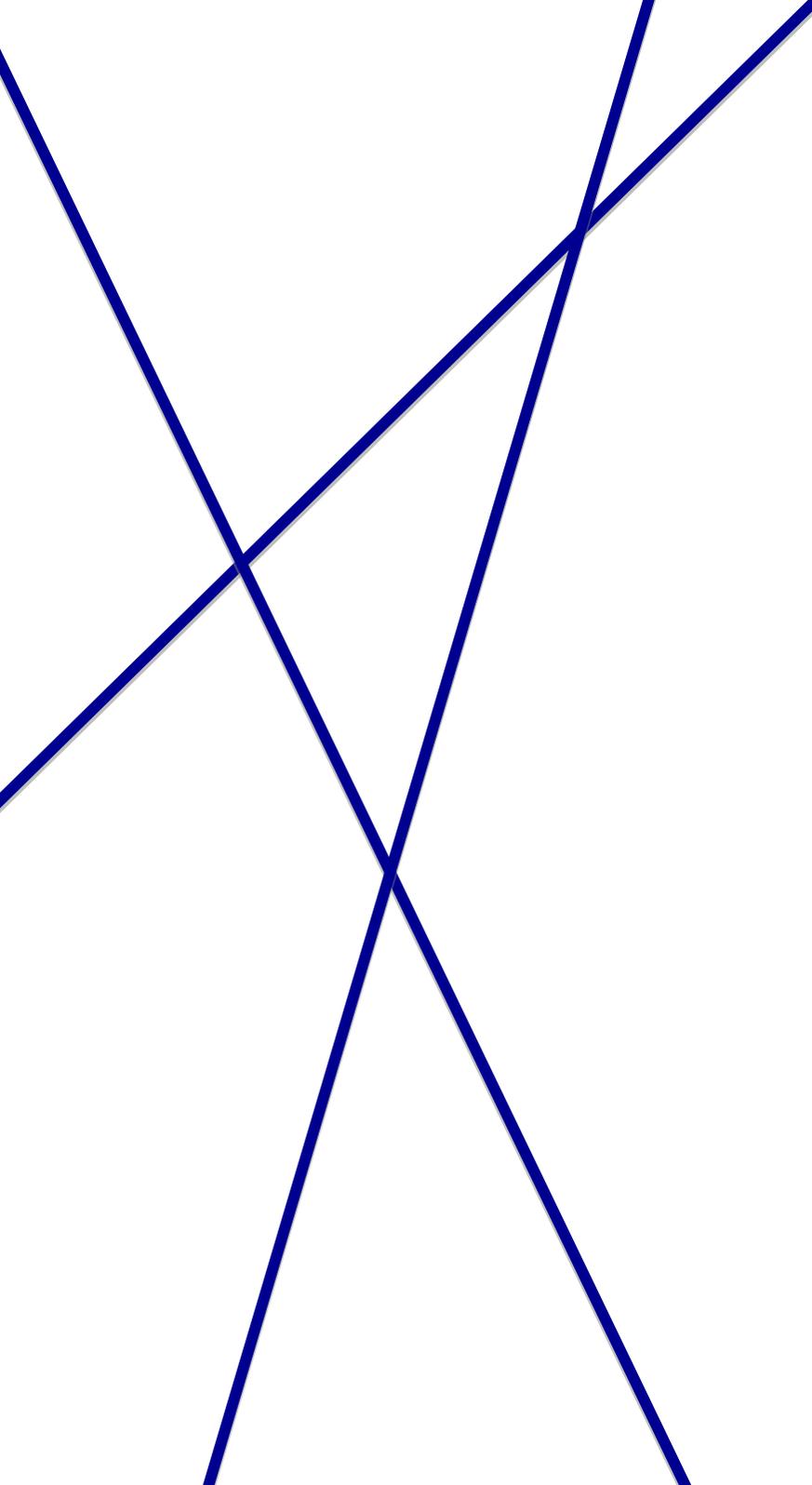
	Página		Página
Agradecimiento	IV	2.4. Población y Muestra	26
Dedicatoria	V	2.5 Métodos e Instrumentos	27
Índice	VII	CAPÍTULO IIIMARCO REFERENCIAL	27
Índice de Tablas	VIII	3.1. Análisis del sitio	28
Índice de Imágenes	X	3.2. Marco Conceptual del diseño	32
Resumen	XVII	3.3. Casos analogos	
Abstract	XXIII	3.3.1.Caso analogo nacional	34
		3.3.2. Caso analogo internacional	
Introducción	1	3.3.3. Resumen Casos analogos	35
		3.4. Marco Teórico	36
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	3	3.4.1. Nuevos Conceptos	37
1.1. Antecedentes	4	3.5. Marco Legal	38
1.1.1. Actividad económica	8		39
1.1.1.1.Sector bancario		CAPÍTULO IV EL PROYECTO	41
1.1.1.2.Sector agrícola	9	4.1. Ubicación	42
1.1.1.3.Sector comercial	10	4.2. Accesos al sitio	43
1.2. Planteamiento del Problema	17	4.3. Análisis de insolación vientos dominantes	44
1.2.1. Causas del problema		4.4. Análisis del uso de suelo	45
1.2.2. Formulación del problema		4.5. Análisis de áreas verdes	46
1.3. Objetivos	18	4.6. Análisis de circulación	47
1.3.1. Objetivo General		4.7.Análisis F.O.D.A	48
1.3.2. Objetivos Específicos		4.8. Análisis del mobiliario urbano	49
1.4. Justificación	19	4.9. El proceso de diseño	48
1.5. Delimitación de lugar	20	4.10. Programa arquitectónico	52
1.5.1. Alcances		4.11 Zonificación general	53
1.5.2. Limitaciones		4.12. Cuadro de áreas	55
		4.13. Proyecto arquitectónico	57
CAPÍTULO IIDISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	21	4.13.1. Planos arquitectónicos	
2.1. Aporte a la Investigación	22	4.14. Presupuesto Referencial del proyecto	74
2.2 Hipótesis	23	4.15. Conclusiones y Recomendaciones	82
2.2.1 Variables		BIBLIOGRAFÍA	83
2.3. Conceptualización	24		
2.3.1 Definiciones			

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Caso Análogo Nacional	
Tabla 2. Caso Análogo Internacional	34
Tabla 3. Criterios funcionales Casos Análogos	35
Tabla 4. Artículos para el Proyecto	36
Tabla 5. Clima de Machala	39
Tabla 6. Analisis F.O.D.A	44
Tabla 7. Programa Arquitectonico	48
Tabla 8. Análisis de áreas Parque Empresarial Machala	52
Tabla 9. Presupuesto Referencial del Proyecto	55
	68

INDICE DE IMAGENES

	Página		Página
Imagen 1: Monumento al Bananero	7	Imagen 30. Plano Edificio A	57
Imagen 2. Bancos en Machala	8	Imagen 31.Plano Edificio B	58
Imagen 3. Plantaciones de banano en Machala	9	Imagen 32. Plano Edificio C	59
Imagen 4. Camarones	9	Imagen 33. Plano de parqueo	60
Imagen 5. Comercio en Machala	10	Imagen 34. Fachadas	61
Imagen 6. Parques en Machala	10	Imagen 35. Fachadas 2	62
Imagen 7. Ficha de Cifras Generales del Cantón Machala	11	Imagen 36. Corte longitudinal Edif. A	63
Imagen 8. Indicadores Económicos del Cantón Machala	12	Imagen 37. Corte longitudinal Edif. B	64
Imagen 9. Participación de la actividad económica	13	Imagen 38. Corte longitudinal Edif. C	65
Imagen 10. Participación de la actividad económica 2	14	Imagen 39. Perspectivas	66
Imagen 11. Situación Social	15	Imagen 40. Perspectivas 2	67
Imagen 12. Perfil Económico	16	Imagen 41. Render exterior	68
Imagen 13. Análisis del sitio	29	Imagen 42. Render exterior 2	69
Imagen 14. Conceptualización de la forma del edificio	32	Imagen 43. Render exterior 3	70
Imagen 15. Conceptualización de la forma del edificio en corte	33	Imagen 44. Corredores interiores	71
Imagen 16. Parque Empresarial Colon	34	Imagen 45. Oficinas tipo	72
Imagen 17. Parque Empresarial Arboretum	35	Imagen 46. Auditorio	73
Imagen 18.Ubicación del sitio	41		
Imagen 19. Accesos al sitio	42		
Imagen 20. Insolación y vientos en el terreno	43		
Imagen 21.Análisis de uso de suelo	45		
Imagen 22. Análisis de área verde	46		
Imagen 23. Análisis de circulación	47		
Imagen 24. Análisis del mobiliario urbano	49		
Imagen 25. Edificaciones propuesta complejo empresarial	50		
Imagen 26. Plano propuesta complejo empresarial	50		
Imagen 27. Implantacion propuesta complejo empresarial	51		
Imagen 28. Diagrama de burbujas	53		
Imagen 29. Diagrama de burbujas 2	54		



RESUMEN

En la actualidad, el presente proyecto de titulación se basa en la generación de un parque empresarial en la ciudad de Machala, la provincia del Oro. Esta propuesta responde a la necesidad y demanda de esta clase de espacios en la ciudad de Machala debido a que en ella no existe un elemento como tal para esos fines, siendo tan útil como para el logro de negocios o proyectos con la intención de mejorar la economía en general.

Un parque empresarial es un conjunto de áreas comerciales que cuentan con infraestructura idónea para charlas, convenciones, seminarios, transacciones y diferentes formas de comercio a realizar dentro del mismo, todo esto ubicado en un mismo espacio, que busca satisfacer un requerimiento general para una urbe.

El diseño se basó en el aprovechamiento visual de la forma mediante piel y estructura para la generación de un elemento llamativo para los usuarios. Además de la utilización de una estructura no convencional para una mayor apreciación del proyecto. El objetivo del parque es crear un habitat del comercio donde no solo se desarrolle el proceso de generación de empresas sino también se aprenda a mejorarlas día a día.

***Palabras claves:** Demanda, necesidad, recubrimiento, área comercial, aprovechamiento, conjunto*

ABSTRACT

Nowadays, the present project of titulación is based on the generation of a business park in the city of Machala, the province of the Gold. This proposal responds to the necessity and command of this class of spaces in the city of Machala because in her. There is no element as such for these purposes, being as useful as for the achievement of business or projects with the intention of improving the economy in general.

A business park is a set of commercial areas that have the appropriate infrastructure for talks, conventions, seminars, transactions and different forms of commerce to be carried out within it, all located in the same space, which seeks to satisfy a general requirement for A city

The design was based on the visual use of the form through skin and structure to generate a striking element for users. In addition to the use of a non-conventional structure for a greater appreciation of the project. The goal of the park is to create a habitat of commerce where not only the process of generating companies is developed, but also how to improve them every day.

Keywords: Demand, need, overlay, commercial area, harness, set

INTRODUCCIÓN

Machala es conocida por su producción y exportación de: banano, cacao y camarón. Esto permite un ingreso considerable para la ciudad, además la urbe es un medio de generación de espacios para actividades económicas. Por su gran movimiento comercial, en especial por el banano, es conocida también como la Capital Bananera del mundo. Por otro lado la población se dedica a la comercialización de todo tipo de productos. Las playas y ríos de Machala han generado ingresos por actividades turísticas que por tanto han logrado la inversión y apertura de grandes empresas (s,n, 2017).

En el capítulo 1 se presenta, los antecedentes y la importancia del presente trabajo de titulación donde se explica los elementos claves para el desarrollo del proyecto y una referencia a las circunstancias generales que dirigen esta situación a convertirse en un problema común.

El capítulo 2 explica la importancia de esta propuesta así como la hipótesis, variables de la misma. Se tiene en cuenta el enfoque que este proyecto debe presentar basados en una población como lo es Machala, teniendo en cuenta sus habitantes y la capacidad comercial que actualmente pueden generar.

En el capítulo 3 se muestra la importancia de los parques comerciales definiendo sus metas y beneficios según la propuesta y el género de los mismos, los cambios que podrían aportar tanto al comercio como a sus integrantes, el aumento de la oferta y demanda, el proceso de aprovechamiento de recursos que antes no se había explotado, y el resultado paralelo que estos parques van a producir.

En el capítulo 4 se aprecia el proyecto en una forma técnica, con sus respectivos argumentos, e información real y exacta del proyecto, el mecanismo y proceso de implementación y por último sus bases y fundamentos para llevarlo a realizar.

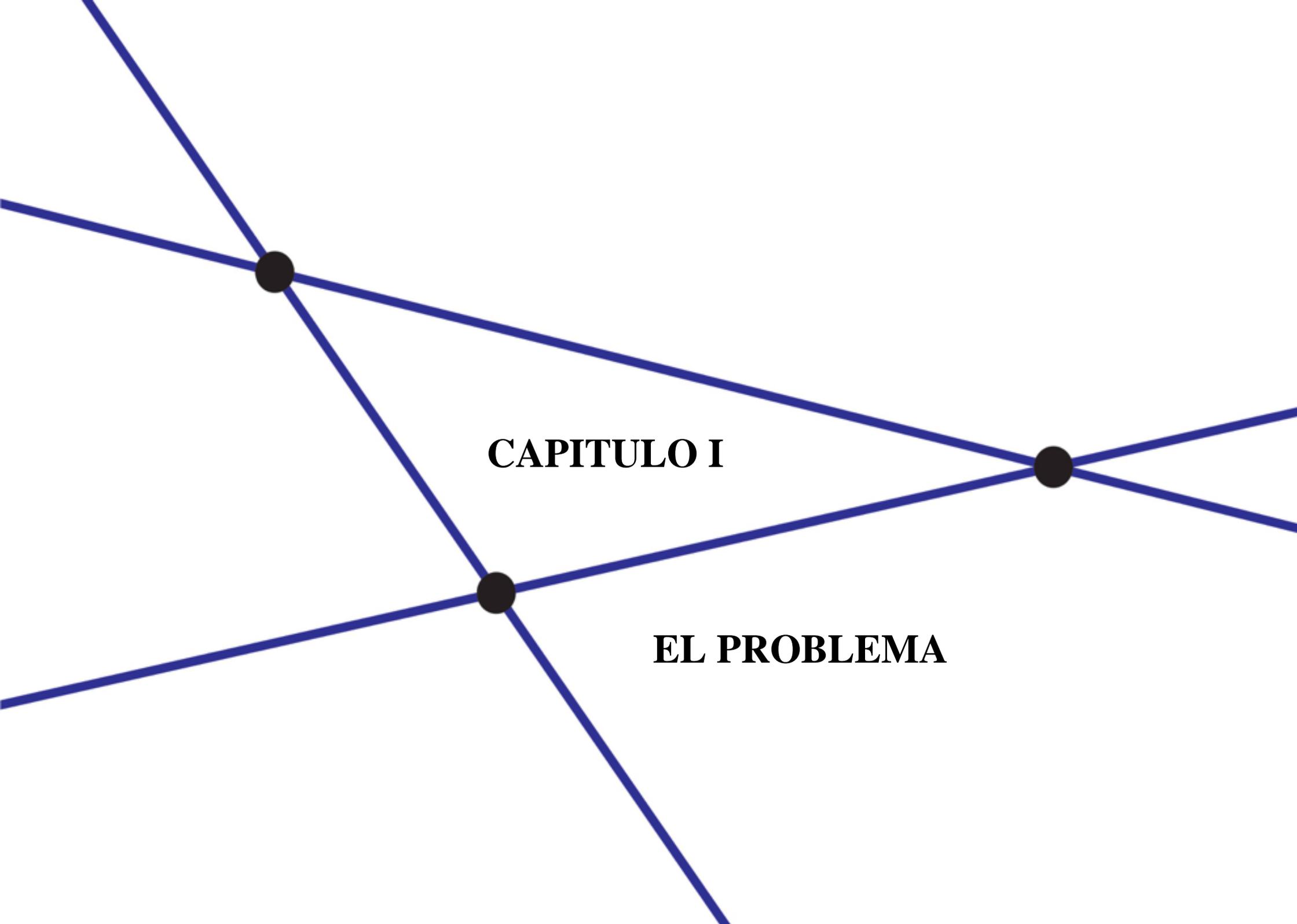
Es por eso que la urbe necesita espacios de reunión empresarial para acoger a nuevos productores que estén dispuestos a negociar con grupos económicos nacionales e internacionales dentro de un ambiente que permita el desenvolvimiento de las actividades que conllevan a un solo propósito que es el mejoramiento económico de la urbe.

Sería productivo y benefactor implementar un centro empresarial en la ciudad de Machala, ya que la urbe no cuenta con espacios de integración comercial en donde los empresarios puedan reunirse y contar con nuevos espacios de trabajo. Es necesario generar estos lugares de actividad comercial para una ciudad que está en pleno proceso de desarrollo económico y social.

Estos espacios cumplen el propósito de unir varias empresas comerciales, cámaras de comercio e instituciones afines. Estas plazas poseen varias funciones, pueden albergar oficinas de distintos tamaños y funciones, locales comerciales, centro de convenciones, plaza de uso múltiple, etc.

La ciudad de Machala posee varios espacios empresariales separados como son las Cámaras de Comercio, e Industria entre otras, convirtiéndolas en agentes aislados y con mínimas capacidades de crecimiento. Dentro del proyecto se propone dar un nuevo espacio a estas entidades muy importantes para la ciudad en donde puedan abastecer a los ciudadanos que requieren de sus servicios, ya que los usuarios necesitan llegar a estos espacios desde su campo laboral, y al ubicar el complejo dentro de la zona de entrada a la ciudad a los empresarios productores sería benefactor ya que no sería necesario entrar a la ciudad para acceder a los servicios que necesitan.

La propuesta tiene la intención de generar un nuevo hito urbano o punto de interés a la ciudad ya que el mismo no solo servirá para el comercio, sino también se podrán realizar actividades culturales que proponen atraer al ciudadano a participar dentro de un nuevo campo en el que se realicen conferencias, eventos sociales, expo ferias, etc. Sería interesante proponer actividades nunca antes realizadas en la ciudad como Expoferias donde micro empresarios exponen sus productos y festivales de gastronomía local para incentivar al ciudadano a que comparta su producto a la sociedad.



CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

El Ecuador es conocido como un país con una historia de importancia y tradiciones en el proceso de producción y exportación de productos primarios, que con el pasar del tiempo se han convertido en productos claves para la economía, haciendo que la matriz productiva quede en la obsolescencia ante los vertiginosos cambios del mundo globalizado, sus productos tradicionales a pesar de que han ganado un espacio en las arenas internacionales con gran demanda a nivel mundial, no ofrecen una variable que es muy importante en el desarrollo comercial de los países, y que es el poder ofrecer productos con valor agregado (Trujillo, 2012).

La historia de las exportaciones del Ecuador, reconoce dos momentos cumbres en esta actividad, que suele diferenciarse solo por los productos que se exportaban, los mismos que fueron el sostén de la economía y que dieron pequeños pasos hacia un desarrollo incipiente. Nuestro país es un país que depende de las exportaciones petroleras pero a su vez tiene productos llamados tradicionales y no tradicionales, nos centraremos en enfocar en realizar un análisis del desarrollo de estos productos en la zonas francas, consideradas en el resto de mundo como zonas para la industrialización, para el desarrollo de tecnologías, la atracción de las inversiones, la generación de empleo y obviamente el aumento de las exportaciones.

La transformación de las actividades sociales, económicas y productivas tendientes a la globalización de los países en desarrollo, como es el caso del Ecuador, trae consigo una serie de efectos de alto impacto en el territorio, consecuentemente en los usos del suelo y la calidad de vida de sus pobladores, teniendo preponderancia el nivel de movilidad en el territorio que se va complicando por la reducción del espacio disponible y la multiplicidad de actores y actividades que confluyen para la consolidación de las nuevas visiones de ciudad.

Los parques empresariales son complejos en donde se ubican instituciones públicas y privadas de varios tipos, formando un solo conjunto donde realizan actividades comerciales, ubicadas en un punto periférico de la ciudad, con el fin de activar el comercio de la zona. Además estos espacios permiten integrar a varias entidades a poder reunirse y crear alianzas comerciales de toda índole que ayudan a elevar la economía de la ciudad (Turón, 2012).

La idea de los parques empresariales surge de la necesidad de tener espacios exclusivos para la actividad comercial en donde funcionarios y ejecutivos de grandes entidades públicas y privadas puedan reunirse a trabajar, planificar, organizar y dialogar dentro de un ambiente cómodo, organizado y equipado para reuniones, conferencias o eventos.

En cuanto a los complejos empresariales, estos procuran formar una comunidad de excelencia y eficacia, contando con espacios de calidad y confort para los usuarios creando un ambiente laboral agradable. Los complejos deberán ser diseñados con el propósito de destacar una arquitectura moderna y tecnológica, cumpliendo los estándares de diseño actual, al considerar el cuidado del medio ambiente y procurando tener una arquitectura participativa (Rojas, 2015).

Es necesario crear este tipo de espacios para estas actividades comerciales ya que su propósito es el de afianzar las relaciones comerciales entre instituciones nacionales e internacionales relacionadas a todo tipo de negocios, en donde los ciudadanos económicamente activos y no activos tengan acceso a realizar dichas actividades.

En el Ecuador como ejemplo de Parques Empresariales se encuentra el Centro Empresarial Colón: ubicado en Av. Rodrigo Chávez y la Avenida Juan Tanca Marengo, este centro empresarial es catalogado como un Business Center o centro de negocios, cuyas instalaciones son amplias y capaces de recibir a cualquier tipo de empresas. La diferencia con la oficina corporativa radica en que la limpieza de las oficinas, el mantenimiento de aires acondicionados y el trato con los clientes lo realiza directamente el inquilino del espacio, sus precios por oficina de 30 metros cuadrados varían entre \$700.00 dólares a \$ 1,200.00 dólares más una alícuota de \$30.00 por parqueo exclusivo (Cárdenas, 2016).

La ciudad de Machala denominada como Capital Bananera del Mundo y su ubicación geográfica cercana a la frontera con Perú, se constituye en un nodo estratégico a nivel del país y de la región por los niveles de concentración de actividades económicas, productivas y turísticas conocidas desde épocas históricas. Dicha situación ha permitido que se constituya en un polo productivo y de crecimiento económico con una dotación importante de comunicaciones e intercambios de personas, bienes y servicio que desde hace algunas décadas enfrenta impactos que han llevado a una transforma-

ción de los patrones de uso de suelo y movilidad, factores que tienen una simbiosis muy estrecha y ameritan instrumentar tanto la localización como el desarrollo territorial en todos los ámbitos (Herrera, 2015).

En la provincia de El Oro no existen complejos empresariales, donde los inversionistas y/o comerciantes puedan reunirse para tratar temas sobre alianzas, negocios, entre otros. Razón por la cual se propone ubicar un Parque Empresarial en una ciudad que se encuentra en constante desarrollo económico y comercial gracias a su elevada producción agrícola y acuífera (Burgos, 2015) .

La ciudad de Machala tiene zonas turísticas de aporte económico al país, como por ejemplo Puerto Bolívar desde donde diariamente se exporta la materia prima de este cantón como lo es el banano a países de Europa y América del Norte, por lo que constituye un punto necesario de atención en cuanto al desarrollo económico al plantear la ejecución de un Parque Empresarial, cuya ubicación idónea es la Parroquia La Providencia, específicamente la Avenida 25 de Junio cuyo crecimiento económico y urbanístico en los últimos años ha sido trascendental para el desenvolvimiento como ciudad. Esto conlleva a crear relaciones laborales entre varias instituciones que pueden interactuar sobre diferentes temas. Las cámaras tendrán acceso a un mayor número de empresas, que conlleva a un círculo comercial con varias actividades que genera un propósito en común, el crecimiento sostenible de la economía machaleña.

En el caso particular de El Oro, su capital Machala es el séptimo cantón con mayor participación en el PIB nacional, con alrededor de USD 1.800 millones, a través de sus principales actividades productivas: comercio (USD 396 millones), la ubicación geográfica de Machala ha permitido potenciar la industria turística en distintas actividades: turismo ecológico con la observación de flora y fauna y senderismo. El cantón cuenta con los servicios básicos además, de los medios de transportes necesarios(Martínez, 2015).

En la nueva administración hay reglas claras que han brindado la confianza al empresario nacional e internacional: Ahora, el incentivo tributario, marco legal claro y preciso, así como un efectivo control administrativo, estimularon la presencia de grandes marcas, centros comerciales y empresas, lo que genera empleo y riqueza para los machaleños.

Para los entornos cercanos a los parques empresariales iniciaran cambios como la recuperación de parques y mejoramiento de la estructura interna de calles, mercados y barrios. Además, existen proyectos a corto plazo: construcción del Terminal Terrestre y del centro comercial de abastos “Multiplaza Machala” que, acoge a 2.000 comerciantes y rehabilitará los espacios públicos de la ciudad (Martínez, 2015).

Opciones de inversión:

- Establecimiento de oficinas de negocios permanentes.
- Desarrollo de centros financieros,
- Creación de centros de convenciones y eventos.
- Desarrollo inmobiliario de viviendas familiares y de oficinas, según la demanda existente.
- Instalación de grandes empresas y creación de medianas y pequeñas.

Imagen 1. Monumento ea Bananero



Fuente:Alcaldia de Machala

Machala tiene sectores productivos que impulsan su progreso: banano, camarón, cacao, comercio, pesca, industria, entre otros. La Municipalidad impulsa la producción con políticas que favorecen el crecimiento de empresas manufactureras y de servicio, mediante facilidades en uso de suelo, permisos de construcción, tributos blandos, etc. cultura, ganadería y pesca (USD 320 millones), y construcción (USD 285 millones). Otras actividades que sobresalen en la ciudad son manufactura, transporte y turismo. Esto permite a Machala convertirse en un motor de desarrollo productivo y empresarial (Martínez, 2015).

1.1.1 Actividad Económica

Machala, es un cantón agrícola productivo y con un gran movimiento comercial y bancario constituyéndose en el polo económico del sur ecuatoriano. Su población se dedica en su mayoría a la actividad bananera, por ello es reconocida internacionalmente como “Capital Bananera del mundo”. La siembra y cosecha de camarón es otra de las actividades productivas.(Actividad, 2012)

- **SECTOR BANCARIO**

Machala crece exponencialmente en el sector financiero con lo cual ha necesitado más instituciones bancarias, quienes poco a poco han establecido sucursales según sus propias proyecciones de mercadeo. Afianzándose en el incremento del capital, generado por los pequeños negocios y las nuevas empresas que decidieron arriesgarse en esta nueva propuesta en desarrollo.

Imagen 2. Bancos en Machala



Fuente: Machala Turístico. 2012

- **SECTOR AGRÍCOLA**

Machala tiene sectores productivos que impulsan su progreso: banano, camarón, cacao, comercio, pesca, industria, etc. La Municipalidad impulsa la producción con políticas que favorecen el crecimiento de empresas manufactureras y de servicio, mediante facilidades en uso de suelo, permisos de construcción, tributos blandos, etc (AGRICOLA, 2016)

Imagen 3. Plantaciones en Machala



Fuente:CEINCONSA S.A.

Imagen 4. Camarones



Fuente:Radio Huancavilca. 2015

- **SECTOR COMERCIAL**

Consta de parques, mercados y barrios. Además, existen proyectos a corto plazo: construcción del Terminal Terrestre y del centro comercial de abastos “Multiplaza Machala” que, acogerá a 2.000 comerciantes y rehabilitará los espacios públicos de la ciudad. Opciones de inversión: 1) Establecimiento de oficinas de negocios permanentes; 2) Desarrollo de centros financieros; 3) Creación de centros de convenciones y eventos; 4) Desarrollo inmobiliario de viviendas familiares y de oficinas. (AGRICOLA, 2016)

Imagen 5. Comercio en Machala



Fuente:La Hora. 2011

Imagen 6. Parques en Machala



Fuente El Telegrafo. 2014

Imagen 7. Ficha de Cifras Generales del Cantón Machala

CANTÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Cantón MACHALA, Provincia de EL ORO se encuentra en la Zona 7 de planificación. 												
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>												
INDICADORES ECONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • El cantón MACHALA cuenta con 2 parroquias. • Representa el 5.6% del territorio de la provincia de EL ORO (aproximadamente 0.3 mil km²). <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;">Población:</td> <td>246.0 mil hab. (41.0% respecto a la provincia de EL ORO).</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;">Urbana:</td> <td>94.0%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;">Rural:</td> <td>6.0%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Mujeres:</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Hombres:</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fce4ec;">PEA:</td> <td>54.6% (42.6% de la PEA de la provincia de EL ORO)</td> </tr> </table>	Población:	246.0 mil hab. (41.0% respecto a la provincia de EL ORO).	Urbana:	94.0%	Rural:	6.0%	Mujeres:	50.0%	Hombres:	50.0%	PEA:	54.6% (42.6% de la PEA de la provincia de EL ORO)
Población:	246.0 mil hab. (41.0% respecto a la provincia de EL ORO).												
Urbana:	94.0%												
Rural:	6.0%												
Mujeres:	50.0%												
Hombres:	50.0%												
PEA:	54.6% (42.6% de la PEA de la provincia de EL ORO)												

Fuente:INEC, 2010

Imagen 8. Indicadores Económicos del Cantón Machala

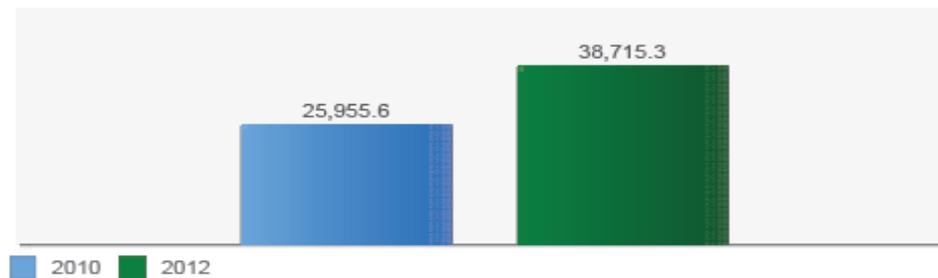
MACHALA: Población Ocupada por Rama de Actividad



Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

• **Recaudación de impuestos:**
 En el 2012 el Impuesto a la Renta recaudado en el cantón MACHALA representó el 69.6% del total de la provincia EL ORO. Respecto al 2010 creció en 49.2%.

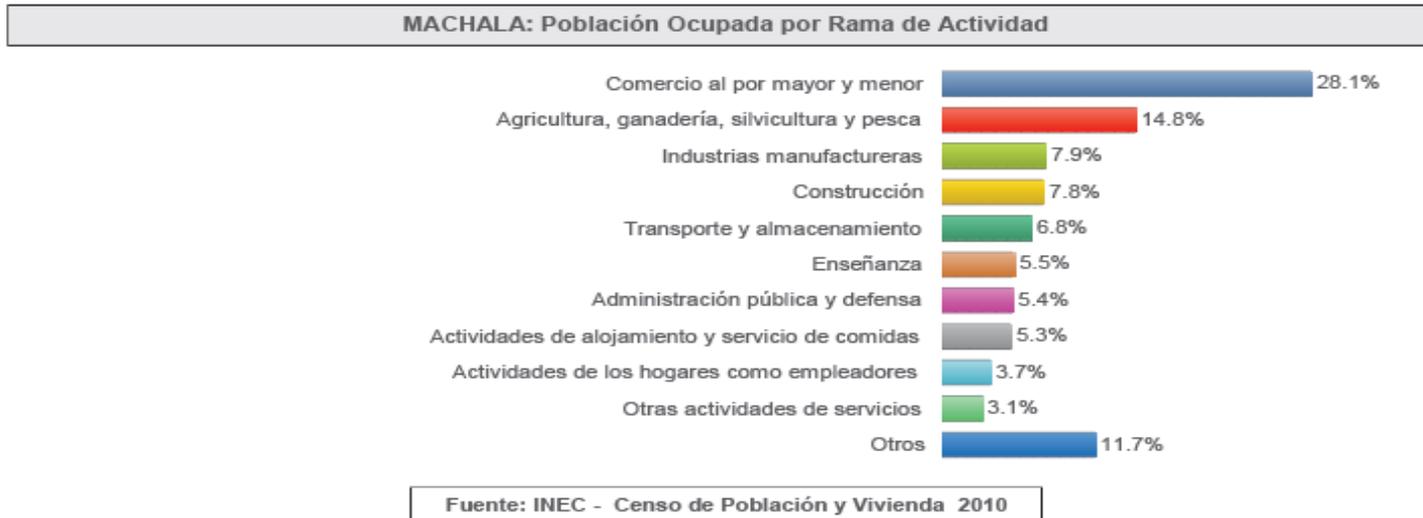
MACHALA: Recaudación Impuesto a la Renta miles de dólares



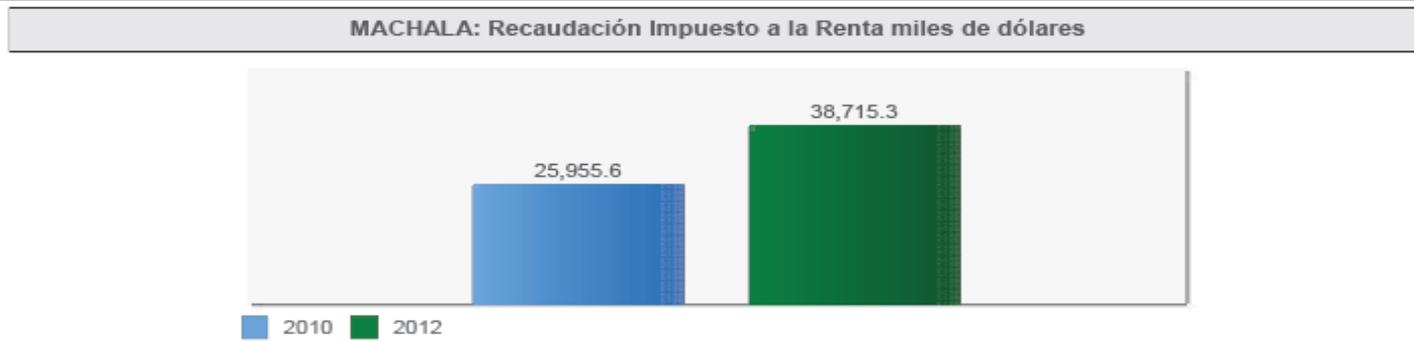
Fuente: Servicio de Rentas Internas
 NOTA: Datos provisionales sujetos a revisión por parte del SRI, por registros manuales no desglosados a nivel cantonal.

Fuente: INEC, 2010

Imagen 9. Participación de la actividad económica



• **Recaudación de impuestos:**
 En el 2012 el Impuesto a la Renta recaudado en el cantón MACHALA representó el 69.6% del total de la provincia EL ORO. Respecto al 2010 creció en 49.2%.



Fuente: Servicio de Rentas Internas
 NOTA: Datos provisionales sujetos a revisión por parte del SRI, por registros manuales no desglosados a nivel cantonal.

Fuente: INEC, 2010

Imagen 10. Participación de la actividad económica 2

Establecimientos económicos:	10.9 mil establecimientos (47.5% de la provincia de EL ORO).
Ingreso por Ventas:	2,989 millones (61.2% de la provincia de EL ORO).
Personal Ocupado:	41.6 mil personas (57.3% de la provincia de EL ORO).

Principales actividades que generan mayor ingreso	
Clasificación CIU 4.0 Actividad Principal	%
Comercio al por mayor y al por menor - reparación de vehículos automotores y motocicletas.	55.7%
Industrias manufactureras.	13.8%
Enseñanza.	9.0%

Fuente: INEC, Censo Económico 2010



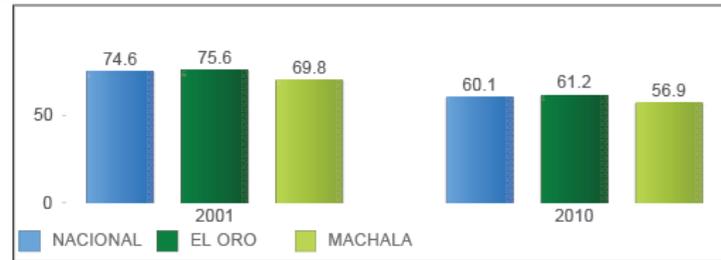
Fuente: INEC, Censo Económico 2010

Fuente: INEC, 2010

Imagen 11. Situación Social

• La pobreza en el cantón MACHALA por NBI es de 38.1% con respecto a la provincia de EL ORO

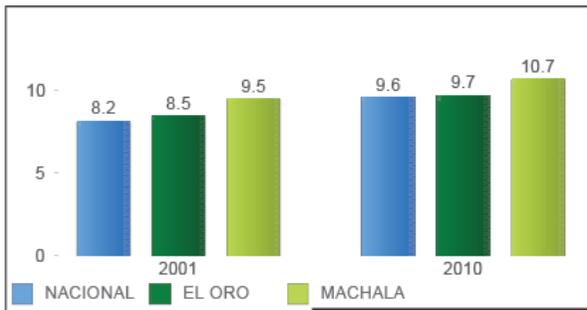
MACHALA: Porcentaje de Personas Pobres por NBI Intercensal 2001 - 2010



Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

• La escolaridad de la población en el cantón MACHALA es de 10.8 años para las mujeres y 10.6 años para los hombres.

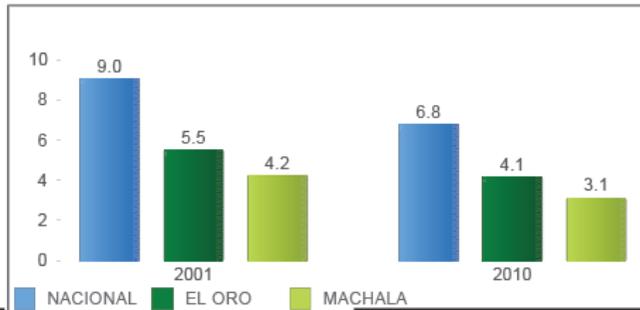
MACHALA: Escolaridad Intercensal 2001 - 2010 (Población de 24 y más años de edad)



Aumentó en 1.2 años
Período 2001- 2010

• El analfabetismo de las mujeres en el cantón MACHALA es del 3.3% y en los hombres es del 3.0%.

MACHALA: Tasa de Analfabetismo Intercensal 2001 - 2010 (Población de 15 y más años de edad)



Reducción: 1.1 puntos porcentuales
Período 2001- 2010

Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

Fuente: INEC, 2010

Imagen 12. Perfil Económico

PERFIL ECONÓMICO



POBLACIÓN:
245.972 habitantes
(Censo de Población y Vivienda, 2010. INEC)

ÁREA:
349 km²

INFRAESTRUCTURA:
Puerto Bolívar; Archipiélago de Jambelí. Conexión desde Perú por la frontera sur.

PIB (2013)
Valor Agregado Bruto (Miles de dólares)
El Oro 3.050.709
% PIB APORTE AL PAÍS 3,2% Fuente: BCE

CONEXIÓN VIAL:
Ruta E-2: Santa Rosa, Piñas, Portobelo, Balsa, Arenillas, Huaquillas. El Guabo y Pasaje; Guayaquil- Machala: Integración con Guayas y Azuay; y hacia el sur, con Loja y Perú.

POR VÍA AÉREA:
 Se llega desde Guayaquil y Quito, al aeropuerto de Santa Rosa.

EMPRESAS EN EL ORO
(2014)

	NÚMERO DE EMPRESAS	INGRESOS TOTALES (USD)
Grandes (+ de USD 10 millones en ventas anuales)	51	1.413.507.621
Medianas (entre USD 1 y 10 millones en ventas anuales)	345	975.005.773
Pequeñas (Entre USD 100 mil y 1 millón de ventas anuales)	689	274.784.492
Total	1.085	2.663.297.886

Fuente: SRI

PULSO EMPRESARIAL:

Desde 2014 la economía de Machala se ha dinamizado, a propósito de las inversiones privadas registradas. Por ejemplo: la apertura de Almacenes Boyacá, McDonald's (segundo local más grande del país), la construcción del centro comercial Paseo Shopping, así como el levantamiento de proyectos inmobiliarios. Empresarios y ejecutivos destacan las oportunidades y puertas que se abren, con un efecto multiplicador en la apertura de nuevas fuentes de empleo, creación y producción de productos y servicios locales, así como la consolidación de grandes empresas. También, se afianzan las alianzas público-privadas que aunan esfuerzos que contribuyen al desarrollo de la ciudad y mejoran la vida de los ciudadanos.

Fuente: ELUNIVERSO, 2017

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existe un gran y variado ámbito de negocios que aleatoriamente nacen sin una debida planificación o respaldo, lo que en ocasiones genera una baja rentabilidad para sus fundadores, actuando de forma individual y afrontando los retos de generar un negocio de la nada. Siendo necesario un lugar con un ambiente exclusivo para generar y promover grandes y pequeñas empresas que contaran con la infraestructura, comodidad, ambiente, publicidad, seguridad que un parque empresarial puede ofrecer a toda la comunidad.

Sin alguna clase de estudio o proyecto que proponga una inversión factible, alentando a grandes empresas a dirigir sus inversiones en urbes crecientes como lo es la ciudad de Machala. Donde gran parte de la población se dedica a la comercialización de maquinarias, vehículos, electrodomésticos, ropa, etc. Además ha incrementado notoriamente el paulatino movimiento turístico hacia balnearios cercanos como playas y ríos, lo cual se convierte ya en una importante actividad comercial para quienes ofertan servicios turísticos. Y adicionalmente la capital se ha convertido en los últimos tiempos en el eje para la cristalización de importantes negocios y apertura de grandes empresas (Turístico, 2012).

1.2.1 Causas del Problema

Entre las causas más importantes tenemos: Falta de inversión por parte del área pública y privada, La disminución de negocios y baja competencias, Dificultad en el proceso de crear e implementar una empresa, Falta de motivación y conocimientos en el área de diseño e implementación. y Falta de recursos indispensables para la creación y ejecución de un parque empresarial.

1.2.2 Formulación del problema

¿Cuál es la importancia que tiene el diseño y creación de un parque empresarial en la ciudad de Machala en el área económica?

¿Por qué y qué tanto es conveniente llevar a cabo este proyecto en la ciudad de Machala?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar un parque empresarial que permita la participación de la comunidad económicamente activada de la provincia de El Oro y el país, aumentando su productividad y crecimiento económico.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Analizar nuevos espacios físicos que permitan la implementación de un parque empresarial para el desarrollo económico y social de la ciudad de Machala.
2. Integrar actividades afines al comercio tanto públicas como privadas, en un complejo que permita diversas actividades sociales y económicas.
3. Crear un nuevo hito urbano, que se convierta en un punto estratégico para el desarrollo armónico de la urbe Machaleña, considerándose con el tiempo en un centro de alta concurrencia.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Proponer un lugar de comercio financiero para que la ciudad de Machala pueda contar con un espacio de desarrollo empresarial, ya que dentro de la urbe no existen espacios de reuniones comerciales en donde las entidades o empresas puedan desarrollar convenios o alianzas con el fin de elevar la economía de la ciudad, con lo cual el aumento de estos espacios no se contemplaron desde un principio porque al igual que la mayoría de ciudades en el Ecuador no tuvo su despunte económico hasta que su Municipio logró organizarse y poder convertir su jurisdicción en un punto llamativo para inversionistas que decidan invertir su capital en una zona fértil que pueda generar empleo y utilidades, el caso de Machala su apogeo se lo puede ubicar cronológicamente en el año 2005.

Mejorando la oferta y demanda que actualmente existen con una baja referencia sobre el tema y dirigido por personas naturales casi sin conocimientos profundos del tema. Se debe orientar primeramente en la planificación de los recursos, el área de la propuesta y el impacto socio-económico que este influenciara.

La implementación de un parque empresarial en la ciudad de Machala sería muy benefactor para potenciar el comercio de la provincia, ya que la urbe necesita espacios de actividad comercial en donde existan varios tipos de empresas o actividades comerciales. Sean para arquitectos, ingenieros, bufete de abogados, entre otros. Por otra parte se pueden ubicar grandes empresas, cámaras de comercio, etc.

Se intenta brindar un nuevo espacio comercial a la ciudad, motivando al desarrollo de la urbe con nuevos lugares de actividad comercial donde varias entidades puedan instalarse dentro de un mismo punto de la ciudad, el cual activara el comercio de la zona en el que se encuentra. Existirán instalaciones para eventos culturales, expo ferias, etc. Actividades que incentivan al ciudadano a entrar hacia una nueva cultura, ya que se realizaran nuevas actividades en una ciudad que necesita evolucionar en cuanto a la parte comercial y social.

1.5 DELIMITACIÓN DEL LUGAR

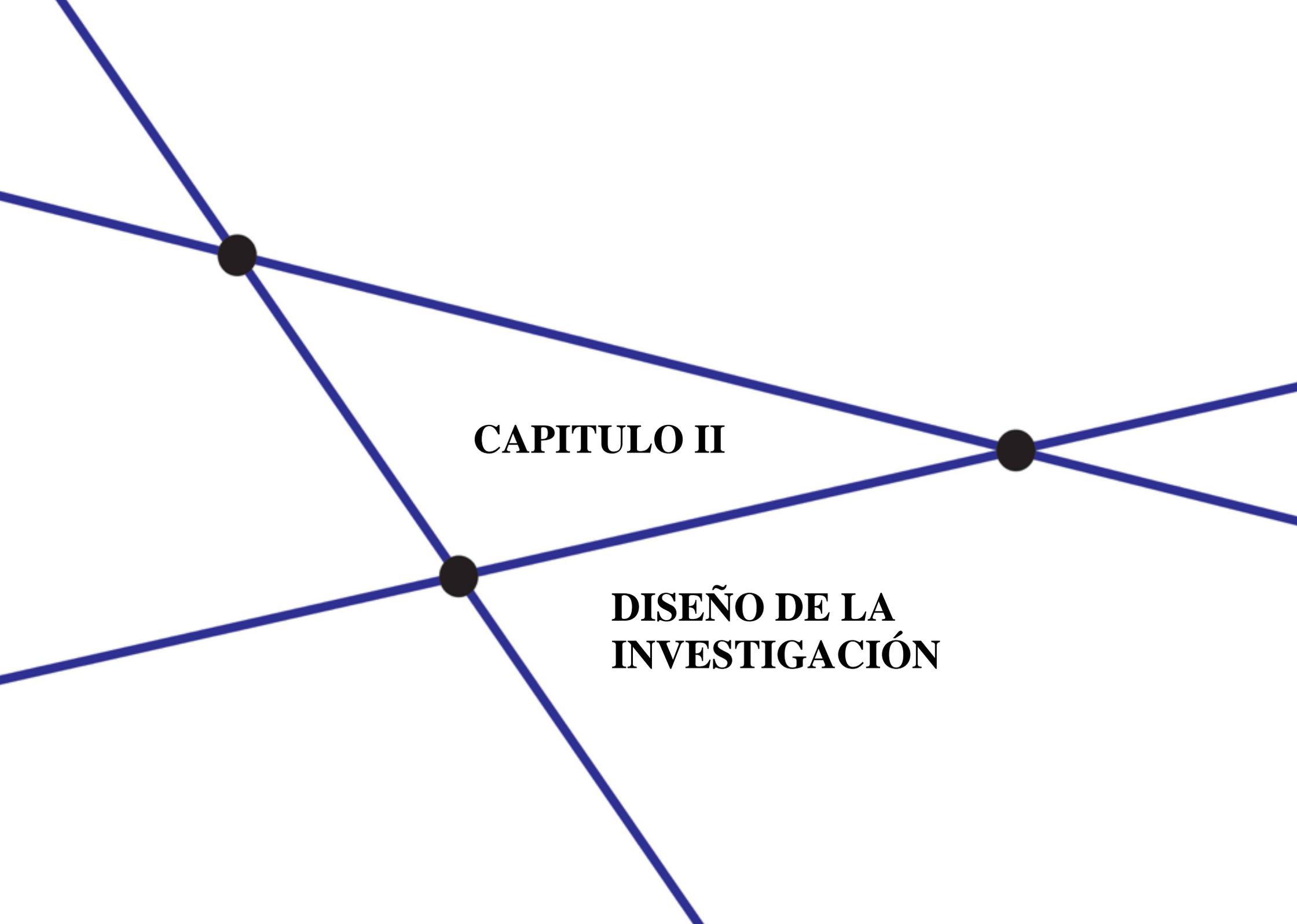
Dentro de la parroquia La Providencia se encuentra el terreno seleccionado para el proyecto del Parque Empresarial en la ciudad de Machala. Junto al terreno se encuentra la ciudadela Ciudad del Sol, un nuevo espacio de vivienda para la ciudad en donde también existe actividad comercial. Frente al terreno existe un centro comercial, unos metros más allá se encuentra una plaza comercial perteneciente a la ciudadela Ciudad Verde. Todo esto se encuentra en la calle 25 de Junio, avenida principal de entrada a la ciudad, la cual ha tenido un gran desarrollo a lo largo del tiempo, ya que se ubican varias empresas y entidades tanto públicas como privadas al servicio de los machaleños. El terreno posee un gran potencial debido a su gran extensión territorial y ubicación.

1.5.1. Alcances

El proyecto tendrá como meta próxima el generar un anteproyecto para la creación de un Parque Empresarial en Machala, que cumpla las Ordenanzas del cantón y condicionantes del terreno así como satisfacer la necesidades de los empresarios. Se entregaran planos, fachadas, cortes, Imágenes 3D y un presupuesto referencial para conocer de forma general el proyecto.

1.5.2. Limitaciones

Este proyecto tipo anteproyecto donde se explicara detalladamente las funciones del mismo Por tanto no se construirá. Además de la falta de espacios con este tipo de formas en el país y la aceptación de la gente son grandes dificultades a lo largo del diseño.

The image features a complex geometric pattern of thick blue lines on a white background. The lines intersect at three points, each marked with a solid black circle. The lines are arranged in a way that creates a central triangular area and several other geometric shapes extending towards the edges of the frame. The text is placed within the central triangular area.

CAPITULO II

**DISEÑO DE LA
INVESTIGACIÓN**

2.1 Aporte de la investigación

El producto final del proyecto es una edificación donde empresarios, comerciantes y demás integrantes del sistema de producción y compraventa puedan afianzar sus relaciones para crecimiento entre los integrantes; incluso representantes del gremio comercial más distintos tipos de empresas privadas y públicas tengan la posibilidad de establecerse en el interior del complejo a proponer. La ciudad de Machala, según los datos estadísticos del Servicio de Rentas Internas (SRI) (2014), abarca cerca de 1085 empresas, sean pequeñas, medianas o grandes, y todas ellas generan ingresos de más de dos mil seiscientos millones de dólares; sin duda, es evidente que es necesario un espacio donde todas estas organizaciones se den a conocer entre ellas para la generación de lazos que impulsarían el desarrollo económico de la capital oreña que se encuentra en un etapa de transformación.

También se aprovecha el clima tropical cálido húmedo de la localidad, según la INAMHI (2011), para el diseño del inmueble, siguiendo los requerimientos de la arquitectura bioclimática y sustentable. Para estos tipos de climas, según David Yépez Tambaco (2012), los básicos métodos pasivos de climatización son: Aprovechamiento de los quiebrasoles para mitigar la incidencia solar y permitir suficiente luz para la iluminación interna en los períodos diurnos, ubicar terrazas ajardinadas para promover la ventilación secundaria, y la aplicación de la planta baja libre para demostrar un menor impacto en la implantación del inmueble y mayor armonía con el escenario urbano y natural.

2.2 Hipótesis

La creación de un centro empresarial en la ciudad de Machala permitirá al sector productivo tener un espacio que vincule las actividades comerciales y empresariales locales con el resto del país y el mundo, generando nuevas relaciones entre empresas que implican beneficios para el desarrollo económico local.

2.2.1 Variables

Dependiente

- La creación de un parque empresarial para el sector productivo en la ciudad de Machala.

Independiente

- Poseer de un espacio que vincule actividades comerciales locales con el resto del país y el mundo.

2.3 Conceptualización

2.3.1 Definiciones

- **Parque Empresarial:** Urbanización destinada para actividades laborales corporativas, puede abarcar una o varias organizaciones de distintas actividades de producción (Parque Empresarial Aeropuerto, s.f.).
- **Oficina:** Lugar de trabajo donde se realizan actividades de gestión y administración (Google, s.f.).
- **Forma orgánica:** Geometría basada en las leyes de la naturaleza, generalmente son sensibles y curvas, estas pueden ser de distintos tipos, por lo cual se las considera únicas e irrepetibles (Recursos TIC, s.f.).
- **Malla:** Composición de líneas entrecruzadas entre sí que generan una trama (Google, s.f.).
- **Envolvente:** Unión de elementos estructurales entre sí que tienen la función de proteger el interior de un edificio, actúa como filtro del sol o el viento y mejora las condiciones térmicas interiores, este elemento puede acoger especies vegetales y hasta ser móvil (Plataforma arquitectura, 2011).
- **Quebrasol:** Elementos arquitectónicos que protegen los vanos de la incidencia de los rayos solares, es decir, permite el ingreso de luz solar para la iluminación interna y bloquea el calor, también sirven de salvaguardia de las vistas provenientes del exterior y permite el ingreso de la ventilación (Hunter Douglas, s.f.).

- **Circulación vertical:** Permite la comunicación entre espacios situados a distintos niveles en las edificaciones de uso público o de vivienda; estos elementos generalmente son escaleras y ascensores o montacargas (Escalante, 2012).
- **Terraza jardín:** Es el techo de un edificio que está parcial o totalmente cubierto de capa vegetal más una membrana impermeable y otras capas que sirven para drenaje, irrigación y como barrera para las raíces (Pinterest, s.f.).
- **Planta libre:** Es una opción de distribución arquitectónica, fundamentada en la demarcación del mínimo número de elementos estáticos para delimitar un espacio, es decir, una planta flexible y adaptable a diversas actividades (Parrilla, s.f.).
- **Pasarela de servicio:** Pasillo o puente estrecho que permite el acceso a un área inaccesible para el público, pueden estar situados junto al envolvente de un edificio en caso de dar mantenimiento al mismo (Diccionario de arquitectura y construcción, s.f.).
- **Modulo:** Es una forma que puede ser regular o irregular, y que se repite, formando una red, un número concreto de veces y en un determinado orden (Pérez & Gardey, s.f.).
- **Tragaluz:** Ventana que está situada en el techo y proporciona luz o ventilación a una habitación (WordReference, s.f.).

2.4 Población y muestra

El proyecto está enfocado en abastecer al sector empresarial y comercial con espacios integrales y laborales, debido al dinámico adelanto económico a consecuencia del aumento de número de empresas a mil cien establecimientos, la inversión privada de parte de multinacionales como Mc Donald's o empresas nacionales de alta categoría como Almacenes Boyacá, el Puerto Bolívar perteneciente a la capital oreense, la cercanía de la frontera con Perú y el Aeropuerto de Santa Rosa, generando ingresos de casi tres mil millones de dólares.

La población económicamente activa (PEA) de la urbe es de 254,615 habitantes, de los cuales el 29% pertenecen al sector privado, y el 11,1% pertenecen al sector estatal o público, cabe destacar que cerca del 28% de la PEA se dedican al comercio, sea al por mayor o menor (INEC, 2010). Tales factores demuestran la reciente necesidad de establecimientos para el funcionamiento de las existentes y nuevas organizaciones corporativas, una manera de dar lugar a su desarrollo.

2.5 Métodos e instrumentos

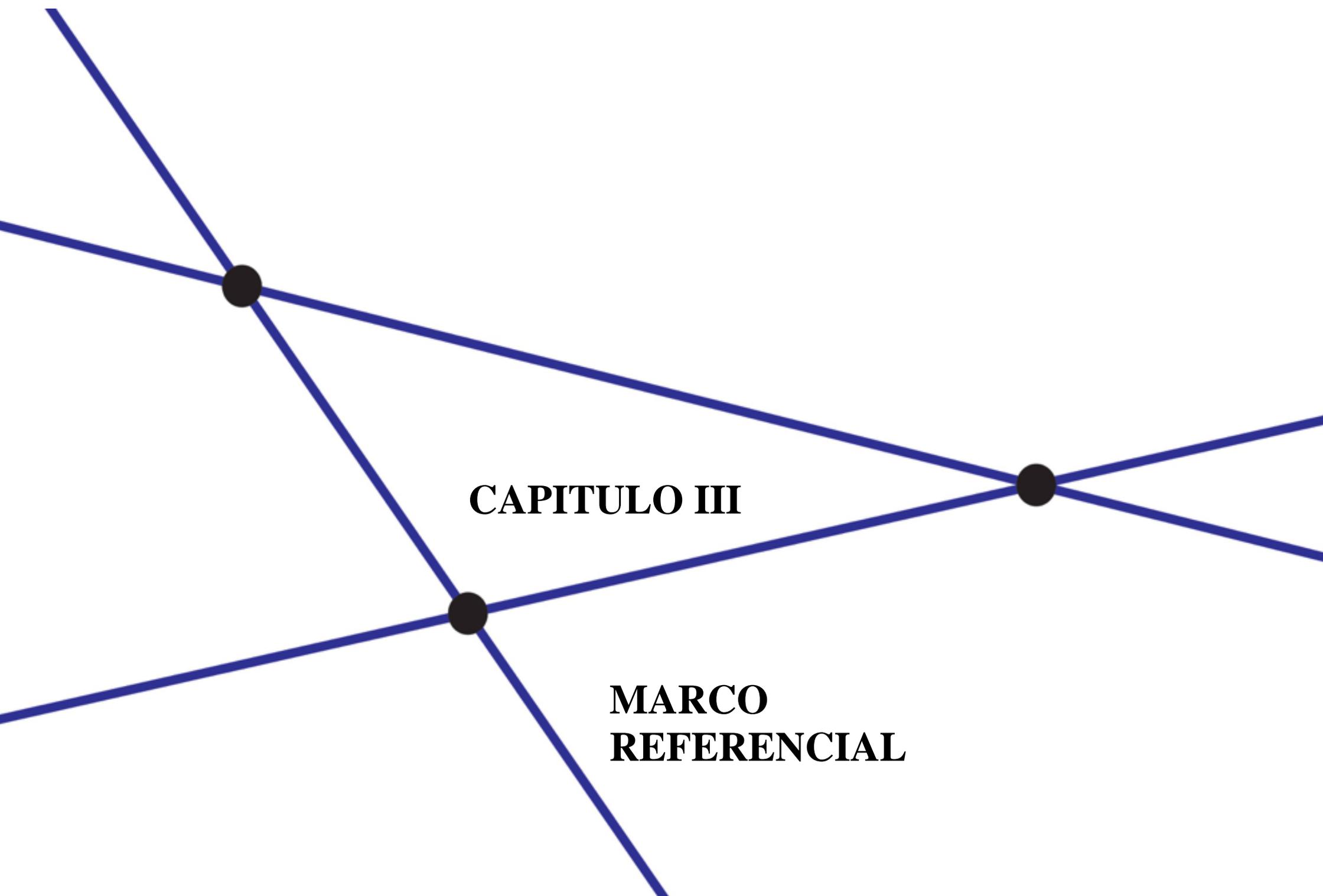
Los recursos metodológicos deben llevar la investigación al cumplimiento de los objetivos, por ende a la demostración de la hipótesis. Se ha determinado que las técnicas a aplicarse durante el desarrollo del presente trabajo son:

- Método deductivo:

Consiste en tomar conclusiones generales para determinar explicaciones particulares, es decir, se basa en teoremas, leyes universales o conocimientos de mayor validez para sustentar un hecho (Bernal, 2010). En el caso de este trabajo, es veraz el adelantado desarrollo productivo y comercial de la ciudad de Machala, por lo cual justifica un hecho: La necesidad de abarcar más espacios dentro del conjunto urbano para tales actividades de compra-venta y empresariales.

- Método cualitativo-cuantitativo:

Son instrumentos de medición de la percepción social, con tendencias a generalizar la visión de un grupo social o también para analizar un caso particular en la ciudadanía (Bernal, 2010). En el caso de este proyecto, es necesario analizar la percepción que tiene los machaleños ante la propuesta, para medir su aceptación así como también para verificar de qué manera éste deberá integrarse a la trama urbana. Por ello, se requiere el uso de instrumentos como las encuestas donde se mide el nivel de aceptación del proyecto de parte de la ciudadanía, así también se identifican las necesidades que dicho complejo deberá satisfacer una vez que funcione.



CAPITULO III

**MARCO
REFERENCIAL**

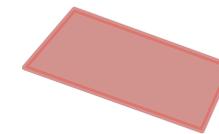
3.1 Análisis del sitio

El terreno tiene un área de 46,500 m² el cual se encuentra en superficie plana. Cercano al terreno está la vía a Pasaje la cual es una calle de alto tráfico vehicular ya que atraviesa todo el cantón. En la Imagen 15 se aprecia la importancia entre la vía principal con el proyecto.

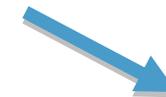
Imagen 13. Análisis del sitio



SIMBOLOGIA



Terreno



Vía principal de acceso alterreno

Fuente: Elaboración propia

3.2 Marco Conceptual del Diseño

El diseño en planta del proyecto es producto del análisis formal y su consecuente abstracción de la inicial del nombre de la capital de la Provincia de El Oro. Para ello se aplican conceptos como modulación y ritmo, el primero se trata de una unidad formal que servirá de base para toda la complejidad del diseño (ModulAr, s.f.), el otro término consiste en la repetición de elementos de manera armónica o regulada (Definición de arquitectura y construcción, s.f.). Otro de los conceptos aplicados es la conectividad, es decir, cuando un objeto establece vinculación con otro mediante un elemento enlazador (Google, s.f.).

Mientras tanto, para el diseño de fachada se contempla la idea de una envolvente, cuyo diseño se genera luego de la descomposición formal elaborado en base a un elemento natural: el racimo de banano. Los conceptos aplicados como producto del análisis son la yuxtaposición y la anomalía, el primero se define como la unión de dos elementos sin llegar a deformarse, en el caso del proyecto, al generarse la malla se han creado numerosas formas que están unidas entre sí en todos sus vértices y lados (Google, s.f.); y el segundo concepto abarca todas las formas indefinidas, que no presentan orden o no naturales, igual a todas la formas generadas al crearse la malla (Diccionario de arquitectura y construcción, s.f.).

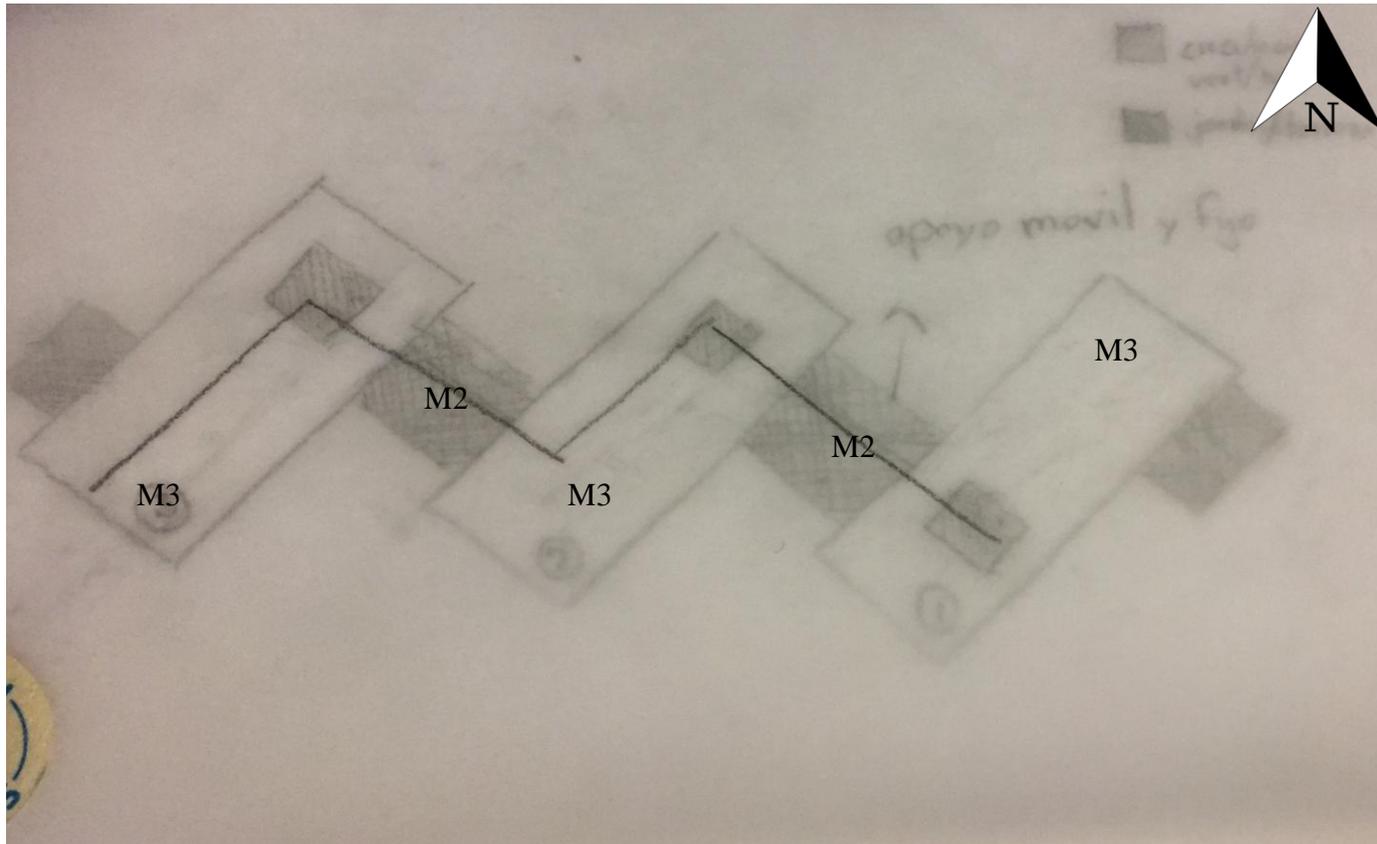
A su vez al generar este patrón se toma la idea los llenos y vacíos haciendo un juego de formas repetitivas pero dando prioridad a las formas largas y esbeltas, esto quiere decir que junto a cada módulo que llevan formas triangulares donde se genera una especie de estrella que es la que actúa como el vacío para que exista entrada de luz directa ya que los volúmenes que serían llenos estarían cubiertos de un material que también generar entrada de luz pero en pocas cantidades.

Este envolvente partiría desde una pared estática de cada una de las torres y sería una especie de mural en donde la piel empezaría a desprenderse. La piel cumpliría una doble función ya que no estaría pegada al edificio sino que exista una considerada separación para poder obtener una pasarela a la que los usuarios puedan acceder y conectarse dentro del complejo de torres y estas estén añadidas a los puentes ajardinados, de manera que todo el edificio esté conectado entre sí.

Dentro de cada uno de los módulos M3 existe un pequeño núcleo los cuales se encuentran conectados por medio del circuito zig zag para obtener la conceptualización de la forma del edificio, siendo así que este circuito establece la conexión de los tres módulos M3 y se ve como los modelos M2 se complementan para generar esa unión entre las tres torres de manera el concepto de la letra M cumple dos funciones:

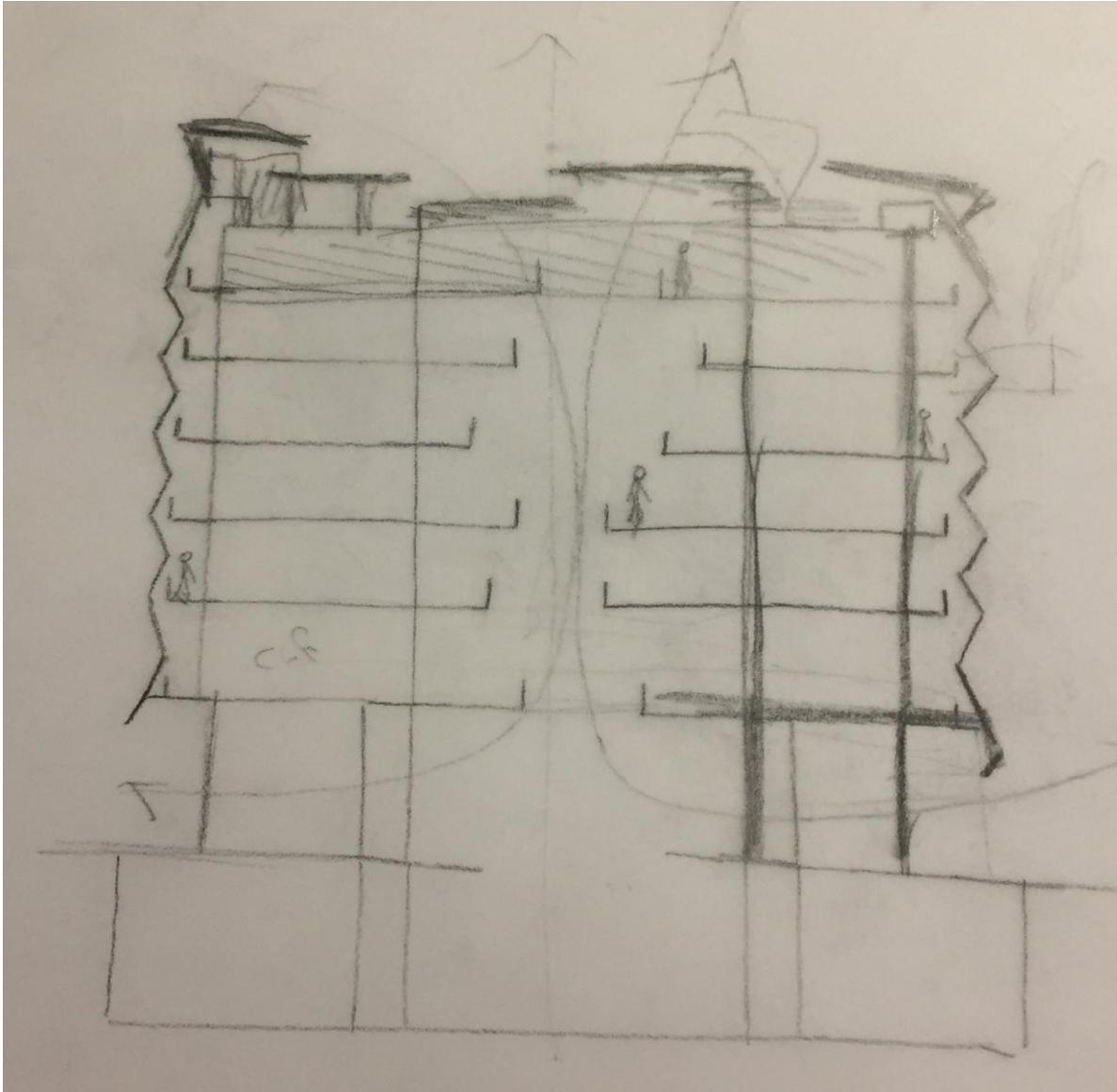
- Obtener la forma del complejo de manera que los módulos M2 obtienen la función de ser puentes con vegetación para la conexión de las torres o módulos M3.
- Otro aspecto que se aprovecho fue que se estableció la circulación dentro del complejo para poder acceder a cualquiera de las torres sin importar por donde se entra y por donde se sale. Esto quiere decir que podemos tener un libre acceso a cualquiera de los edificios.

Imagen 14: Conceptualización de la forma del edificio



Fuente: Elaboración propia

Imagen 15: Conceptualización de la forma del edificio en corte



Fuente. Elaboración propia

3.3 Casos Análogos

3.3.1 Caso Análogo Nacional

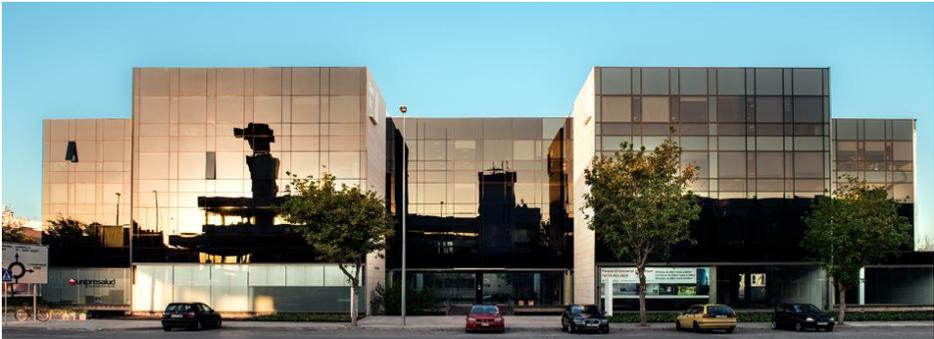
Tabla 1. Caso Análogo Nacional

Parque Empresarial Colón	
Autor: COLONCORP	<p>Imagen 16: Parque Empresarial Colón</p> 
Ubicación: Av. Rodrigo Chávez González	
Año: 2010	
Estado: Activo	
Fuente: Parque Empresarial Colón (2007). <i>Parque Empresarial Colón</i> . Obtenido de: http://www.parquecolon.com/html/pec/index.html	
Reseña: Considerada como el primer parque empresarial y comercial del Ecuador, se ubica estratégicamente en el centro geográfico de Guayaquil y abarca grandes organizaciones multinacionales, así como pequeñas y medianas empresas. El complejo acoge distintas edificaciones como torres de oficinas, edificios corporativos, centro financiero, centro de telecomunicaciones, hotel y centro educativo de alto nivel.	

Fuente: Plusvalía, s.f.

3.3.2 Caso Análogo Internacional

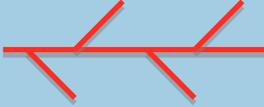
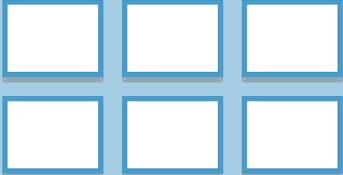
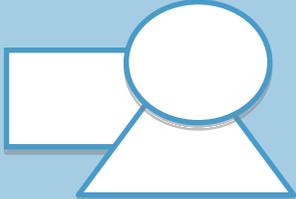
Tabla 3. Caso Análogo Internacional

Parque Empresarial Arboretum	
Autor: Gustavo Coderch & Carles Fochs	<p>Imagen 17: Parque Empresarial Arboretum</p>  <p>Fuente: Parque Empresarial Arboretum, s.f.</p>
Ubicación: Barcelona, España	
Año: s.f.	
Estado: Activo	
Fuente: Parque Empresarial Arboretum (s.f.). <i>Parque Empresarial Arboretum</i> . Obtenido de: http://www.arboretum2.com/	
<p>Reseña:</p> <p>Su imagen global está marcado por la alternancia de volúmenes, pero unificados mediante los materiales acristalados y pétreos que destacan su transparencia y fortaleza. Posee espacios multifuncionales cercanos a los 160 metros cuadrados, locales comerciales, edificios corporativos y bloques de oficinas, todos unidos mediante patios ajardinados.</p>	

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Resumen Casos análogos

Tabla 4. Criterios funcionales casos análogos

CRITERIO FUNCIONAL	PARQUE EMPRESARIAL COLON 1	PARQUE EMPRESARIAL ARBORETRUM 2
1. Circulación	<p>Ramificada</p> 	<p>Lineal</p> 
2. Espacios	<p>Vinculados por otro en comun</p> 	<p>Contiguos</p> 
3. Organización	<p>En trama</p> 	<p>Agrupada</p> 

Fuente. Elaboración propia

3.4 Marco Teórico

3.4.1 Nuevos conceptos

- **Arquitectura sustentable**

La noción de sustentabilidad en la arquitectura se refiere a la voluntad arquitectónica de tomar decisiones y orientar esfuerzos para minimizar la influencia negativa de los edificios y escenarios artificiales del hábitat en el medio ambiente y generar un vínculo activo entre la arquitectura y el medio ambiente (SistemaMid, s.f.). De esta manera, se tiende a promover una economía de recursos a largo plazo, de tal forma que no se comprometa el futuro.

El edificio es parte vinculante del paisaje. La articulación del paisaje natural con el paisaje artificial proporciona modificaciones entre ambos, En consecuencia, las variables que componen el clima influirán en la concepción del edificio (Dolores, s.f.). De esta manera se considera a la arquitectura como un sistema, incluyendo su ambiente circundante y el ciclo de vida completo del edificio, desde el programa, planeamiento, construcción, uso y mantenimiento, así como, reconstrucción, modificaciones y cambios, demolición y desmantelamiento, seguido de la manipulación de los residuos y el material de desecho.

Se considera especialmente el aprovechamiento de fuentes renovables de energía, así como del clima local y de los consumos de energía para el funcionamiento y mantenimiento del edificio a lo largo de su vida útil. El hábitat artificial edilicio tiene un consumo que representa una importante parte del consumo total de energía (30%), por lo que este principio se convierte en una importancia estratégica para la reducción de los efectos negativos sobre el medio ambiente (El telégrafo 2016).

- **Sistema domótico**

La domótica agrupa un conjunto de técnicas que emplean la electrónica, la informática y los automatismos industriales (Future technologies, s.f.). Sus objetivos, según Alexis Roqué Capel (2005), son: Automatización, control, climatización, seguridad, recreación, ahorro y comunicación. La automatización es el fin último de estos sistemas, es decir, las funciones de una edificación respaldadas por un conjunto de aplicaciones accesibles desde un móvil (Google, s.f.). El control es el manejo de los mencionados instrumentos para la ejecución de hábitos, el propio sistema que controla las funciones domésticas permite que el usuario dé las indicaciones (Future technologies, s.f.). La ambientación o climatización promueve el confort interno, el cual asegura su habitabilidad, en esta parte también se enlaza la recreación que se manifiesta en los hogares de manera paralela al confort (Moreno, 2009). La seguridad, el ahorro y la comunicación son aspectos directamente integrados al sistema domótico, para protección de la integridad de los usuarios más el contacto con los mismos a un menor costo (Domótica, s.f.).

- **Certificación LEED**

Entendamos que el proceso de certificación LEED se basa en el análisis y validación de una serie de aspectos importantes relacionados con el la edificación auto-sustentable y ecológica, así como en el uso de energías alternativas en edificios y viviendas (GBCe, s.f.). Esta certificación ha cobrado mayor importancia en los últimos años, siendo en algunos casos una prioridad ya que cada vez es mayor el número de naciones que se suman a la adopción de este estándar.

El principal objetivo de la certificación LEED para la construcción sustentable, radica en minimizar el consumo energético y de materiales orientando los procesos constructivos; sin dejar de lado el confort y la habitabilidad, cumpliendo con todas y cada una de las necesidades de quienes habitan un espacio determinado (Twenergy, 2013).

3.5 Marco Legal

Tabla 4. Artículos para el proyecto

ARTICULO	ANALISIS
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 1	Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 2:	Mejorar la calidad de vida de la población.
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 3:	Fortalecer las capacidades y potenciales de la ciudadanía.
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 4:	Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las entidades diversas, la plurinacionalidad y la pluriculturalidad
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 5:	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 6:	Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 7:	Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 8:	Impulsar la transformación de la matriz productiva.
Objetivos Nacionales para el buen vivir. NUMERO 9:	Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.
Artículos de la Constitución de la República del Ecuador. Art. 225	El competencias y capacidades del sector público y sus funciones
Artículos de la Constitución de la República del Ecuador. Art. 227	Actividades de la administración publica
Artículos de la Constitución de la República del Ecuador. Art. 228	Ingreso al sector publico
Artículos de la Constitución de la República del Ecuador. Art. 325	Derecho al trabajo
Artículos de la Constitución de la República del Ecuador. Art. 327	Infraestructura para el desarrollo económico
Normativa urbana de la ciudad de Machala	Usos permitidos, Usos condicionados y usos prohibidos
Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) Art. 54	Cuidado de los espacios públicos por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD)

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV

EL PROYECTO

4.1 Ubicación

El proyecto está ubicado en la ciudad de Machala en un terreno ubicado en la vía a Pasaje en el km 0,5, perteneciente a la parroquia La Providencia, intersección de entrada a la ciudad. El terreno está localizado frente al Paseo Shopping y junto a la ciudadela Ciudad del Sol. En la Imagen 14 se aprecia el terreno el cual cumple con los requerimientos necesarios cuyas coordenadas son: $3^{\circ}16'49.96''$ S, $79^{\circ}59'59.17''$ O

Imagen 18. Ubicación del sitio



Fuente: Elaboración propia

4.2 Accesos al sitio

Desde esta vía se puede llegar al centro de la ciudad ya que desde el redondel del monumento El Bananero se ubica la avenida 25 de Junio, desde ahí se puede desplazar con facilidad hacia varios puntos de la urbe como se aprecia en la Imagen 19. Para acceder al sitio se puede tomar la avenida 25 de Junio y luego de pasar el redondel del monumento El Bananero se avanza 1 km para retornar y llegar al complejo. O en el caso de entrar a la ciudad desde el redondel que comparte la vía a Pasaje con la vía a El Cambio se avanza unos 3 km hasta llegar al sitio.

Imagen 19. Accesos al sitio

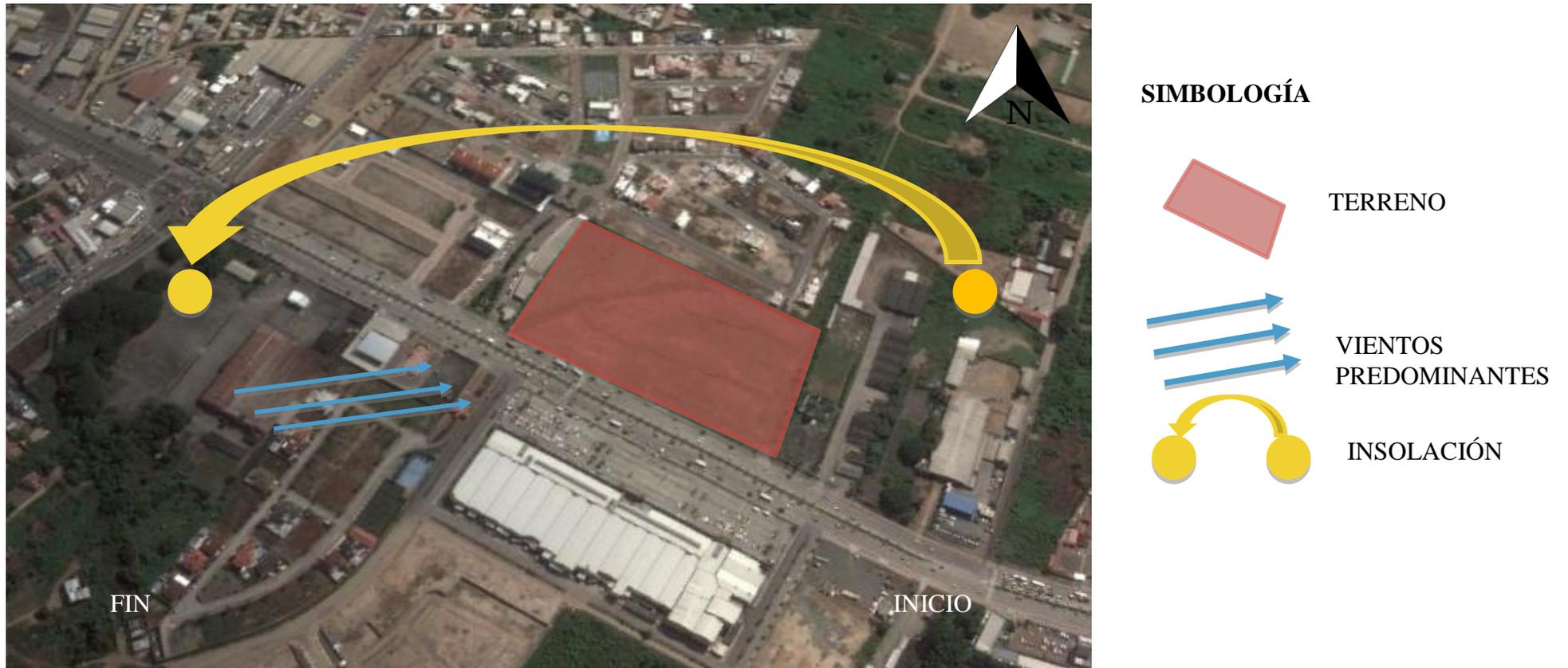


Fuente: Elaboración propia

4.3 Análisis de insolación y vientos dominantes

La ciudad de Machala tiene un clima cálido tropical, con una temperatura promedio variable de 18° a 34° C. En caso del terreno como se aprecia en la Imagen 20 seleccionado para el proyecto el sol pega al terreno en dirección noreste, de manera que los vientos vienen en dirección suroeste.

Imagen 20. Insolación y vientos en el terreno



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Clima Machala

M0185		MACHALA-UTM - PAGUA														INAMHI			
MES	HELIOFANIA (Horas)	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C)					HUMEDAD RELATIVA (%)					PUNTO DE ROCIO (°C)	TENSION DE VAPOR (hPa)	PRECIPITACION(mm)			Número de días con precipitación		
		ABSOLUTAS		M E D I A S															
		Máxima día	Minima día	Máxima	Minima	Mensual	Máxima día	Minima día	Media	Máxima día	Minima día			Media	Mensual	Máxima en 24hrs		día	
ENERO		33.0	19	30.2	22.7	25.9	97	5	53	19	82	22.4	27.1	122.0	23.2	26	18		
FEBRERO		33.0	28	30.6	23.1	26.3					81	22.6	27.4	247.3	95.6	4	14		
MARZO				32.0	23.1	26.8					77	22.1	26.6	54.2					
ABRIL		32.5	2	30.8	23.2	26.4					84	23.2	28.4	426.8	149.6	11	23		
MAYO																			
JUNIO				28.9	20.2	24.5					89	22.5	27.2	34.0	6.6	24	19		
JULIO				26.8	16.7	23.6					92	22.1	26.7	70.2	20.0	2	25		
AGOSTO				25.8	14.6	22.6					91	21.1	25.0	58.0	6.4	24	27		
SEPTIEMBRE					12.9	22.9					89	20.9	24.7	36.3	4.7	20	25		
OCTUBRE				25.9		22.2					89	20.3	23.8	34.5	7.4	12	20		
NOVIEMBRE				27.9	18.6	23.4					86	20.8	24.6	35.2	6.0	13	18		
DICIEMBRE				30.1	17.3	25.1					93	23.9	29.9	20.6	6.2	24	17		
VALOR ANUAL																			

MES	EVAPORACION (mm)			NUBOSIDAD MEDIA (Octas)	VELOCIDAD MEDIA Y FRECUENCIAS DE VIENTO																Vel.Mayor Observada (m/s)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)				
	Suma	Máxima en 24hrs	día		N		NE		E		SE		S		SW		W		NW				CALMA	Nro		
	Mensual				(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%			%	OBS		
ENERO	134.3	7.0	19	7	2.6	24	2.2	20	2.9	8	3.2	5	2.0	1	0.0	0	0.0	0	3.0	9	33	93	6.0	N	1.3	
FEBRERO	125.5			7	3.0	19	2.4	14	2.8	10	2.0	2	0.0	0	4.0	1	0.0	0	3.8	11	43	84	6.0	E	1.5	
MARZO	149.2			6																					2.0	
ABRIL	88.9			7																						1.4
MAYO																										
JUNIO				7																						1.0
JULIO				7																						0.9
AGOSTO				8																						1.1
SEPTIEMBRE				7	1.1	2	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	98	90	2.0	N	1.2	
OCTUBRE				7																						1.3
NOVIEMBRE				7																						1.4
DICIEMBRE				6	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	100	93	0.0	C	1.6	
VALOR ANUAL																										

Fuente: Elaboración propia

4.4 Análisis del uso de suelo

El proyecto se encuentra dentro de una zona urbana comercial mixta en donde se aprecia que en la Via a Pasaje se realizan varias actividades comerciales y a su vez existen empresas de varios tipos, ya sean concesionarias de vehículos, centros comerciales, bodegas, entidades públicas, educación, entre otros. Entre los principales hitos se ve la Planta regional de Holcim, las oficinas de AGRIPAC, la industria cartonera INCAR-PALM S.A, la Universidad Técnica de Machala, entre otros. Por consiguiente como se mira en la Imagen 21 está en una zona ubicada estratégicamente.

Imagen 21. Análisis de uso de suelo

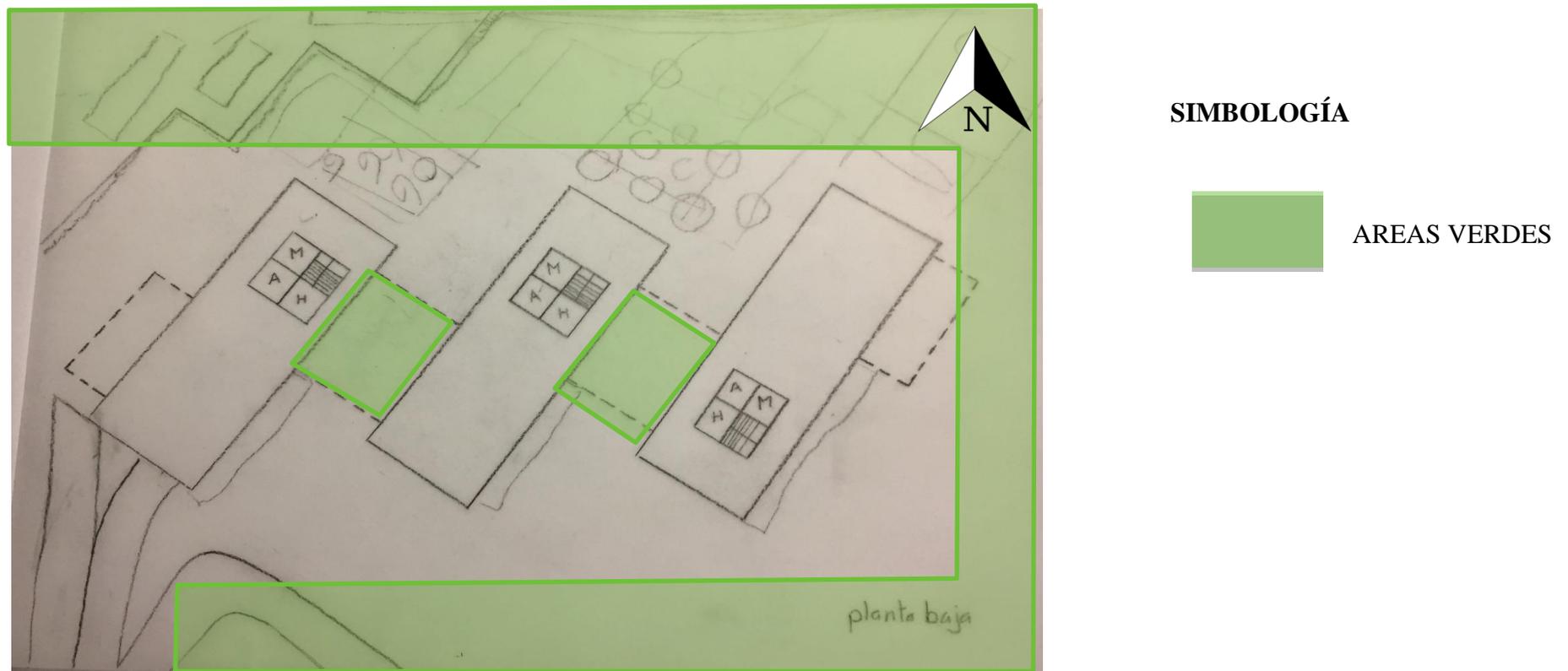


Fuente: Elaboración propia

4.5 Análisis de áreas verdes

El proyecto contara con pequeños bosques detrás de las torres de oficinas brindando espacios verdes a la ciudad, a su vez incluyendo el uso de terrazas ajardinadas. Esto ayuda a dar un detalle que diferencia con proyectos existentes en la urbe. De manera que contribuye a generar una nueva perspectiva para así evitar la contaminación ambiental. Con cubiertas ajardinadas se generan microclimas que favorecen al entorno, lo cual beneficia al proyecto en el aprovechamiento el uso de la energía natural.

Imagen 22. Análisis de área verde

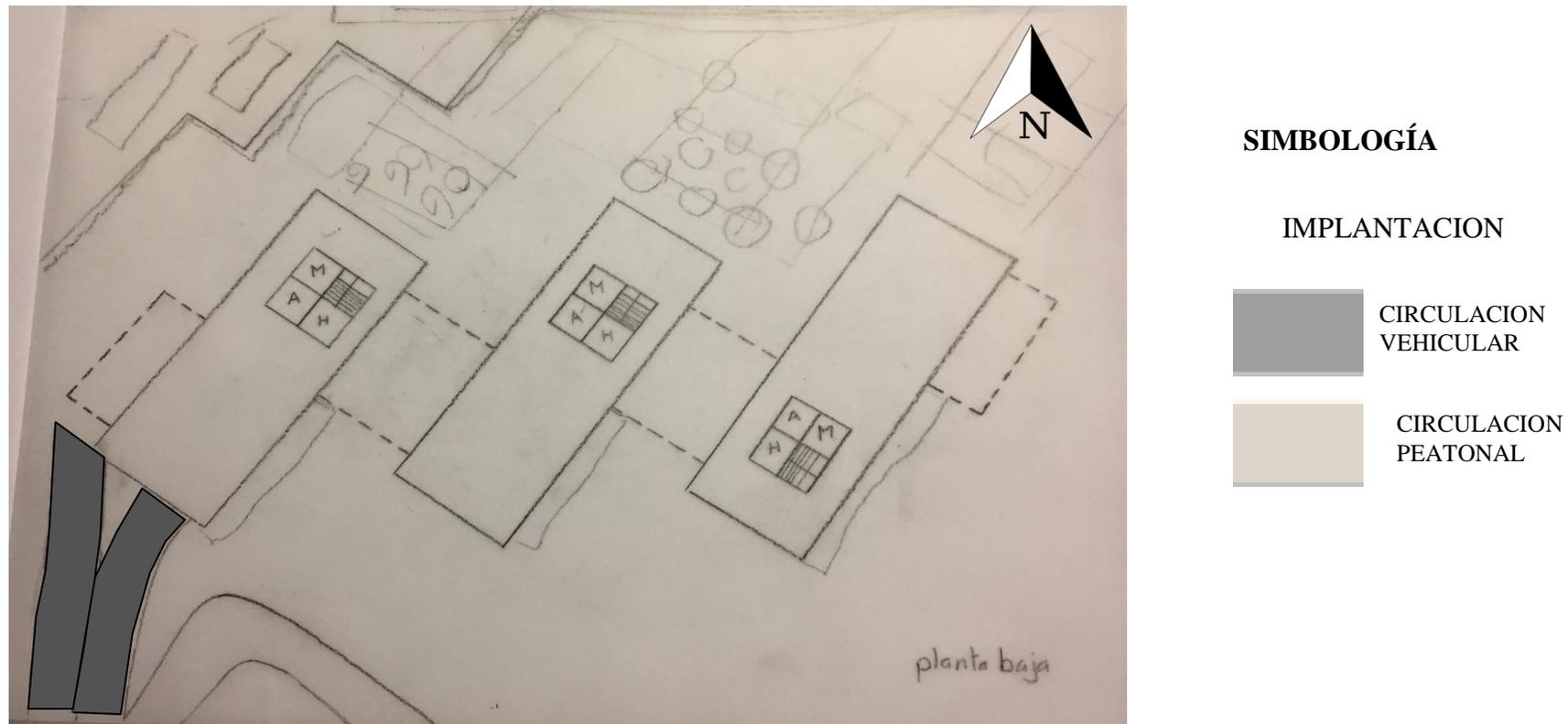


Fuente: Elaboración propia

4.6 Análisis de circulación

Dentro del proyecto existirán dos vías de acceso vehicular. La primera es una entrada al parqueo para los usuarios y luego la entrada al parqueo de servicio, quedando así una gran explanada de uso peatonal para enfatizar ya que los edificios tendrán plantas libres en el área de planta. Esto quiere decir que estarán tres núcleos de circulación vertical que marcaran imponencia y establecerán el uso libre la planta baja y se podrá utilizar esta área para cualquier tipo de actividades.

Imagen 23. Análisis de circulación



Fuente: Elaboración propia

4.7 Análisis F.O.D.A

Tabla 6 . Análisis F.O.D.A

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Dado el impacto económico-empresarial que brindará el proyecto al otorgar un espacio de desenvolvimiento de ideas comerciales, éste tendría influencia directa en la sociedad machaleña, adquiriendo el título de principal referente o hito de la urbe. - Debido a que la ciudad de Machala es una de las principales ciudades con acogida empresarial a nivel nacional junto con Guayaquil, la propuesta colocaría a la ciudad en el foco de las inversiones, ya sea de fuentes nacionales como internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - La acogida de nuevas fuentes de inversión económica genera crecimiento del sector comercial y empresarial, como consecuencia, se necesitará de nuevo personal en distintas organizaciones, es decir, aumentarán las ofertas de trabajo. - El desarrollo económico de una ciudad está ligado al mejoramiento de servicios, con un impulso en las actividades comercio-empresariales mediante esta propuesta, la urbe entraría en un nuevo rumbo en su desarrollo urbano.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Actualmente la ciudad de Machala se encuentra en los primeros pasos de su crecimiento económico, lo que significa que aún no se percibe suficiente confianza para grandes inversionistas. - Si se atrae inversiones internacionales, los negocios pequeños o locales entrarían en competencia con éstos nuevas y grandes empresas, destinándolas al fracaso debido a su falta de fortaleza ante el libre mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Como la capital de la Provincia de El Oro recientemente entra en la dinámica comercial, aún persiste el riesgo de recibir afectaciones según la evolución económica a nivel nacional e internacional al no tener los suficientes recursos de recuperación a mayor escala. - Los recursos locales no son debidamente explotados para incentivar la producción, desaprovechando el potencial comercial tanto de la provincia como el de la capital, lo que no permite brindar confianza en las inversiones para el crecimiento de los diferentes sectores productivos.

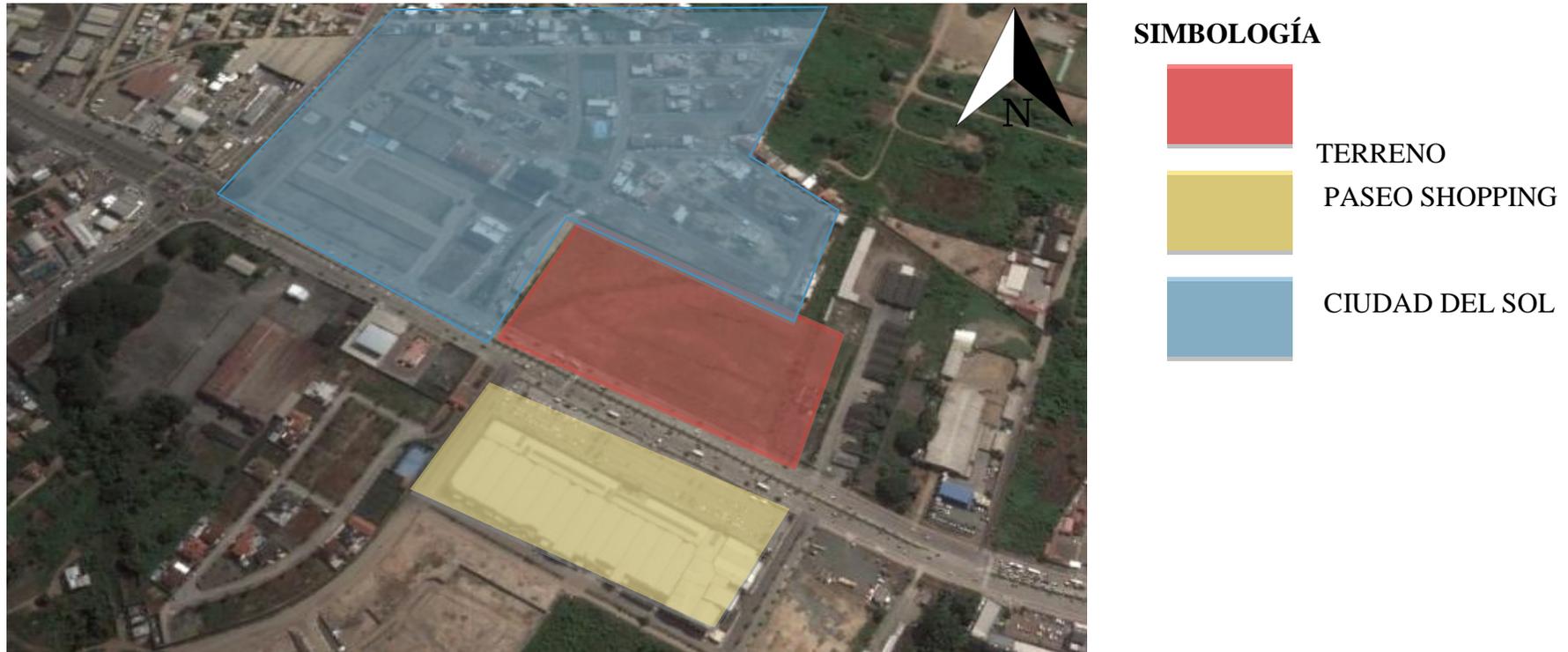
Fuente: Elaboración propia

4.8 Análisis del mobiliario urbano

Cerca al sitio seleccionado en el km 0.5 de la Vía a Pasaje se encuentran los siguientes equipamientos:

- Paseo Shopping Machala (Frente al terreno)
- Ciudad del Sol Machala (Junto al terreno)
- Centro Comercial Oro Plaza (a 300m del terreno)
- Ciudadela Ciudad Verde (a 400m del terreno)

Imagen 24. Análisis del mobiliario urbano



Fuente: Elaboración propia

4.9 El proceso de diseño

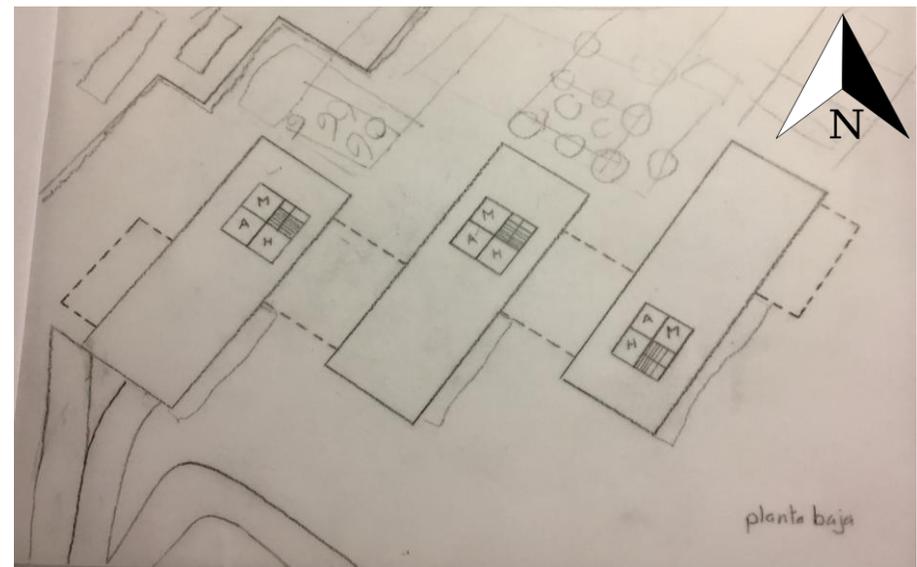
El diseño de la edificación tiene un concepto modernista ya que al usar formas puras y al hacer abstracciones conceptuales de acuerdo a lo que se utilizó como base para llegar al resultado final que fueron tres torres de igual proporción pero para generar movimiento se agregó al edificio una piel que nazca de una de las fachadas del edificio de manera que la piel adquiere un concepto interesante y cumple una función diferente ya que cubriría a todo el edificio incluyendo las terrazas y dar un efecto de que el envoltorio cubre a todo el edificio y es parte del mismo. En una terraza habrá un bar al aire libre tendrá jardines y dar un nuevo concepto de una terraza con vegetación y lugares de integración para los usuarios del complejo. Dentro de los edificios habrá un juego de balcones de manera en el centro de cada planta exista un gran tragaluz que vendría desde la planta baja hasta la terraza obteniendo iluminación y ventilación natural dentro de las edificaciones para cumplir con normativas de sustentabilidad como se aprecian en las Imágenes 25, 26 y 27.

Imagen 25. Edificaciones complejo empresarial



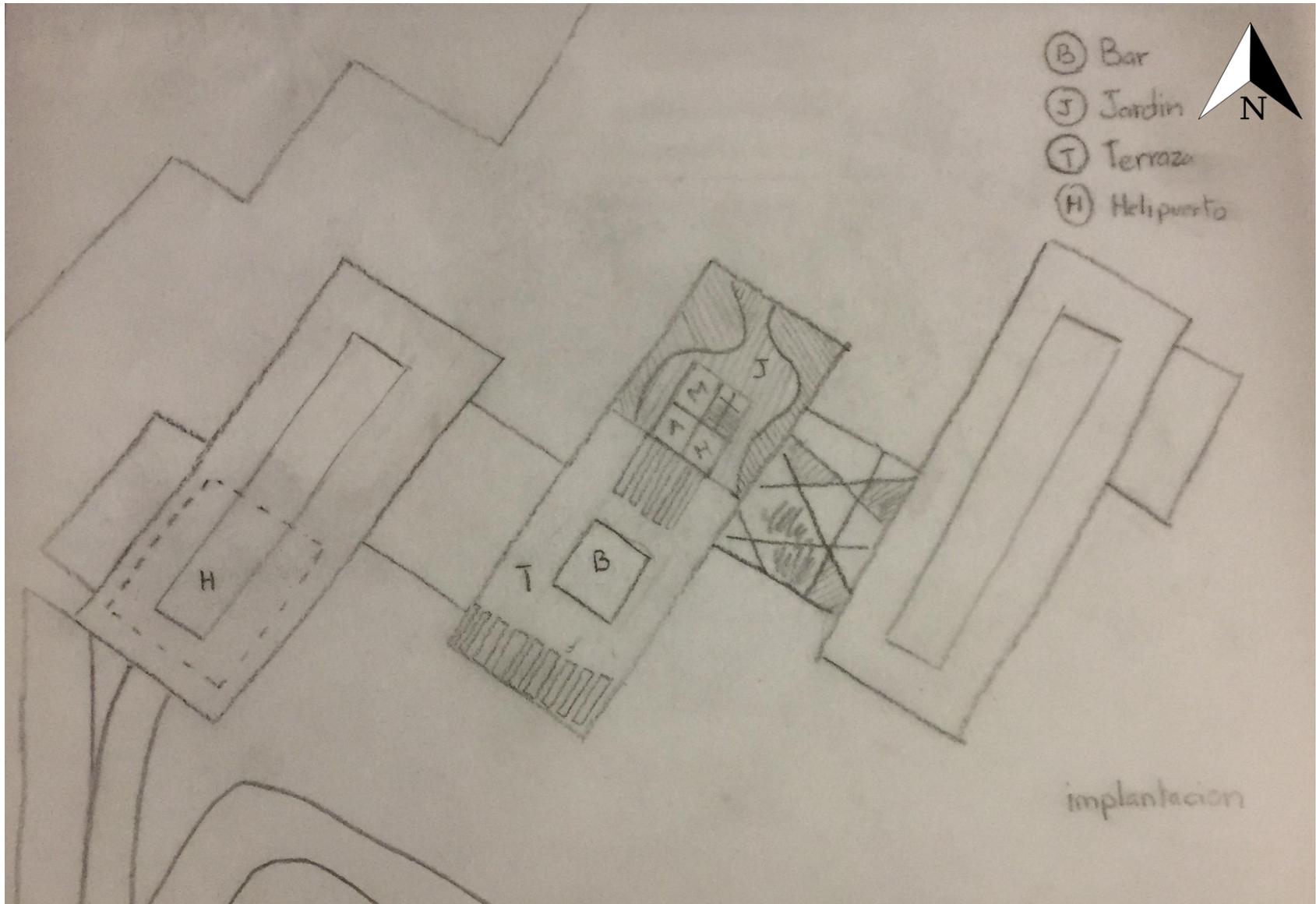
Fuente. Elaboración propia

Imagen 26. Plano complejo empresarial



Fuente. Elaboración propia

Imagen 27. Implantación complejo empresarial



Fuente. Elaboración propia

4.10 Programa arquitectónico

En la tabla 7 se aprecia los espacios para que van a tener el presente proyecto. Está dividido en 3 edificaciones, las cuales cada edificio tiene su función específica para brindar los mismos servicios dentro de cada torre.

Tabla 7. Programa arquitectonico

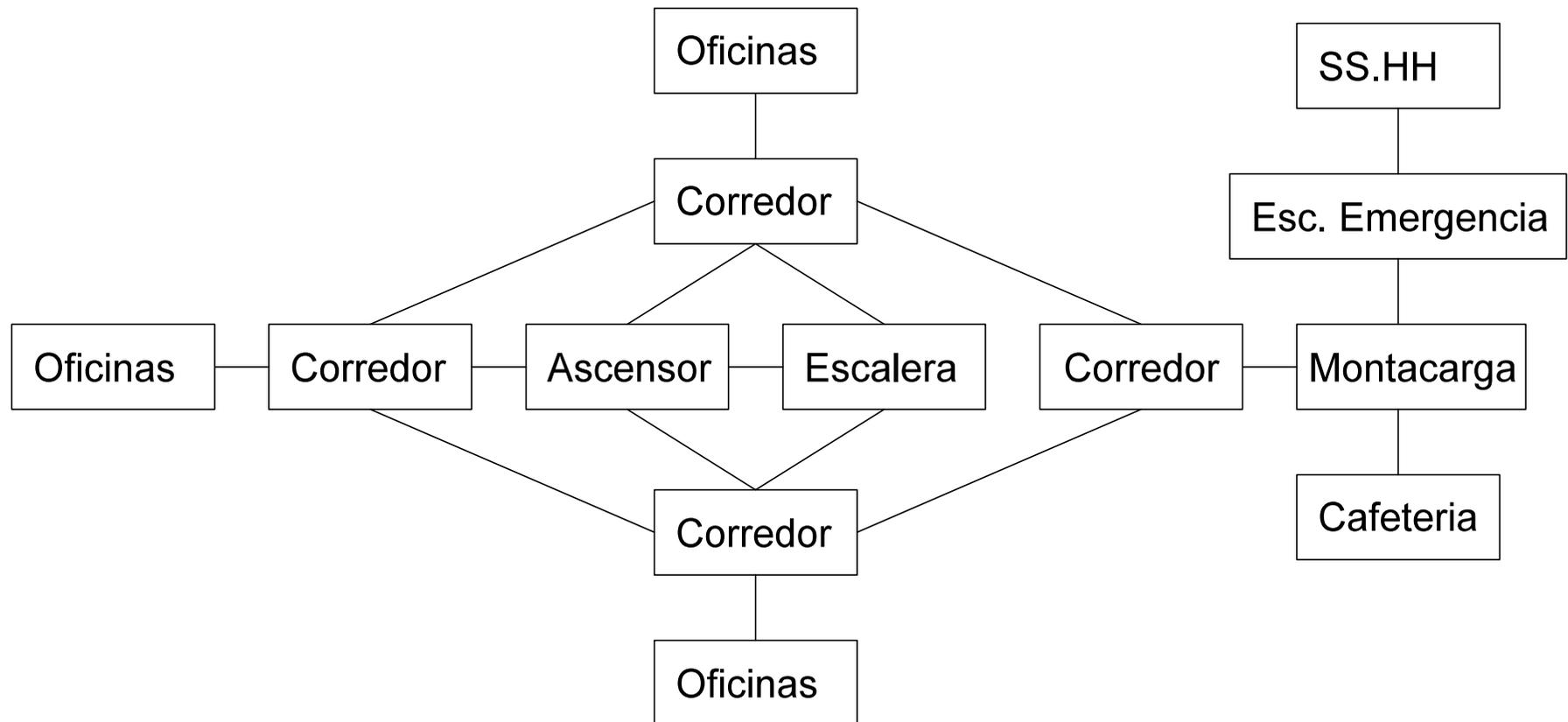
EDIFICIO A	EDIFICIO B	EDIFICIO C
Oficina tipo 1 (450 m2)	Auditorio	Oficina tipo 1 (450 m2)
Oficina tipo 2 (432 m2)	Oficina tipo 2	Oficina tipo 2 (432 m2)
Oficina tipo 3 (432 m2)	Oficina tipo 3	Oficina tipo 3 (432 m2)
Bar-Cafeteria	Bar-Cafeteria	Bar-Cafeteria
Comedor	Comedor	Comedor
Ascensor de servicio	Ascensor de servicio	Ascensor de servicio
SS.HH Hombres	SS.HH Hombres	SS.HH Hombres
SS.HH Mujeres	SS.HH Mujeres	SS.HH Mujeres
Escalera de emergencia	Escalera de emergencia	Escalera de emergencia
Ascensores	Ascensores	Ascensores
Escaleras	Escaleras	Escaleras
Corredor	Corredor	Corredor

Fuente: Elaboración propia

4.11 Zonificación general

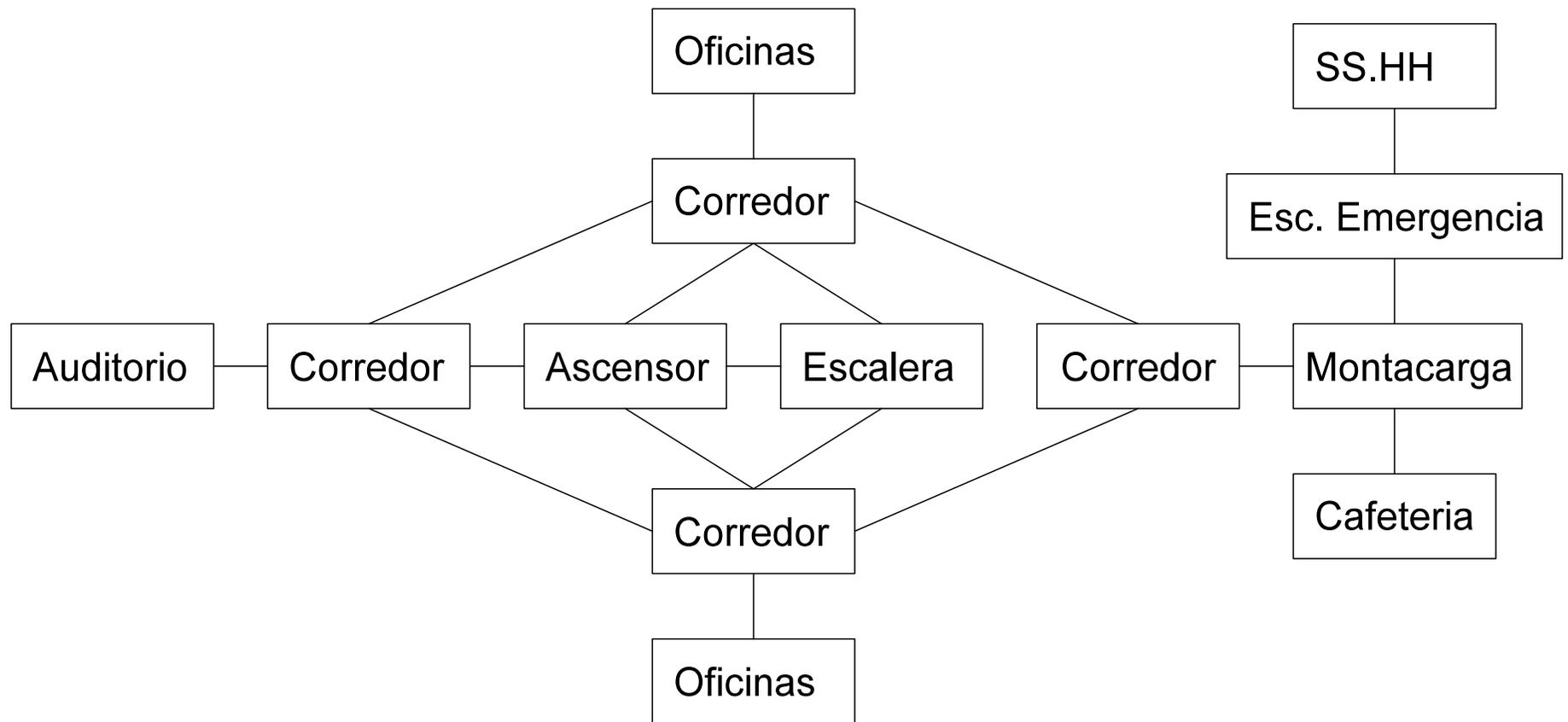
El complejo empresarial está conformado por tres torres, dentro de las cuales existen oficinas: pequeñas, medianas y grandes. El diseño del complejo empresarial está conformado por tres torres que se diferencian de la siguiente manera: la torre uno contara con 6 pisos, la torre dos contara con 8 pisos y la torre tres contara con 10 pisos. De esta manera se pueden establecer que en la torre más baja se ubicara oficinas pequeñas, en la torre mediana habrá oficinas medianas y en la torre más alta habrá oficinas grandes. Todas estas oficinas serán modulares para que los usuarios puedan crear sus propios espacios dentro de cada oficina sin importar el tamaño.

Imagen 28. Diagrama de burbujas



Cada edificio contara con un envolvente o piel que estará diseñado de manera que nazca del edificio y luego empiece a desprenderse pero a su vez generando movimiento, que no sea un desprendimiento recto, sino que existan una especie de desniveles que darán vida a la piel a su vez jugar con colores fríos para estilizar cada torre.

Imagen 29. Diagrama de burbujas 2



Fuente: Elaboración propia

4.12 Cuadro de áreas

Tabla 6. Análisis Áreas Parque Empresarial Machala

PARQUE EMPRESARIAL MACHALA							
ZONA	ESPACIO	DEMANDA	AREA	%	EQUIPAMIENTO BASICO	OBSERVACIONES	
1	INGRESO	Estacionamiento					
		Vehículos Livianos	643	20000	21,40	Espacios Señalizados	Subterráneo con Rampa
		Carga y Descarga	5	2848	0,01	Espacios Señalizados	
		Circulación Externa	1	8000	8,56	Señalética Adecuada	15% del área del proyecto mínimo
		Control de ingreso y seguridad	1	15	0,02		
		Calle de Ingreso	1	2000	2,14	Señalética Adecuada	5 % del proyecto mínimo
		Area Verde	1	20000	21,40	Arboles del Sector de ser posible	20 % del proyecto mínimo
2	EDIFICIO A 9 PISOS	Oficina Tipo 1	1	4050	4,33	4 Módulos	450 m2 por cada planta alta
		Oficina Tipo 2	1	3888	4,16	24 Módulos	432 m2 por cada planta alta
		Oficina Tipo 3	1	3888	4,16	1 mesa pequeña y 1 silla	432 m2 por cada planta alta
		Baterías sanitarias					
		Hombre	5	324	0,35	4 Lavamanos, 4 Inodoros	36 m2 por cada planta alta
		Mujer	5	324	0,35	3 Lavamanos, 2 Urinarios, 3 Inodoros	36 m2 por cada planta alta
		Bar Cafetería	1	180	0,19	1 Cocina	20 m2 por cada planta alta
		Comedor	1	2025	2,17	Mesas y Sillas	225 m2 por cada planta alta
		Escalera de Emergencia	1	180	0,19		20 m2 por cada planta alta
		Ascensores	1	180	0,19		20 m2 por cada planta alta
		Circulación Interna	1	2268	2,43		252 m2 por cada planta alta
		Bodega	1	90	0,10	1 Archivero	10 m2 por cada planta alta

3	EDIFICIO B 7 PISOS	Oficina Tipo 1	1	3150	2,75	4 Módulos	450 m2 por cada planta alta
		Oficina Tipo 2	1	3024	2,64	24 Módulos	432 m2 por cada planta alta
		Oficina Tipo 3	1	3024	2,64	1 mesa pequeña y 1 silla	432 m2 por cada planta alta
		Baterías sanitarias					
		Hombre	5	252	0,22	4 Lavamanos, 4 Inodoros	36 m2 por cada planta alta
		Mujer	5	252	0,22	3 Lavamanos, 2 Urinarios, 3 Inodoros	36 m2 por cada planta alta
		Bar Cafetería	1	140	0,12	1 Cocina	20 m2 por cada planta alta
		Comedor	1	1575	1,38	Mesas y Sillas	225 m2 por cada planta alta
		Escalera de Emergencia	1	140	0,12		20 m2 por cada planta alta
		Ascensores	1	140	0,12		20 m2 por cada planta alta
		Circulación Interna	1	1764	1,54		252 m2 por cada planta alta
		Bodega	1	70	0,06	1 Archivero	10 m2 por cada planta alta

4	EDIFICIO B 5 PISOS	Oficina Tipo 1	1	2250	1,97	4 Módulos	450 m2 por cada planta alta
		Oficina Tipo 2	1	2160	1,89	24 Módulos	432 m2 por cada planta alta
		Oficina Tipo 3	1	2160	1,89	1 mesa pequeña y 1 silla	432 m2 por cada planta alta
		Baterías sanitarias					
		Hombre	5	180	0,16	4 Lavamanos, 4 Inodoros	36 m2 por cada planta alta
		Mujer	5	180	0,16	3 Lavamanos, 2 Urinarios, 3 Inodoros	36 m2 por cada planta alta
		Bar Cafetería	1	100	0,09	1 Cocina	20 m2 por cada planta alta
		Comedor	1	1125	0,98	Mesas y Sillas	225 m2 por cada planta alta
		Escalera de Emergencia	1	100	0,09		20 m2 por cada planta alta
		Ascensores	1	100	0,09		20 m2 por cada planta alta
		Circulación Interna	1	1260	1,10		252 m2 por cada planta alta
		Bodega	1	50	0,04	1 Archivero	10 m2 por cada planta alta

11444

Fuente: Elaboración propia

4.13 Proyecto Arquitectónico

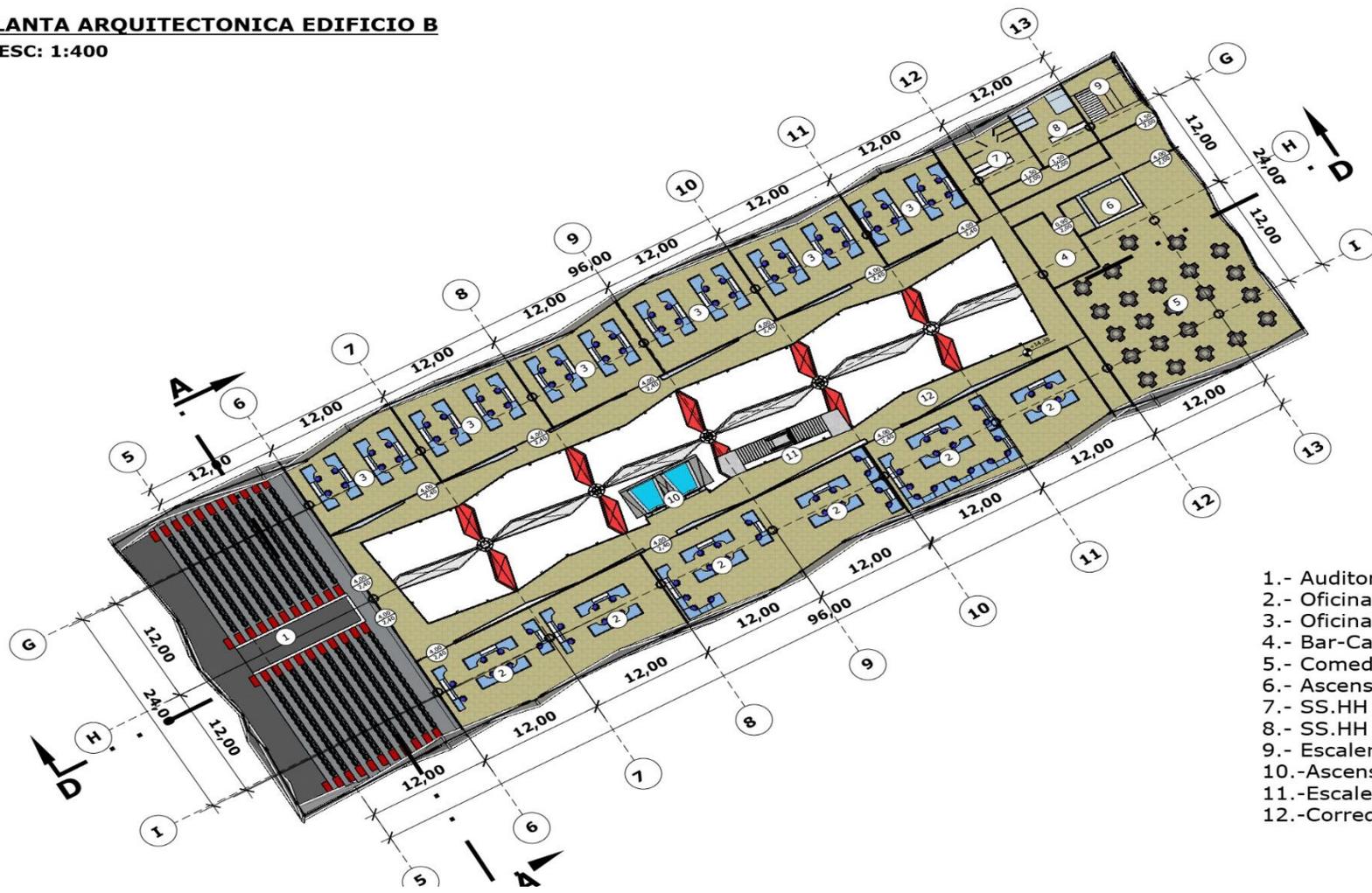
4.13.1 Planos Arquitectónicos

Imagen 30. Planta Arquitectónica A

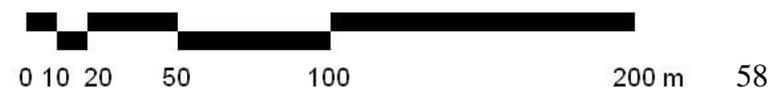


Imagen 31. Planta Arquitectónica B

PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO B
ESC: 1:400



- 1.- Auditorio
- 2.- Oficina tipo 2
- 3.- Oficina tipo 3
- 4.- Bar-Cafeteria
- 5.- Comedor
- 6.- Ascensor de Servicio
- 7.- SS.HH Hombres
- 8.- SS.HH Mujeres
- 9.- Escaleras de emergencia
- 10.-Ascensores
- 11.-Escaleras
- 12.-Corredor



Fuente: Elaboración propia

Imagen 32. Planta Arquitectónica C

PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO C

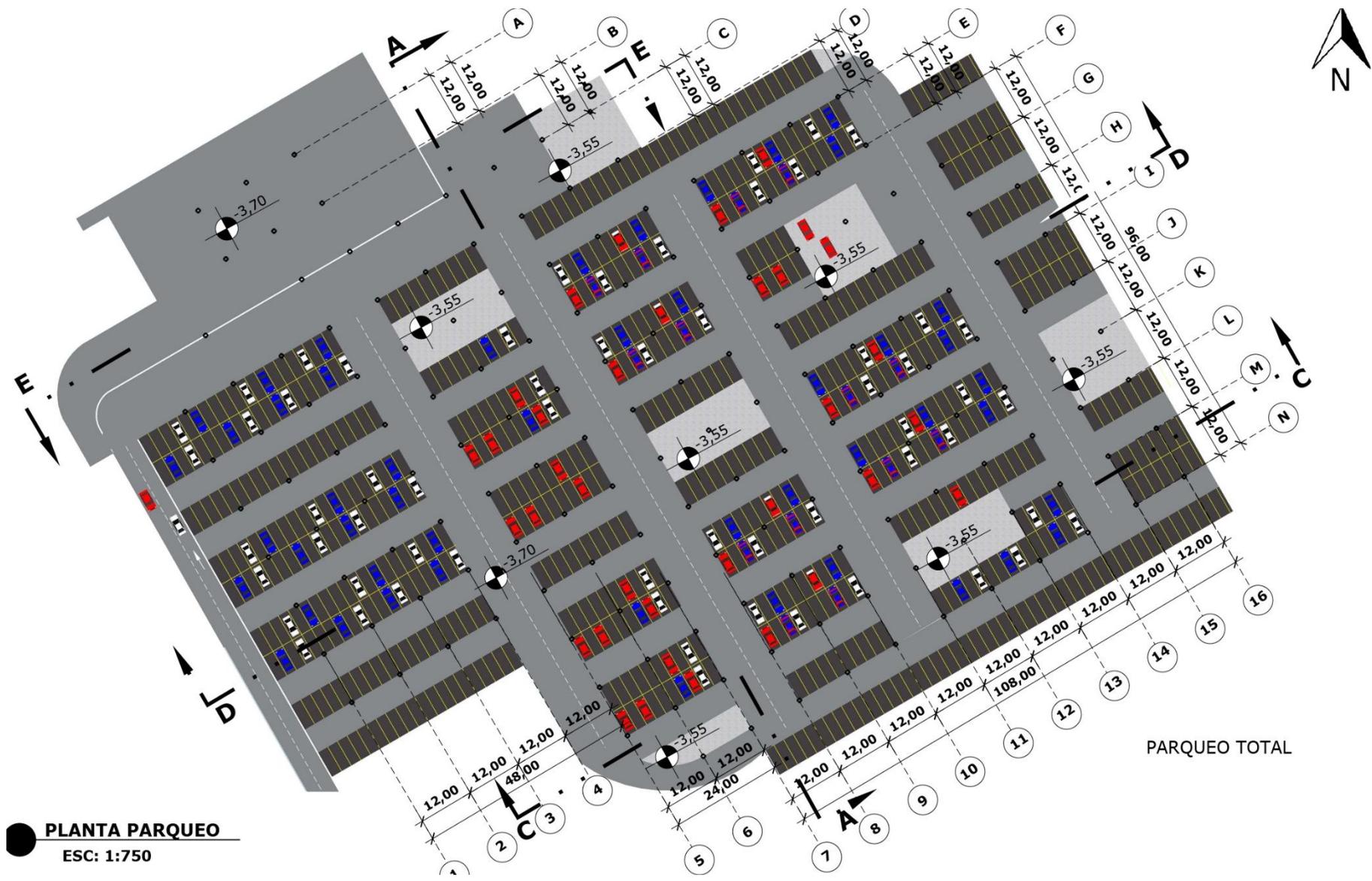
ESC: 1:750



Fuente: Elaboración propia



Imagen 33. Planta Parqueo



PLANTA PARQUEO
ESC: 1:750

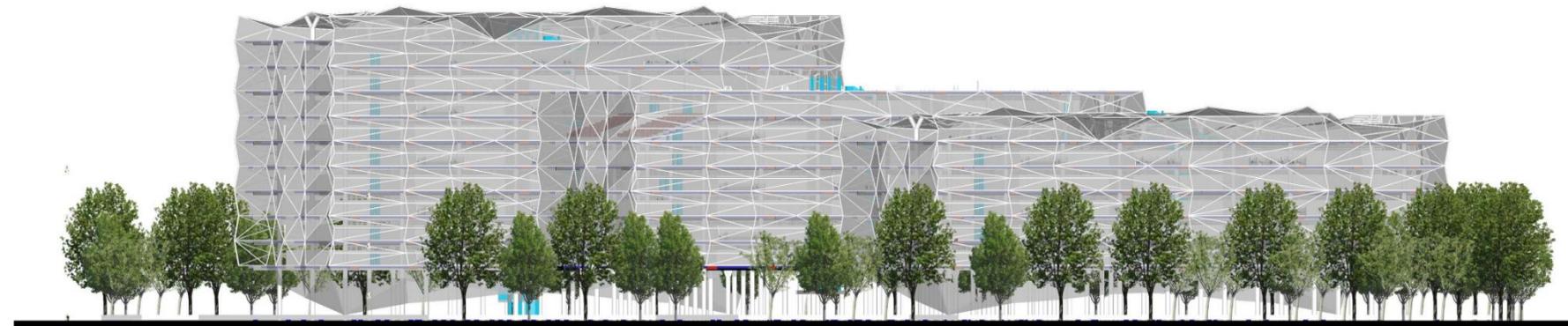


Fuente: Elaboración propia

Imagen 34. Fachadas



FACHADA FRONTAL
ESC: 1:750

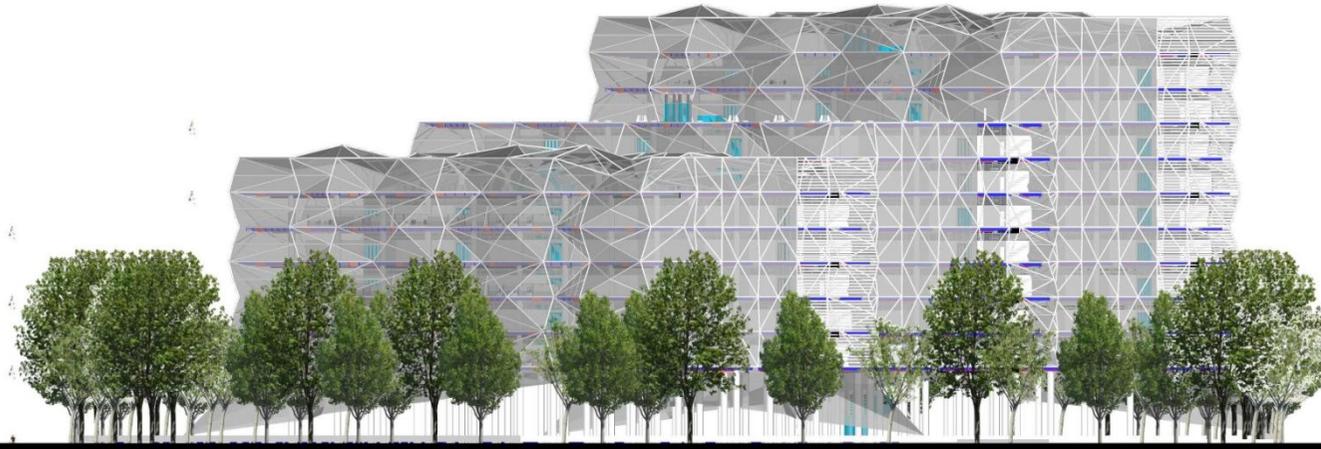


FACHADA POSTERIOR
ESC: 1:750

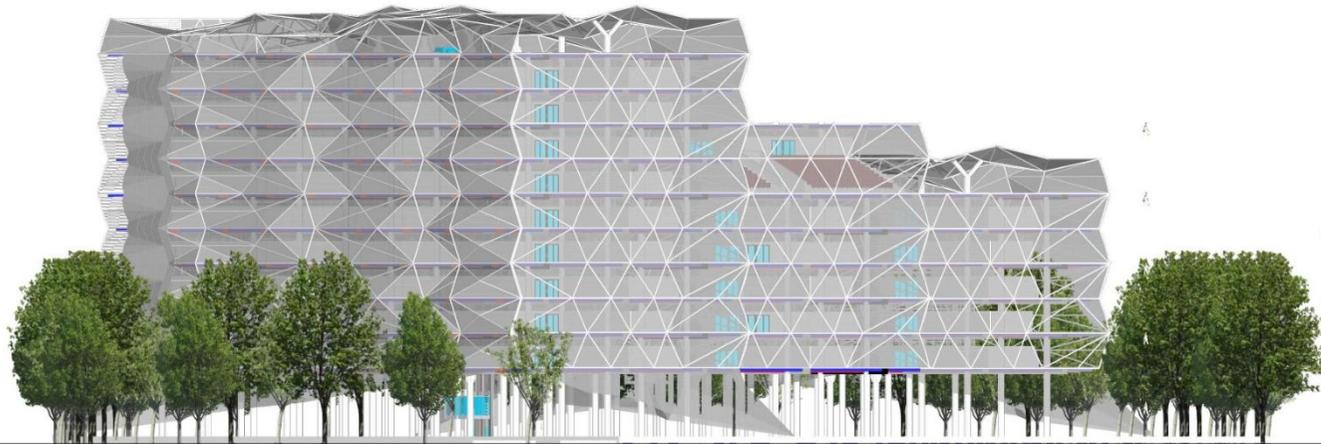


Fuente: Elaboración propia

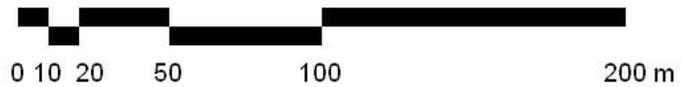
Imagen 35. Fachadas 2



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1:600

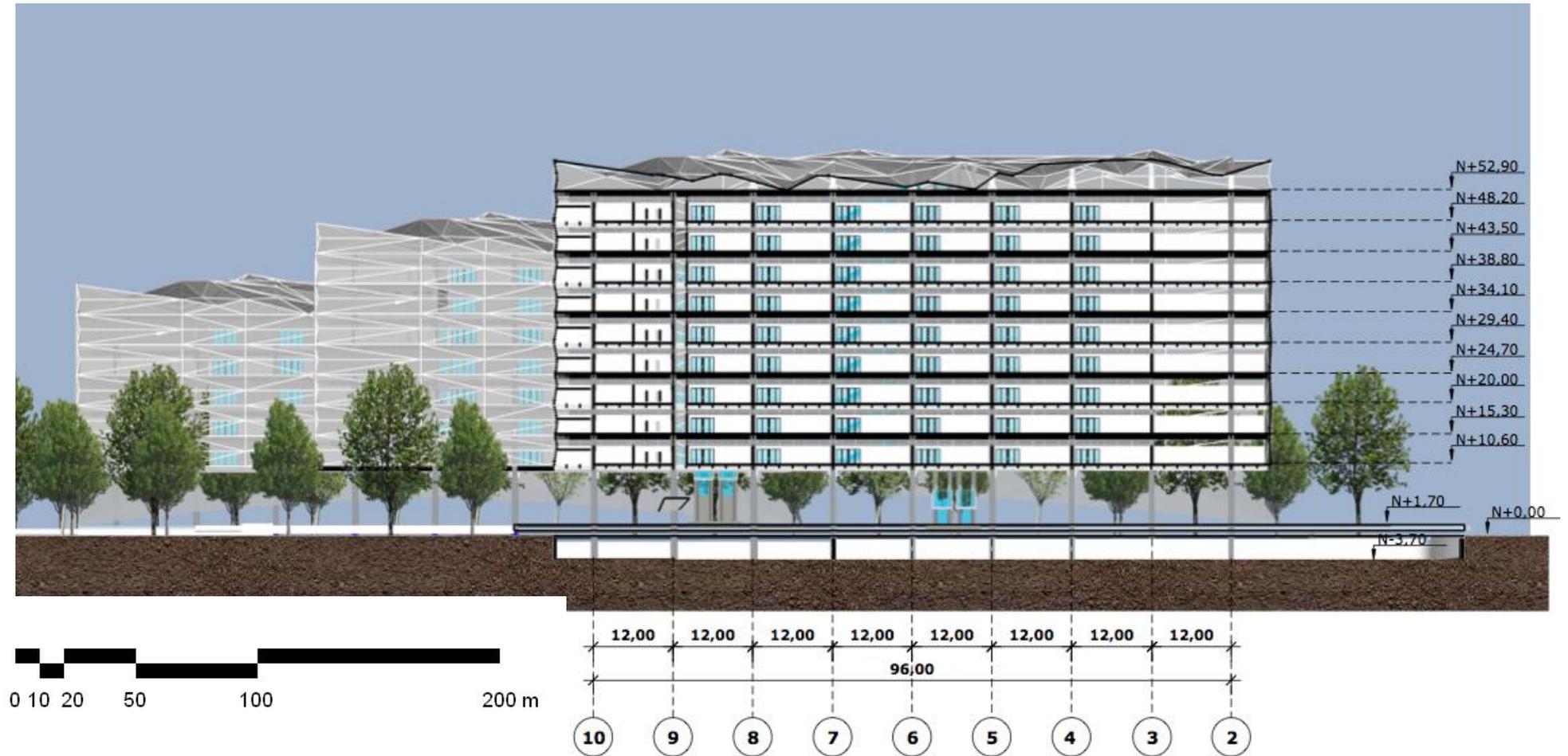


FACHADA LATERAL DERECHA
ESC: 1:600



Fuente: Elaboración propia

Imagen 36. Corte Longitudinal Edificio A



Fuente: Elaboración propia

Imagen 37. Corte Longitudinal Edificio B

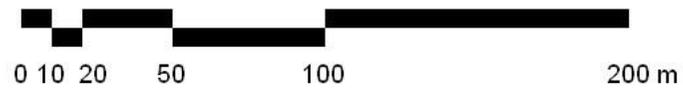
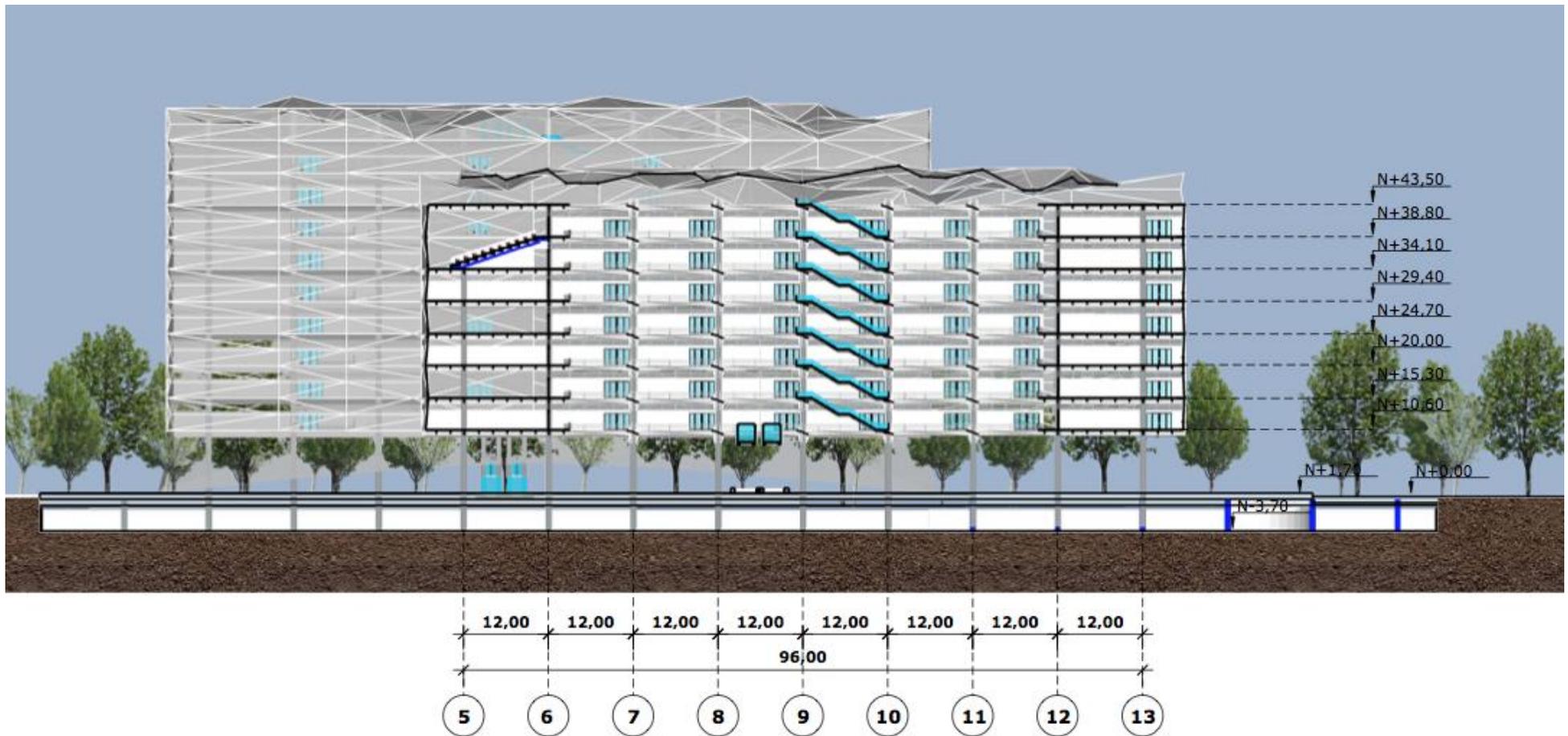


Imagen 38. Corte Longitudinal Edificio C

Fuente: Elaboración propia



Imagen 39. Perspectivas



Imagen 40. Perspectivas 2



Imagen 41. Render Exterior



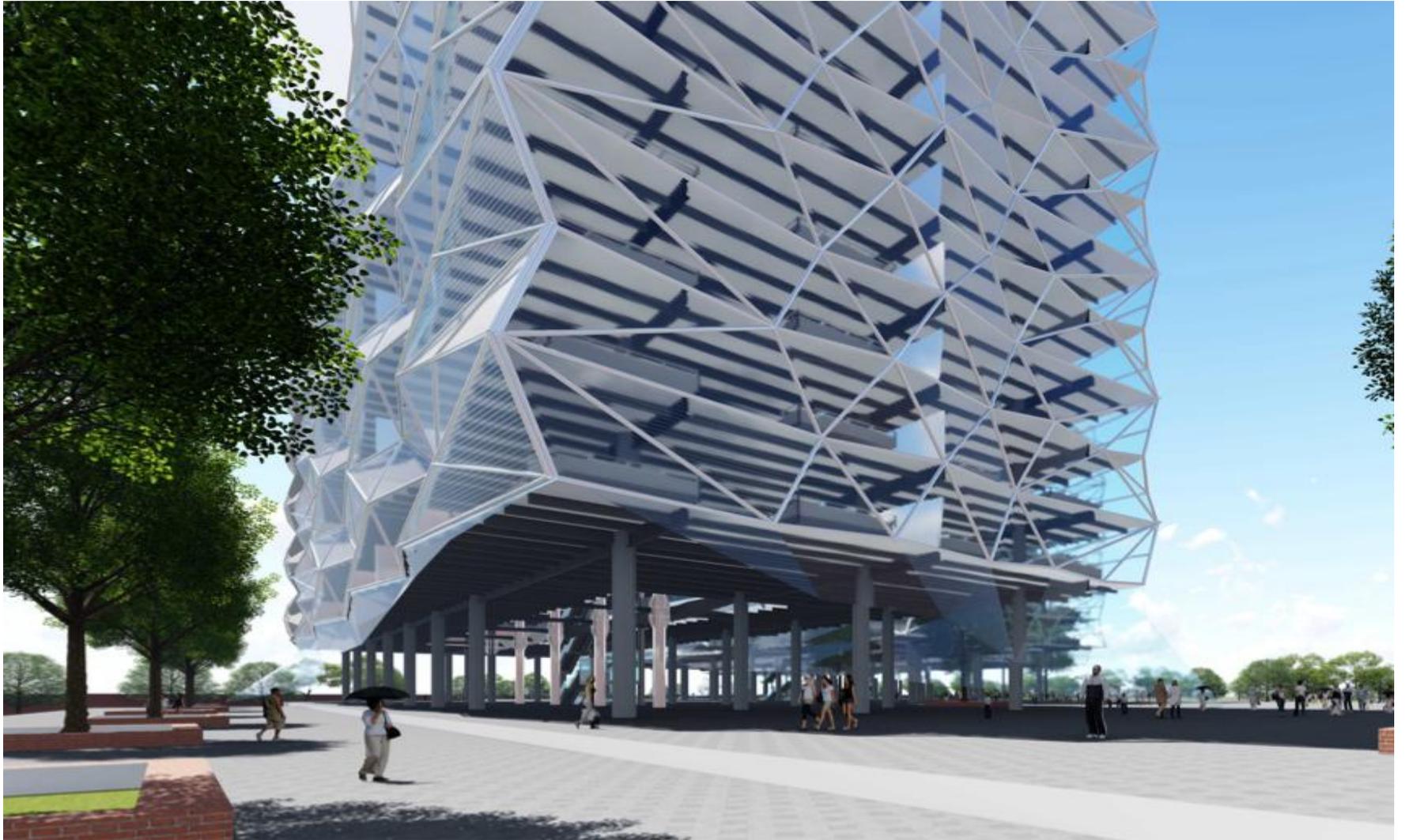
Fuente: Elaboración propia

Imagen 42. Render Exterior 2



Fuente: Elaboración propia

Imagen 43. Render Exterior 3



Fuente: Elaboración propia

Imagen 44. Corredores interiores



Fuente: Elaboración propia

Imagen 45. Oficinas tipo



Fuente: Elaboración propia

Imagen 46. Auditorio



Fuente: Elaboración propia

4.14 Presupuesto Referencial del Proyecto

Tomando de referencial el presupuesto y las condicionantes de un proyecto como base se prevé un cálculo inicial de aproximadamente de 6 millones dólares. Después del análisis detallado el presupuesto referencial de la obra es de 5' 991,555, 75 dólares donde se detallan todos los rubros correspondientes al proyecto.

Tabla 9. Presupuesto Referencial Parque Empresarial

FORMULARIO #1

LICO-GADMM-001-2017

NOMBRE DEL OFERENTE: **ARQ. MARCELO REINO-SO**

PROYECTO: PARQUE EMPRESARIAL MACHALA
UBICACIÓN: PARROQUIA LA PROVIDENCIA - MACHALA

TABLA DE DESCRIPCION DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE EMPRESARIAL				
	PRELIMINARES				
1	CASETA DE GUARDIA Y BODEGA	m2	500,00	32,00	\$ 16.000,00
2	TRAZADO Y REPLANTEO	m2	3.000,00	1,04	\$ 3.120,00
	MOVIMIENTOS DE TIERRA (GENERAL)				
3	CORTE Y DESALOJO DE MATERIAL EXISTENTE (MAQUINA)	m3	15.000,00	5,84	\$ 87.600,00
4	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL IMPORTADO 90% P. M. (MAQUINA)	m3	5.000,00	9,29	\$ 46.450,00
5	EXCAVACION MANUAL	m3	800,00	5,28	\$ 4.224,00
6	RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DE SITIO	m3	600,00	7,10	\$ 4.260,00
7	CISTERNA CAP. 50 M3	GLOBAL	1,00	10.000,00	\$ 10.000,00

ESTRUCTURAS EDIFICIO A (PB+ 9 PISOS ALTOS)					
8	REPLANTILLO $f_c = 140 \text{ Kg. / cm}^2$	m3	1.750,00	6,95	\$ 12.162,50
9	ZAPATA CORRIDA H. ARMADO $f_c = 280 \text{ Kg. / cm}^2$	m3	80,00	473,76	\$ 37.900,80
10	COLUMNAS METALICAS DE 200 X 100 X 3 MM TIPO CAJONETA DOBLE C	ml	864,00	250,00	\$ 216.000,00
11	CONTRAPISO PULIDO DE HORMIGON CON MALLA ELECTROSOLDADA $\Phi 5,5$, $f_c = 210 \text{ Kg. / cm}^2$, $e = 7 \text{ cm}$	m2	3.000,00	20,89	\$ 62.670,00
12	CONTRAPISO DE HORMIGON SIMPLE $f_c = 180 \text{ Kg. / cm}^2$, $e = 7 \text{ cm}$	m2	3.000,00	12,46	\$ 37.380,00
13	VIGAS METALICAS	ml	564,00	300,00	\$ 169.200,00
14	VIGUETAS Y PILARETES	ml	5.000,00	10,99	\$ 54.950,00
15	TRAMPA DE GRASA DE TRES CAMARAS	GLOBAL	1,00	10.000,00	\$ 10.000,00
16	HORMIGON EN LOSA ALIGERADA CON MALLA $\Phi 5,5$, $f_c = 210 \text{ Kg. / cm}^2$, $e = 30 \text{ cm}$	m2	20.000,00	15,00	\$ 300.000,00
17	HORMIGON EN LOSA EN ESCALERA CON MALLA $\Phi 5,5$, $f_c = 210 \text{ Kg. / cm}^2$, $e = 10 \text{ cm}$	m2	200,00	10,00	\$ 2.000,00
ALBAÑILERIA					
18	PARED DE BLOQUE 9 X 19 X 39cm	m2	10.200,00	13,03	\$ 132.906,00
19	ENLUCIDO INTERIOR	m2	10.200,00	6,05	\$ 61.710,00
20	ENLUCIDO EXTERIOR	m2	10.200,00	8,01	\$ 81.702,00
21	CUADRADA DE BOQUETES	ml	2.000,00	3,01	\$ 6.020,00
22	FILOS	ml	2.000,00	3,01	\$ 6.020,00
23	MESON DE H. ARMADO, $f_c = 210 \text{ Kg. / cm}^2$	ml	300,00	40,32	\$ 12.096,00
INSTALACIONES ELECTRICAS					
		Global	1,00	50.000,00	\$ 50.000,00
INSTALACIONES SANITARIAS					
INSTALACION DE AA.SS					
24	TUBERIA PVC DE 2"	ml	320,00	6,05	\$ 1.936,00
25	TUBERIA PVC DE 4"	ml	544,80	9,02	\$ 4.914,10
26	TUBERIA PVC DE 6"	ml	96,00	19,01	\$ 1.824,96
27	PUNTO DE 2"	u	30,00	25,02	\$ 750,60
28	PUNTO DE 4"	u	30,00	30,05	\$ 901,50
29	PROVISION E INSTALACION DE LAVABOS	u	30,00	100,34	\$ 3.010,20
30	PROVISION E INSTALACION DE LAVAPLATOS	u	30,00	81,86	\$ 2.455,80
31	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 2"	u	122,00	10,01	\$ 1.221,22
32	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 4"	u	10,00	15,01	\$ 150,10

	INSTALACION DE AA.PP				
34	TUBERIA RIGIDA PVC 1/2"	ml	50,40	8,02	\$ 404,21
35	TUBERIA RIGIDA PVC 3/4"	ml	25,20	10,00	\$ 252,00
36	TUBERIA RIGIDA PVC 1 "	ml	50,40	12,07	\$ 608,33
37	TUBERIA RIGIDA PVC 2"	ml	25,20	14,01	\$ 353,05
38	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE PASO 1/2"	u	30,00	36,15	\$ 1.084,50
39	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE LAVAPLATOS TIPO TROMPA DE ELEFANTE	u	30,00	30,10	\$ 903,00
	INSTALACION DE AA.LL				
40	CANALON METALICO	ml	300,00	31,12	\$ 9.336,00
41	BAJANTE PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	100,00	15,10	\$ 1.510,00
	RECUBRIMIENTO DE PISO Y PAREDES				
42	CERAMICA EN PISO EDIFICIO A	m2	15.000,00	25,00	375.000,00
	PINTURA Y ACABADOS				
43	EMPASTE INTERIOR	m2	6.615,00	2,01	\$ 13.296,15
44	EMPASTE EXTERIOR	m2	6.615,00	2,49	\$ 16.471,35
45	PINTURA LATEX INTERIOR	m2	7.607,25	2,54	\$ 19.322,42
46	PINTURA ESMALTE DE AGUA (INTERIOR)	m2	6.615,00	3,01	\$ 19.911,15
47	PINTURA LATEX EXTERIOR	m2	7.607,25	3,45	\$ 26.245,01
48	SELLADOR	m2	15.214,50	3,01	\$ 45.795,65
	CUBIERTA Y CERRAJERIA				
52	CUBIERTA PREPINTADA STEEL PANEL Y POLICARBONATO e = 0,04m	m2	3.360,00	20,00	\$ 67.200,00
52	PUERTAS DE MADERA TAMBORADAS (0,80m x 2,10 m)	U	40,00	280,00	\$ 11.200,00
52	PUERTAS DE MADERA TAMBORADAS (0,90m x 2,10 m)	U	40,00	280,00	\$ 11.200,00

ESTRUCTURAS EDIFICIO B (PB+ 7 PISOS ALTOS)					
53	REPLANTILLO f'c = 140 Kg. / cm2	m3	1.750,00	6,95	\$ 12.162,50
54	ZAPATA CORRIDA H. ARMADO f'c = 280 Kg. / cm2	m3	80,00	473,76	\$ 37.900,80
55	COLUMNAS METALICAS DE 200 X 100 X 3 MM TIPO CAJONETA DOBLE C	ml	864,00	250,00	\$ 216.000,00
56	CONTRAPISO PULIDO DE HORMIGON CON MALLA ELECTROSOLDADA Φ 5,5, f'c = 210 Kg. / cm2, e= 7 cm	m2	3.000,00	20,89	\$ 62.670,00
57	CONTRAPISO DE HORMIGON SIMPLE f'c = 180 Kg. / cm2, e= 7 cm	m2	3.000,00	12,46	\$ 37.380,00
58	VIGAS METALICAS	ml	564,00	300,00	\$ 169.200,00
59	VIGUETAS Y PILARETES	ml	5.000,00	10,99	\$ 54.950,00
60	TRAMPA DE GRASA DE TRES CAMARAS	GLOBAL	1,00	10.000,00	\$ 10.000,00
61	HORMIGON EN LOSA ALIGERADA CON MALLA Φ 5,5, f'c = 210 Kg. / cm2, e= 30 cm	m2	15.000,00	15,00	\$ 225.000,00
62	HORMIGON EN LOSA EN ESCALERA CON MALLA Φ 5,5, f'c = 210 Kg. / cm2, e= 10 cm	m2	200,00	10,00	\$ 2.000,00
	ALBAÑILERIA				
63	PARED DE BLOQUE 9 X 19 X 39cm	m2	10.200,00	13,03	\$ 132.906,00
64	ENLUCIDO INTERIOR	m2	10.200,00	6,05	\$ 61.710,00
65	ENLUCIDO EXTERIOR	m2	10.200,00	8,01	\$ 81.702,00
66	CUADRADA DE BOQUETES	ml	2.000,00	3,01	\$ 6.020,00
67	FILOS	ml	2.000,00	3,01	\$ 6.020,00
68	MESON DE H. ARMADO, f'c = 210 Kg. / cm2	ml	300,00	40,32	\$ 12.096,00
	INSTALACIONES ELECTRICAS	Global	1,00	50.000,00	\$ 50.000,00
	INSTALACIONES SANITARIAS				
	INSTALACION DE AA.SS				
69	TUBERIA PVC DE 2"	ml	320,00	6,05	\$ 1.936,00
70	TUBERIA PVC DE 4"	ml	544,80	9,02	\$ 4.914,10
71	TUBERIA PVC DE 6"	ml	96,00	19,01	\$ 1.824,96
72	PUNTO DE 2"	u	30,00	25,02	\$ 750,60
73	PUNTO DE 4"	u	30,00	30,05	\$ 901,50
74	PROVISION E INSTALACION DE LAVABOS	u	30,00	100,34	\$ 3.010,20
75	PROVISION E INSTALACION DE LAVAPLATOS	u	30,00	81,86	\$ 2.455,80
76	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 2"	u	122,00	10,01	\$ 1.221,22
77	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 4"	u	10,00	15,01	\$ 150,10

	INSTALACION DE AA.PP				
78	TUBERIA RIGIDA PVC 1/2"	ml	50,40	8,02	\$ 404,21
79	TUBERIA RIGIDA PVC 3/4"	ml	25,20	10,00	\$ 252,00
80	TUBERIA RIGIDA PVC 1 "	ml	50,40	12,07	\$ 608,33
81	TUBERIA RIGIDA PVC 2"	ml	25,20	14,01	\$ 353,05
82	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE PASO 1/2"	u	30,00	36,15	\$ 1.084,50
83	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE LAVAPLATOS TIPO TROMPA DE ELEFANTE	u	30,00	30,10	\$ 903,00
	INSTALACION DE AA.LL				
84	CANALON METALICO	ml	300,00	31,12	\$ 9.336,00
85	BAJANTE PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	100,00	15,10	\$ 1.510,00
	RECUBRIMIENTO DE PISO Y PAREDES				
86	CERAMICA EN PISO EDIFICIO A	m2	15.000,00	25,00	375.000,00
	PINTURA Y ACABADOS				
87	EMPASTE INTERIOR	m2	5.292,00	2,01	\$ 10.636,92
88	EMPASTE EXTERIOR	m2	5.292,00	2,49	\$ 13.177,08
89	PINTURA LATEX INTERIOR	m2	6.085,80	2,54	\$ 15.457,93
90	PINTURA ESMALTE DE AGUA (INTERIOR)	m2	5.292,00	3,01	\$ 15.928,92
91	PINTURA LATEX EXTERIOR	m2	6.085,80	3,45	\$ 20.996,01
92	SELLADOR	m2	12.171,60	3,01	\$ 36.636,52
	CUBIERTA Y CERRAJERIA				
93	CUBIERTA PREPINTADA STEEL PANEL Y POLICARBONATO e = 0,04m	m2	3.360,00	20,00	\$ 67.200,00
94	PUERTAS DE MADERA TAMBORADAS (0,80m x 2,10 m)	U	35,00	280,00	\$ 9.800,00
95	PUERTAS DE MADERA TAMBORADAS (0,90m x 2,10 m)	U	35,00	280,00	\$ 9.800,00

ESTRUCTURAS EDIFICIO C (PB+ 5 PISOS ALTOS)					
96	REPLANTILLO f _c = 140 Kg. / cm ²	m ³	1.750,00	6,95	\$ 12.162,50
97	ZAPATA CORRIDA H. ARMADO f _c = 280 Kg. / cm ²	m ³	80,00	473,76	\$ 37.900,80
98	COLUMNAS METALICAS DE 200 X 100 X 3 MM TIPO CAJONETA DOBLE C	ml	864,00	250,00	\$ 216.000,00
99	CONTRAPISO PULIDO DE HORMIGON CON MALLA ELECTROSOLDADA Φ 5,5, f _c = 210 Kg. / cm ² , e= 7 cm	m ²	3.000,00	20,89	\$ 62.670,00
100	CONTRAPISO DE HORMIGON SIMPLE f _c = 180 Kg. / cm ² , e= 7 cm	m ²	3.000,00	12,46	\$ 37.380,00
101	VIGAS METALICAS	ml	564,00	300,00	\$ 169.200,00
102	VIGUETAS Y PILARETES	ml	3.000,00	10,99	\$ 32.970,00
103	TRAMPA DE GRASA DE TRES CAMARAS	GLOBAL	1,00	10.000,00	\$ 10.000,00
104	HORMIGON EN LOSA ALIGERADA CON MALLA Φ 5,5, f _c = 210 Kg. / cm ² , e= 30 cm	m ²	12.000,00	15,00	\$ 180.000,00
105	HORMIGON EN LOSA EN ESCALERA CON MALLA Φ 5,5, f _c = 210 Kg. / cm ² , e= 10 cm	m ²	200,00	10,00	\$ 2.000,00
	ALBAÑILERIA				
106	PARED DE BLOQUE 9 X 19 X 39cm	m ²	10.200,00	13,03	\$ 132.906,00
107	ENLUCIDO INTERIOR	m ²	10.200,00	6,05	\$ 61.710,00
108	ENLUCIDO EXTERIOR	m ²	10.200,00	8,01	\$ 81.702,00
109	CUADRADA DE BOQUETES	ml	2.000,00	3,01	\$ 6.020,00
110	FILOS	ml	2.000,00	3,01	\$ 6.020,00
111	MESON DE H. ARMADO, f _c = 210 Kg. / cm ²	ml	300,00	40,32	\$ 12.096,00
	INSTALACIONES ELECTRICAS	Global	1,00	50.000,00	\$ 50.000,00
	INSTALACIONES SANITARIAS				
	INSTALACION DE AA.SS				
112	TUBERIA PVC DE 2"	ml	200,00	6,05	\$ 1.210,00
113	TUBERIA PVC DE 4"	ml	300,00	9,02	\$ 2.706,00
114	TUBERIA PVC DE 6"	ml	80,00	19,01	\$ 1.520,80
115	PUNTO DE 2"	u	20,00	25,02	\$ 500,40
116	PUNTO DE 4"	u	20,00	30,05	\$ 601,00
117	PROVISION E INSTALACION DE LAVABOS	u	20,00	100,34	\$ 2.006,80
118	PROVISION E INSTALACION DE LAVAPLATOS	u	20,00	81,86	\$ 1.637,20
119	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 2"	u	70,00	10,01	\$ 700,70
120	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 4"	u	10,00	15,01	\$ 150,10

	INSTALACION DE AA.PP				
121	TUBERIA RIGIDA PVC 1/2"	ml	50,40	8,02	\$ 404,21
122	TUBERIA RIGIDA PVC 3/4"	ml	25,20	10,00	\$ 252,00
123	TUBERIA RIGIDA PVC 1 "	ml	50,40	12,07	\$ 608,33
124	TUBERIA RIGIDA PVC 2"	ml	25,20	14,01	\$ 353,05
125	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE PASO 1/2"	u	20,00	36,15	\$ 723,00
126	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE LAVAPLATOS TIPO TROMPA DE ELEFANTE	u	20,00	30,10	\$ 602,00
	INSTALACION DE AA.LL				
127	CANALON METALICO	ml	150,00	31,12	\$ 4.668,00
128	BAJANTE PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	50,00	15,10	\$ 755,00
	RECUBRIMIENTO DE PISO Y PAREDES				
129	CERAMICA EN PISO EDIFICIO A	m2	10.000,00	25,00	250.000,00
	PINTURA Y ACABADOS				
130	EMPASTE INTERIOR	m2	3.969,00	2,01	\$ 7.977,69
131	EMPASTE EXTERIOR	m2	3.969,00	2,49	\$ 9.882,81
132	PINTURA LATEX INTERIOR	m2	4.564,35	2,54	\$ 11.593,45
133	PINTURA ESMALTE DE AGUA (INTERIOR)	m2	3.969,00	3,01	\$ 11.946,69
134	PINTURA LATEX EXTERIOR	m2	4.564,35	3,45	\$ 15.747,01
135	SELLADOR	m2	9.128,70	3,01	\$ 27.477,39

	CUBIERTA Y CERRAJERIA				
136	CUBIERTA PREPINTADA STEEL PANEL Y POLICARBONATO e = 0,04m	m2	3.360,00	20,00	\$ 67.200,00
137	PUERTAS DE MADERA TAMBORADAS (0,80m x 2,10 m)	U	25,00	280,00	\$ 7.000,00
138	PUERTAS DE MADERA TAMBORADAS (0,90m x 2,10 m)	U	25,00	280,00	\$ 7.000,00
	VARIOS				
139	ENVOLVENTE EDIFICIOS A,B Y C	Global	1,00	200000	\$ 200.000,00
140	JARDINERIA EXTERNA (MATAS DE MEDIA ALTURA)	m2	20.000,00	20,00	\$ 400.000,00
				TOTAL	\$ 5.991.555,75

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

SON: CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO DOLARES CON 75/100 CTVS.

GUAYAQUIL, ABRIL 2017

ARQ MARCELO REINOSO

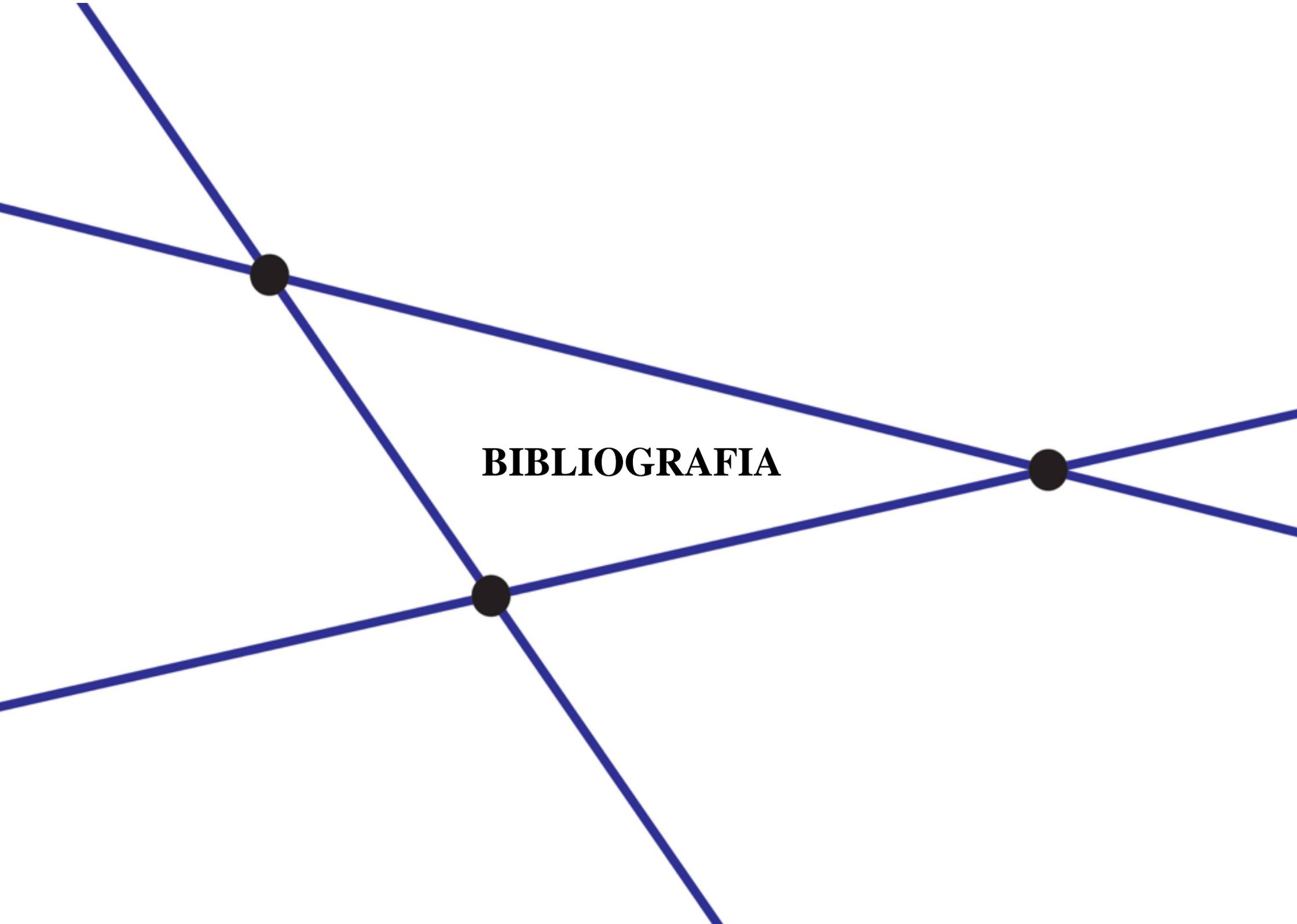
Fuente. Elaboración propia

4.15 Conclusiones y Recomendaciones

El proyecto se destacará como el principal centro económico de la localidad machaleña por su disponibilidad de espacios donde se debatirán las ideas que transformen el desarrollo comercial y empresarial de la urbe, ya sea a nivel local, provincial y nacional. Como consecuencia, será el principal referente urbano de la capital orense, integrándose a la identidad propia de la ciudad.

Siempre y cuando las funciones de la propuesta sean promovidas para su aprovechamiento por parte de los distintos sectores productivos, la economía local tendrá un impulso en sus distintas actividades de oferta y demanda. Si contamos las demás ventajas de la capital de la Provincia de El Oro como su puerto y cercanías a la frontera internacional y la capital económica ecuatoriana, Guayaquil, se asegura un notable crecimiento local.

Para finalizar, la ciudad de Machala cuenta con la ventaja de ser una de las principales urbes de considerable movimiento comercial a nivel nacional y posee el segundo puerto de mayor actividad, lo cual hace necesario la implantación del proyecto. Por ello, el proyecto tendrá excelente acogida no solo para los negocios locales, también para los nacionales e internacionales que quieran invertir en esta localidad que inicia su progreso.



BIBLIOGRAFIA

INEC. (2012) http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/el_oro.pdf

Alaña, M. (Octubre de 2011). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1199/1/TESIS%20PRODUCCION%20DE%20BANANO%20EN%20LA%20PROVINCIA%20DE%20EL%20ORO%202009-2010.pdf>

Burgos, J. (Marzo de 2015). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7802/1/TESIS%20JULIO%20BURGOS.pdf>

Bustamante, J. (2013). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4591/1/CD00011-2016-TESIS%20COMPLETA.pdf>

Cárdenas, L. (Marzo de 2016). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10574/1/TESIS%20LUIS%20FABRICIO%20CARDENAS%20TORRES.pdf>

Herrera, J. (2015). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016 , de http://www.uteg.edu.ec/_documentos/file/pdf/Jose%20Herrera%20-%20Andres%20Pacheco%20-%20Guadalupe%20Pazmi%C3%B1o.pdf

Martínez, R. (Octubre de 2015). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016, de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1316.pdf>

Rojas, K. (2015). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016 , de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5471/1/T-UCE-0011-89.pdf>

Trujillo, R. (2012). Recuperado el 11 de Noviembre de 2016, de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/21725/1/Grupo%2003-%20Zona%20Machala%20-%20Tesis%20V6.pdf>

Turón, C. (Octubre de 2012). Recuperado el 8 de Noviembre de 2016, de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/117067/TCTR1de3.pdf;jsessionid=FA1C4F3DC687F041B3F9F7BD09989A1D?sequence=1>

Gordon, K (Agosto de 2011) <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-101408/nuevos-materiales-pieles-y-envolventes>
<http://www.cricyt.edu.ar/asades/modulos/averma/trabajos/2002/2002-t010-a010.pdf>
<http://www.morada.com.mx/moradapedia/certificacion-leed>
<https://docs.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvUFpFdUh1eEFCSU0/edit>
<http://www.wordreference.com/definicion/malla>

<http://recursostic.educacion.es/artes/plastic/web/cms/index.php?id=1938>
<https://www.google.com.ec/#q=oficina+definicion>
<http://www.parque-empresarial.com.ar/es/Parque-empresarial-concepto-14>
<http://www.wordreference.com/definicion/tragaluz>
<http://definicion.de/modulo/>
<http://www.parro.com.ar/definicion-de-pasillo>
<http://www.f3arquitectura.es/planta-libre/>
<https://es.pinterest.com/explore/arquitectura-de-jardines/>
http://www.hunterdouglas.cl/ap/uploads/cl/guia_solar_sustantibilidad.pdf
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/envolventes/>
<http://modul-ar.blogspot.com/2011/09/definicion-de-modulacion.html>
<http://www.parro.com.ar/definicion-de-ritmo>
<https://www.google.com.ec/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=conectividad+definicion>
<https://www.google.com.ec/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=yuxtaposicion+definicion+arquitectura>
<http://www.parro.com.ar/definicion-de-anomal%EDa>
https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-18-5298075.pdf
<http://abioclimatica.blogspot.com/>
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/el-primer-habitat-artificial>
<http://machala-turistico.webnode.es/machala-/actividad-economica/>
<http://www.machala.gob.ec>
<http://www.guimun.com/ecuador/negocios/3563/banana-exporters-machala-ceinconsa-machala-banana-companies>
<http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101148757#.WPgAH1JDnJw>
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-sur/1/cuatro-parques-de-machala-se-consolidan-como-turisticos>

<http://radiohuancavilca.com.ec/wp-content/uploads/2013/09/camaron.jpg>