

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura

Programa de Arquitectura y Artes

Bogotá, Colombia

2022 – I

Plan z de reestructuración operacional arquitectónica de aeropuertos con potencial conectivo en Venezuela: parte I, aeropuerto internacional la chinita de la ciudad de Maracaibo.

Alumno: Fabio Ignazio Zolofra Zabala

Código Estudiantil: 1810572

Director de Diseño y Seminarista: Carlos Enrique Gómez Pardo

Arquitecta Patricia Farfán Sopo

Decana administrativa Facultad de Arquitectura y Artes

Arquitecto Edgar Camacho

Decano de facultad de Arquitectura y Artes.

Arquitecto Mario Pinilla

Coordinador académico Faculta de Arquitectura y Artes.

Arquitecto William Blain

Coordinador parte II de arquitectos

Arquitecto Carlos Enrrique Gomez Pardo

Director de Diseño

Arquitecto Carlos enrique Gómez parado

Seminarista de proyecto de grado

Dedicatoria:

Este proyecto de grado va principalmente dedicado a todo el pueblo venezolano, que estén dentro o fuera de nuestra nación con la visión de darnos cuenta del valor y capacidades que nosotros tenemos para hacer de nosotros y de este mundo un mejor lugar para todos.

Hay que creer en nosotros.

Agradecimientos:

Tengo muchísimas personas por quien agradecer por este logro de haber llegado aquí todos aquellos quienes han aportado de su conocimiento para hacerme la persona que soy hoy, y cabe mención especial para mi Papa, mi mama y toda mi familia quienes siempre has estado ahí para mi son quienes siento que sin ellos de ninguna manera nada de esto hubiese logrado.

1. Resumen

El tema a desarrollar en el presente trabajo de grado tiene razón de ser a partir del reconocimiento y visión de oportunidad de desarrollo urbano a la vez como de activación económica de diversas ciudades mencionadas a continuación en Venezuela. Por medio de la restauración y ampliación de tres terminales aéreas existentes la Parte I el terminal internacional La Chinita (SVMC) que sirve a la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela (Occidental). Parte II el aeropuerto internacional Josefa Camejo (SVJC) en la península de Paraguaná que sirve a la ciudad de Punto fijo, Estado Falcon, Venezuela (Central). Y final mente la Parte III la cual contendría el desarrollo del terminal internacional del aeropuerto de Higuero (SVHG), que serviría a la ciudad de Higuero y a Caracas D.C estando a Cuarenta (40) minutos en automóvil de esta ciudad. Conformando de esta manera el PLAN Z de integración comercial e infraestructural de aeropuertos en Venezuela.

Para lo que a este trabajo de grado compete es el desarrollo implementado en el traslado del terminal de carga al norte del aeropuerto y desarrollo en este espacio de la ampliación del terminal internacional la Chinita concentrándose así en lo que seria lo referente a la Parte I del desarrollo del anterior mente mencionado Plan Z, dando lugar a como es el desarrollo de una ampliación de un terminal aéreo internacional teniendo en cuenta las preexistencias, para la búsqueda de la ampliación comercial de vuelos internacionales low-cost en el continente americano, conectando el occidente del continente sur-americano con el continente nor-americano de forma de buscar las posibles soluciones que logren reintegrar al país Venezuela en el mercado no solo aeronáutico, sino que también a la vez turísticos, impulsado también por las grandes oportunidades que este país posee.

2. Abstrac

The theme to be developed in this degree project is based on the recognition and vision of opportunity for urban development as well as economic activation of various cities mentioned below in Venezuela. Through restoration and expansion of three existing air terminals, Part I is the La Chinita international terminal (SVMC) that serves the city of Maracaibo, Zulia State, Venezuela (Western). Part II the Josefa Camejo International Airport (SVJC) in the Paraguaná Peninsula serving the city of Punto Fijo, Falcon State, Venezuela (Central). And finally, Part III, which would contain the development of the international terminal of the Higuerote airport (SVHG), which would serve the city of Higuerote and Caracas D.C., being forty (40) minutes by car from this city. Thus, forming the PLAN Z of commercial and infrastructural integration of airports in Venezuela.

For what this degree work is responsible for is the development implemented in the transfer of the cargo terminal to the north of the airport and development in this space of the expansion of the La Chinita international terminal, thus concentrating on what would be related to Part I of the development of the previously mentioned Plan Z, giving rise to the development of an expansion of an international air terminal taking into account the pre-existing conditions, for the search for the commercial expansion of low-cost international flights in the American continent, connecting the West of the South American continent with the North American continent in order to seek possible solutions that will reintegrate the country of Venezuela into the not only aeronautical market, but also tourism at the same time, also driven by the great opportunities that this country has.

3. Palabras claves del documento.

- **Conciencia Ambiental.**

“La conciencia ambiental es una filosofía de vida que se preocupa por el medioambiente y lo protege con el fin de conservarlo y de garantizar su equilibrio presente y futuro. Debemos ser

conscientes de que uno de los aspectos que más deteriora la naturaleza es el hombre. Disponible en: [Cómo aumentar la conciencia ambiental de la sociedad \(eacnur.org\)](http://eacnur.org)

- **Educación ambiental.**

“La educación ambiental es un proceso destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente.” Disponible en: [Educación Ambiental | Secretaría del Medio Ambiente \(edomex.gob.mx\)](http://edomex.gob.mx)

- **Desarrollo sostenible.**

“La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.” Disponible en: [¿Qué es el Desarrollo Sostenible y los Objetivos Globales? | ACCIONA](http://accion.org)

- **Infraestructura económica:**

“La infraestructura económica es un insumo de capital fundamental para la producción y generación de riqueza, además de ser un elemento necesario en todas las etapas de desarrollo de las economías. Su impacto puede ser transformador, favoreciendo la productividad y la competitividad en los mercados internacionales, y con ello, el crecimiento y el desarrollo económico y social. Las inversiones en obras de infraestructura contribuyen a incrementar la cobertura y calidad de los servicios públicos (por ejemplo, salud, educación, esparcimiento), reduciendo los costos asociados a la movilidad y a la logística, mejorando, asimismo, el acceso a los diversos mercados (de bienes y servicios, de trabajo y financieros), otorgando de esta manera, un entorno propicio para incrementar el bienestar general.” (Lardé, J. Marconi, S., 2014) [Boletín FAL 332 es.pdf \(cepal.org\)](http://cepal.org)

Podemos entender la **infraestructura** económica como el medio el cual debe ser diseñado y **optimizado** para la mas optima realización de una obra, la cual a la hora de su uso nos proporcione un correcto **equilibrio** entre los gastos o el **esfuerzo** y los **resultados**. Promoviendo que estos

anteriormente mencionados sean **coherentes** unos con los otros y no existan desproporciones entre estos, todo esto a través de una correcta **sistematización** de estos productos.

- **Inclusión Urbana:**

“El Urbanismo Inclusivo es una forma participada y pedagógica de pensar el espacio urbano con y para la ciudadanía, para que el presente de paso a la ciudad prevista del futuro, la movilidad sea eficaz y sostenible, y se creen y repartan las oportunidades de empleo, educación y salud en un entorno seguro y con un paisaje y un espacio público armónico y funcional.”
(Ciudades y Gobiernos locales Unidos, 2018). [Encuentro CIDEU: Urbanismo Inclusivo | UCLG](#)

A través de este tipo de **estrategias** conceptualizadas se logra proyectar aquella **planificación** donde se podar identificar una correcta relación entre la **mixtura de usos** que se le puedan otorgar a una edificación publica con el fin de que esta se pueda asegurar la **optimización** y correctos usos para todos los tipos de **usuarios** que esta contenga, de manera que se pueda **proyectar** algún tipo de **intervención** arquitectónica que perdure y **evolucione** en el tiempo.

- **Optimización de procesos y costos:**

*“La **optimización de procesos** es la disciplina que se encarga de **adaptar los procesos para optimizar sus parámetros, pero sin infringir sus límites**. Generalmente, tiene como objetivos minimizar costos y maximizar el rendimiento, la productividad y la eficiencia.”*
(SYDLE, 2022). [Optimización de procesos: ¿Qué es y por qué es tan importante para tu negocio? | SYDLE Blog](#)

Diversas nuevas disciplinas con enfoques a las problemáticas actuales se han empezado a resaltar la importancia y factibilidad de tomar en cuenta la forma y manera en las cuales los **procesos** son realizado. Para lo que a este tema compete es tanto como son estos procesos de desarrollos de infraestructuras existentes y hasta como estas pueden ser **proyectadas** a futuro, de manera que, si se puede, hasta ese momento que estos procesos y costos que van a ser las base que promoverán, los **sistemas sostenibles** que proyecten cualquier obra a realizar en el **tiempo**. (Hacia el Futuro).

- **Sustentabilidad o Sistemas Sostenibles:**

Sistema: *“Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.”* (Real Academia Española. Diccionario de la lengua española, 2001).

Sostenibilidad: “Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno. Por extensión se aplica a la explotación de un recurso por debajo del límite de renovación de estos.” (Responsabilidad social empresarial y sustentabilidad, 2022). [Sostenibilidad: qué es, definición, concepto, tipos y ejemplos \(responsabilidadsocial.net\)](#)

Cuando logramos entender estos conceptos por separado y poder relacionarlos se podrá entender a lo que la **sustentabilidad** refiere, que es un conjunto de **Sistemas Sostenibles independientes** que cuando se **suman** resultan en esta Sustentabilidad en la que tanto se menciona, siendo la sustentabilidad lo que le permite a cualquier **intervención arquitectónica** perdurar en el **tiempo**.

- **Economía Circular:**

“La economía circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.” (Parlamento Europeo, 2015). [Economía circular: definición, importancia y beneficios | Noticias | Parlamento Europeo \(europa.eu\)](#)

Este concepto que actualmente está tomando mucho auge va a ser la clave del **éxito** de cualquier **intervención** a realizar ya que este esta basado en que todo lo que se crea como un **desperdicio** en realidad es el **combustible** que sigue generando la energía necesaria para mantener la obra en pie y como esto también se relaciona con los sistemas que utilizan **energías renovables**.

4. Tabla de Contenidos.

1. Resumen.
2. Abstrac.
3. Palabras Claves del documento.
4. Tablas de contenido.
5. Introducción.
6. Lugar
 - a. Análisis del lugar
7. Contexto
 - a. Socio Económico
 - b. DOFA
8. Tema.
9. Problema.
 - a. Delimitación del Problema.
 - b. Pregunta problema.
10. Hipótesis.
11. Justificación.
12. Objetivos.
 - a. Objetivos generales.
 - b. Objetivos específicos.
13. Antecedentes.
14. Línea de Tiempo.
15. Marco Normativo.
16. Marco Referencial
17. Marco Teórico.
 - a. Selección del sector.
 - b. Metodología
 - c. Lugar
 - d. Propuesta
 - e. Criterios de diseño
18. Referencias Bibliográficas.

5. Introducción

Bajo la premisa del desarrollo de infraestructuras aeroportuarias: ***“El desarrollo de las economías regionales incluye, casi en todos los casos, la necesidad de crecimiento de la actividad aeronáutica como impulsor del turismo y el comercio. Uno de los elementos de infraestructura regional que se trata en los Planes Estratégicos de desarrollo son los aeropuertos y los aeródromos. Pero se observa que, en estos planes, no se tienen en cuenta de manera completa los requerimientos necesarios para garantizar la seguridad operacional, entre otros elementos fundamentales de la actividad aeronáutica.”*** Lombardo, V, A. (s/f). *INFRAESTRUCTURAS AERONAUTICA Y POLITICAS DE DESARROLLO REGIONAL*. Com. Ar. Recuperado el 27 de agosto de 2022 de [Microsoft Word - Infraestructura y politicas desarrollo.docx \(cedaeonline.com.ar\)](https://cedaeonline.com.ar/Microsoft%20Word%20-%20Infraestructura%20y%20politicas%20desarrollo.docx)

Se puede afirmar que la promoción de desarrollos de infraestructura para el transporte con un buen diseño y planificación según una oferta de mercado con sus debidas estrategias es una excelente opción para impulsar el crecimiento económico de una región. Donde entonces para el presente trabajo de grado se basa el fundamento de la concepción de la idea que apunta a este desarrollo por medio de la expansión y restauración del terminal internacional del aeropuerto internacional la Chinita el cual consta de una intervención arquitectónica donde será trasladado el actual terminal de carga y servicios de aduana de cargas del aeropuerto al norte del aeropuerto puntualmente al occidente de la cabecera de las pista 21R, con el fin de separar del flujo de movilidad actual el cual es uno solo por la vía Andrés Belloso a que a este terminal de carga se acceda por una vía alterna al norte del aeropuerto hacia el occidente del mismo.

Por lo tanto, al momento del traslado del anteriormente terminal de carga, queda disponible el espacio frente al Apron existente para la proyección de la ampliación del terminal internacional del aeropuerto La Chinita con el fin de promover la reactivación comercial y conexiones del continente americano previamente especificadas y posteriormente expuestas en el presente trabajo de grado.

6. Lugar.

El proyecto en cuestión a desarrollar para esta tesis está ubicado en el aeropuerto Internacional La Chinita, en la parroquia Marcial Hernández, municipio San Francisco en el estado Zulia, Venezuela.

7. Contexto

a. Socio Económico

Actualmente no es secreto para el mundo las circunstancias tanto políticas, económicas y sociales que en Venezuela se viven, sin embargo no todas las consecuencias que estas circunstancias han dejado en el país se pueden ver como negativas a un cien por ciento ya que también estas han sido ventanas de oportunidades que se abren a quienes sigue luchando por la recuperación de dicha nación; tal vez de quienes no han tenido la oportunidad de migrar o de quienes tienen tal sentido de identidad con el territorio que simplemente es imposible imaginar la vida fuera de Venezuela.

De manera que podemos destacar que es en el lugar donde pueden nacer nuevas oportunidades reinventándose así la sociedad, la cual no se puede decir que se ha adaptado a dichas circunstancias, más sin embargo continúa evolucionando en la medida de lo posible en medio de ellas. Siendo aquí verdaderamente donde se encuentra el verdadero potencial social y económico del país, más allá del factor que es el dinero es en la voluntad de superación, sentido de pertenecía e identidad.

b. Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA).

- **Debilidades.**

- Segregación social.
- Bajo nivel adquisitivo.
- Asilamiento urbano
- Carencia de servicios publicos.
- Carencia de servicios públicos para la movilidad y accesibilidad

- **Oportunidades.**

- Cercanía a conexiones portuarias latinoamericanas (aéreas y marítimas).
- Desarrollo económico por medio del ecoturismo, identidad del territorio y cultura costeña.
- Conexión directa con la naturaleza en el ámbito citadino.
- Desarrollo de comercio e industria de transporte internacional en la zona.

- **Fortalezas.**

- Proximidad a la línea costera del lago de Maracaibo.
- Realización de actividades y conocimiento previo en sector aduanero.
- Infraestructura portuaria marítimos y aérea prexístete.
- Integridad y unión social presente en la comunidad Marabina.

- **Amenazas.**

- Nivel freático alto y zonas inundables.
- Nacimiento de cañadas y proximidad de construcciones a estas
- Ubicación del aeropuerto en la zona protectora de Maracaibo.
- Altas temperaturas durante el día, alta incidencia del efecto isla de calor.
- Topografía llana irregular, sin tratado de suelos.

8. Tema.

Integración de equipamientos públicos en deterioro por desusos o desaprovechamiento de oportunidades de desarrollo económico en la ciudad por las instalaciones aeroportuarias existentes en condiciones insostenibilidad y contextos situacionales actuales de la nación que inhiben el desarrollo el crecimiento de las potencialidades económica, turísticas presentes en el lugar de intervención.

9. Problema.

a. Delimitacion del problema.

El problema de esta temática esta limitado a las variables espaciales comprendidas en la edificación e infraestructura a intervenir, que por temáticas a desarrollar en el presente trabajo de grado basados en el desarrollo de infraestructuras de conectividad urbana han sido olvidadas y deterioradas producto de estancamiento en el desarrollo económico para el crecimiento de una ciudad y en la recuperación y adecuación de estos espacios para el goce y correcto uso no solo para los habitantes de mismo sino de toda la ciudadanía como una sola cosa que refuerce aun mas el sentido de identidad y pertenencia del territorio.

b. Pregunta problema

- ¿Combatir la falta de uso, olvido abandono y inobservancia y otorgar reconocimiento y potencial de desarrollo económico de infraestructuras de conectividad aérea que promuevan la exposición de las riquezas naturales y

capacidad comercial y turística de una ciudad contribuye al desarrollo de la misma?

10. Hipótesis.

Basado en antecedentes de intervenciones arquitectónicas, urbanísticas, infraestructurales para el desarrollo de una ciudad ha sido posible la integración de sectores marginados en las ciudades por medio del acondicionamiento y promoción de las virtudes que los territorios poseen, de manera que podemos pensar que con un emprendimiento de un desarrollo que promueva las fortalezas y oportunidades de un sector, este puede ser revitalizado para el uso de las partes que componen la ciudadanía como sociedad que convive en un territorio y porque no incluso volverlo un atractivo turístico como identidad mas aun de toda dicha sociedad.

11. Justificación.

Para el fin de la Justificación del presente trabajo de grado se han tomado en cuenta las siguientes variables para su justificación; La relevancia, el valor y pertinencia de la propuesta de investigación, las cuales respectivamente son: la relevancia basada en una motivación por un propuesta de mejorar la calidad de vida de los habitantes marabinos y conectar este lugar de intervención, ya que por la opresión de las cualidades sociales, económicas y culturales resultado de las condiciones actuales de Venezuela cohiben el optima desarrollo económico y social de las ciudades Venezolanas. Haciendo pertinente pesar en una propuesta que logre promover, preservar y mejorar, condiciones como espacios de desarrollo personal, recelo y prudencia con la utilización del territorio nacional, las maravillas y recursos naturales que este territorio posee, con el fin de establecer una idea de un optimo y correcto desarrollo del Estado (territorio y habitantes).

De igual manera para esta justificación se dispones a exponer las bases y soportes que fundamentan esta investigación; como son el conocimiento por medio del estudio de la

investigación del lugar, el hecho de la cercanía que el autor ha tendido con el completo contexto del lugar de intervención al igual que los conocimientos que este posee por prácticas de actividades relacionadas con la aeronáutica virtual como así la manera entender la metodología de la realización de un proyecto en el lugar de implantación ya que esto es lo que justifica las razones de cierta manera empáticas con el sector a intervenir, proveniente de una preocupación y una voluntad de mejoría que incluso promueva nuevos ideales y conceptos socio culturales de los territorios afectados por la crisis en nuestra nación.

Finalmente exponer las posibles soluciones que esta propuesta puede traer como consecuencia y lo que se busca conseguir con dicha intervención es responder a una necesidad latente en la realidad de condiciones en la cual viven los habitantes de en este caso puntal Maracaibo y en si Venezuela, respecto a las mismas variables expuestas: económicas, sociales, turísticas y culturales. Buscando de esta manera que se logre una correcta integración de este estado a al país y todo el continente americano para este caso y de igual forma se promuevan nuevas actividades económicas, turísticas y culturales que aporten a la identidad y desarrollo del país incluso entender que se respete y cuiden los potencialidades y recursos incluyendo los naturales; que este posee ya que se ven afectados no solo por la huella humana si no de hecho por toda la ciudadanía Marabina.

12. Objetivos.

a. Objetivos Generales.

- Asumir y corresponder la relevancia e identidad del territorio para los habitantes de la ciudad de Maracaibo incluyendo todo tipo población visitante.
- Promover el desarrollo social y territorial de a través de la restauración de sectores económicos marginados por condiciones actuales de la nación.
- Correcto desarrollo y aprovechamiento del territorio para los habitantes de Maracaibo y alrededores con la propuesta, incluyendo la población flotante.

- Desarrollo cultural y económico de equipamientos urbanos marginados y en desuso en condiciones adversas por medio de la integración de los diferentes tipos de inteligencias con fin de restauración.
- Promover la identidad territorial como un hecho de enorgullecimiento frente a otras comunidades que ayudes a dar a conocer costumbres y cultura de un territorio.

b. Objetivos específicos.

- La restauración y correcto uso, funcionamiento y aprovechamiento de la Infraestructura aeroportuaria existente y utilización de esta para el desarrollo y crecimiento del sector aeronáutico venezolano.
- Establecer un plan de desarrollo urbano que aproveche vacíos urbanos y replanteo de usos al interior de todo lo que compone el lote dispuesto para usos aeroportuario en sector.
- Implementar nuevas actividades socio económicas que promuevan diversidad de usos en el sector referentes a usos aeroportuarios, como son servicios de transporte de mercancía y almacenamiento (Warehouses).
- Desarrollar nuevas estrategias de integración conectividad y movilidad con poblaciones vecinas por medio de la integración de un Transmilenio con la línea del metro de Maracaibo y adecuación de vías subalternas a la principal que comunican con el aeropuerto.
- Integrar el sector a un más amplio ámbito comercial donde se desarrollen más actividades comerciales sobre los temas de transporte aduana y relaciones de comercialización internacional.
- Promover el desarrollo del crecimiento aeroportuario tanto para el mismo aeropuerto la chinita con la ampliación del terminal internacional como el despertar económico en otras partes de la nación e inclusive en un posterior desarrollo en el mismo aeropuerto donde se requiera la creación de la pista 03R-21L al costado sur oriental del aeropuerto.

13. Antecedentes

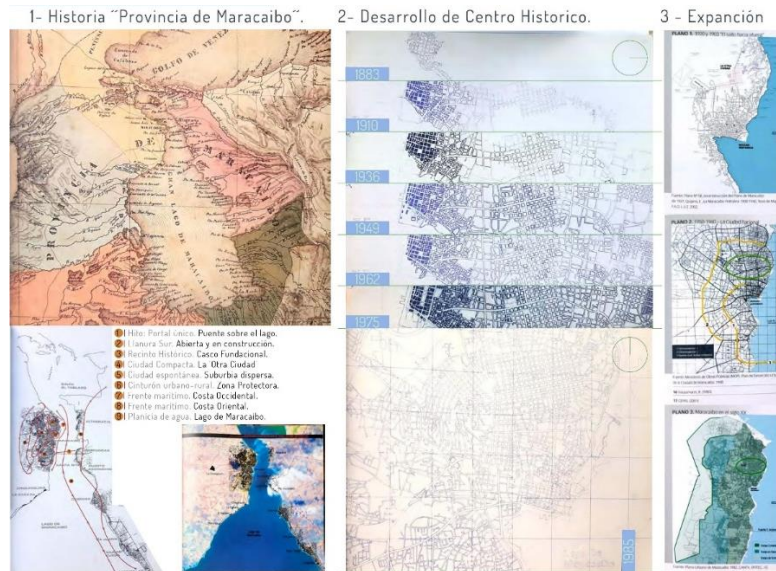
Dentro de los antecedentes podemos hallar que desde el crecimiento urbano de la ciudad de Maracaibo se ha visto que ha sido producto de una migración poblacional dentro del mismo territorio de las consideradas elites sociales a nuevos emplazamientos, comenzando desde el centro de la ciudad y progresiva y radialmente a los alrededores de este. De ahí eventualmente se vio la necesidad de la creación de un aeropuerto que conectara aéreamente la ciudad de Maracaibo donde en respuesta a eso se ejecutó la obra del aeropuerto de grano de oro.

Donde se evidencio eventualmente que este fue bordeado por la ciudad, debido al descontrolado crecimiento urbano de Maracaibo, cosa que promovió el inicio del diseño de la obra de lo que hoy es el aeropuerto internacional la chinita, sin embargo, en el transcurso de este tiempo otros hechos aceleraron el proceso del desarrollo de proyecto del aeropuerto inicialmente llamado aeropuerto de Caujarito en nombre de los terrenos de los terratenientes donde se ejecutó la obra. Sin embargo presiones del sindicato de pilotos en aquel momento conjunto a la catástrofe aérea producto de un avión de la aerolínea Viasa que salía con sobrepeso del aeropuerto de grano de oro; se enredase el tren de aterrizaje al final de la pista 02 en unos cables de alta tensión haciéndolo colisionar con el suelo sobre las urbanizaciones de Ziruma y la Trinidad dejando un alto saldo de fallecidos, esto acelero el procesos de ejecución de la obra del terminal nacional del aeropuerto de Caujarito cual terminaría por finalmente ser nombrado aeropuerto de la Chinita en nombre de la virgen patrona del estado Zulia, La virgen de Chiquiquira.

Estos hechos fueron los principales causantes de la aceleración de la construcción de dicho aeropuerto el cual cuando se desarrollaron los terminales de carga e internacional respectivamente se desaprovecharán muchas oportunidades comerciales en un correcto desarrollo de infraestructura tomando en cuenta las condiciones climáticas y posición geográfica.

Figura 1.

14. Línea de tiempo



Nota: Expansión y crecimiento de la ciudad de Maracaibo. Fuente: Propia (2022).

Figura 2.

Historia de desarrollo del Aeropuerto internacional la Chinita



Nota: Historia del Aeropuerto Internacional la Chinita. Fuente: Propia (2022).

15. Marco normativo

La temática con la normatividad para el caso de este proyecto se desenvuelve en que este se encuentra actualmente ubicado desde la construcción del nuevo aeropuerto La Chinita, fuera del casco urbano de Maracaibo, específicamente en el antiguo hacendado de Caujarito el cual se encuentra dentro de la zona protectora de Maracaibo, la cual consiste en una gran extensión de usos rurales la cual envuelven a la ciudad. Ideada esta zona protectora luego de ver que a pesar de las creaciones de tres circunvalaciones que cerraran la ciudad esta siguiese extendiendo hacia el occidente de la ciudad. Donde en este lugar se designó un espacio en disposición de realizar actividades diferentes a la zona protectora, para usos aeroportuarios, estratégicamente seleccionado para que no interviniera con los afluentes fluviales provenientes de la sierra de Perijá hacia el lago de Maracaibo. Tomando esta idea de diferentes referentes internacionales tales como: Green belt de Ebenezer Howard, 1898 y Green Hills, en Londres y en Randstad Green Earth en Holanda.

Figura 3.
Zona protectora de maracaibo.



Nota: Zona del proyecto. Fuente: <https://es.slideshare.net/ricardocuberos/zona-protectora-de-maracaibo> (2022).

Lugar donde podemos observar que son aplicadas las siguientes normativas:

- **Leyes, decretos y reglamentos**

- Decreto de la zona protectora (1989).
- Reglamento de uso de la Zona protectora (1989).
- Decreto N.º 1.666, proceso de regulación de la tendencia de la tierra en los asentamientos urbanos populares (2002).
- Reglamento de la ley orgánica de ordenación urbanística (1991).
- Ordenanza de zonificación para la ciudad de Maracaibo.
- Ley penal de ambiente (1992).
- Ley forestal de suelos y aguas (1966).
- Reglamento sobre guardería.

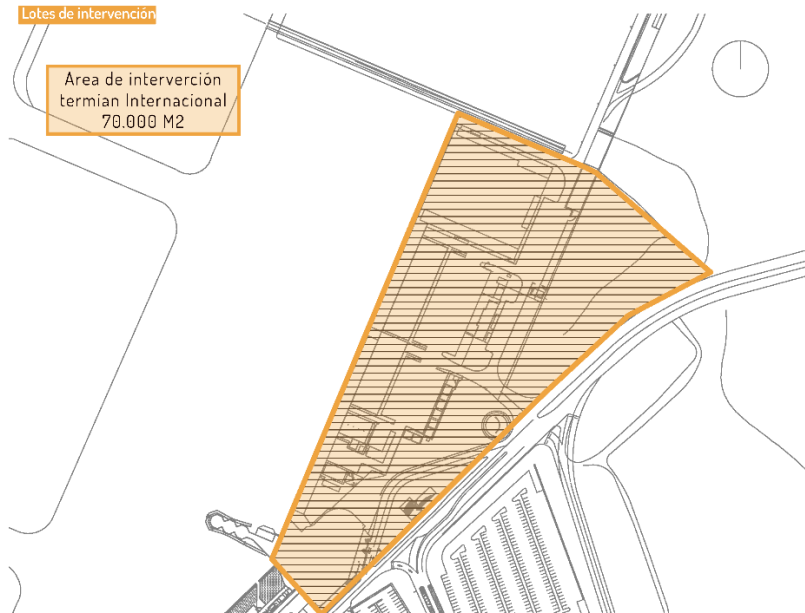
- **Planes**

- Plan nacional de Ordenación del Territorio (PNOT, 1998).
- Plan nacional de desarrollo regional (PDRO, 2001-07).
- Plan de desarrollo de la región occidental (PDRO, 2001).
- Plan estatal de ordenación del territorio del estado Zulia (POTEZ, 1996).
- Plan de ordenación del sistema urbanístico Maracaibo, la concepción, la cañada de Urdaneta y Santa Cruz (POU, 1999).
- Plan de Desarrollo Urbano Local de Maracaibo (PDUM, 2003).
- Plan de ordenamiento territorial zona protectora territorial zona protectora de la ciudad de Maracaibo. (POTZP, 1989).
- Plan de la zona Protectora (1989).

- **Áreas e Índices de ocupación y construcción**

Figura 42.

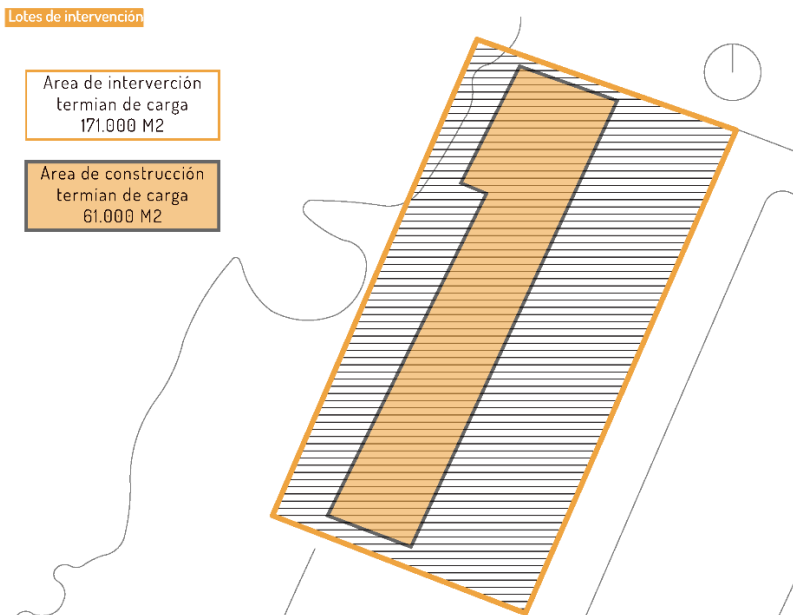
Propuesta de aérea de terminal Internacional



Nota: Lote para terminal internacional. Fuente: Propia (2022).

Figura 53.

Propuesta de aérea de terminal de carga



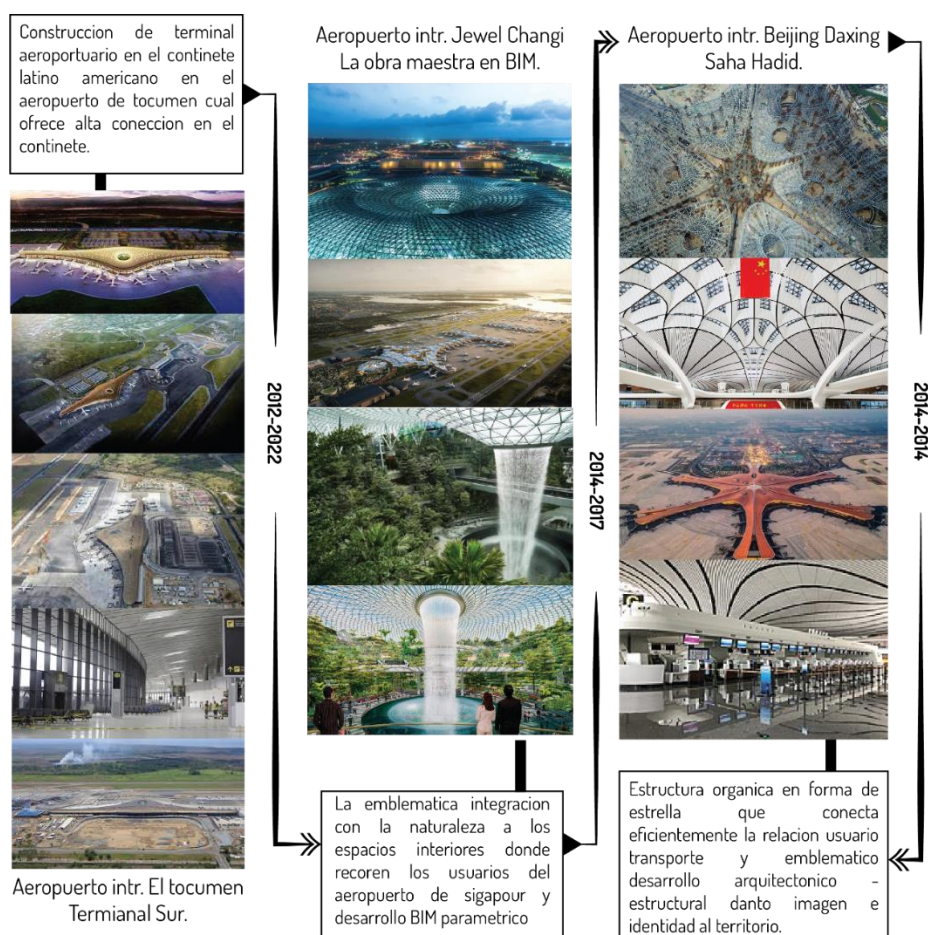
Nota: Lote para terminal de carga. Fuente: Propia (2022).

16. Marco referencial

Dentro del Marco referencial se destaca ideas de construcciones aeroportuarias que buscan un integración tanto referente al uso como a la forma que responden precisamente a las necesidades presentes a la hora de la realización de un terminal aéreo, donde se puede observar de igual forma las herramienta y estrategias utilizadas para no solo hacer optima la inversión de una implantación y o readecuación de un terminal aéreo si no también de que manera con las nuevas tecnologías y necesidades latientes se puede realizar una proyección arquitectónica que con junto a la sostenibilidad ayude a la obra a perdurar en el tiempo.

Figura 6.

Referentes



Nota: Estudio de referentes. Fuente: Propia (2022).

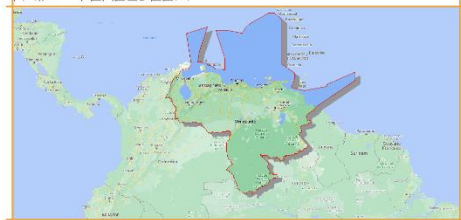
17. Marco teórico

a. Selección del Sector.

Basado en las características de la investigación se encontró pertinente la selección del lote del terminal de carga del aeropuerto internacional la chinita en el municipio San Francisco, Estado Zulia, Venezuela como sector de intervención.

Localización

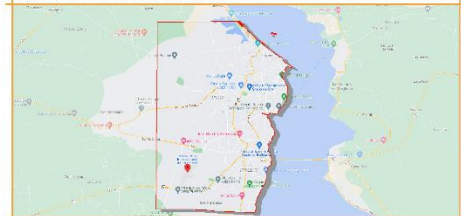
PAIS: VENEZUELA



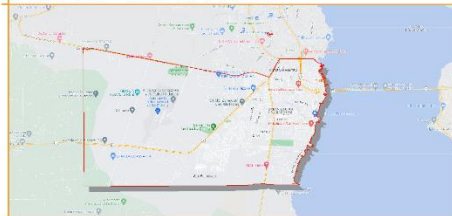
ESTADO: ZULIA



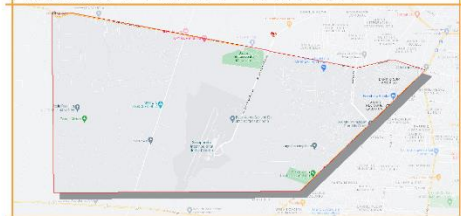
CIUDAD: MARACAIBO



MUNICIPIO: SANFRANSISCO



PARROQUIA: MARCIAL HERNANDEZ



AEROPUERTO: SVMC-MAR LA CHINITA NTL



Nota: localización. Fuente: Propia (2022).

b. Metodología.

Para la realización de la presente investigación se determinó la siguiente metodología la cual consta de; un análisis urbano seccionado en tres escalas de investigación siendo estatus Macro, Meso y Micro. Donde a la escala macro se observará la integridad de la ciudad de Maracaibo y sus

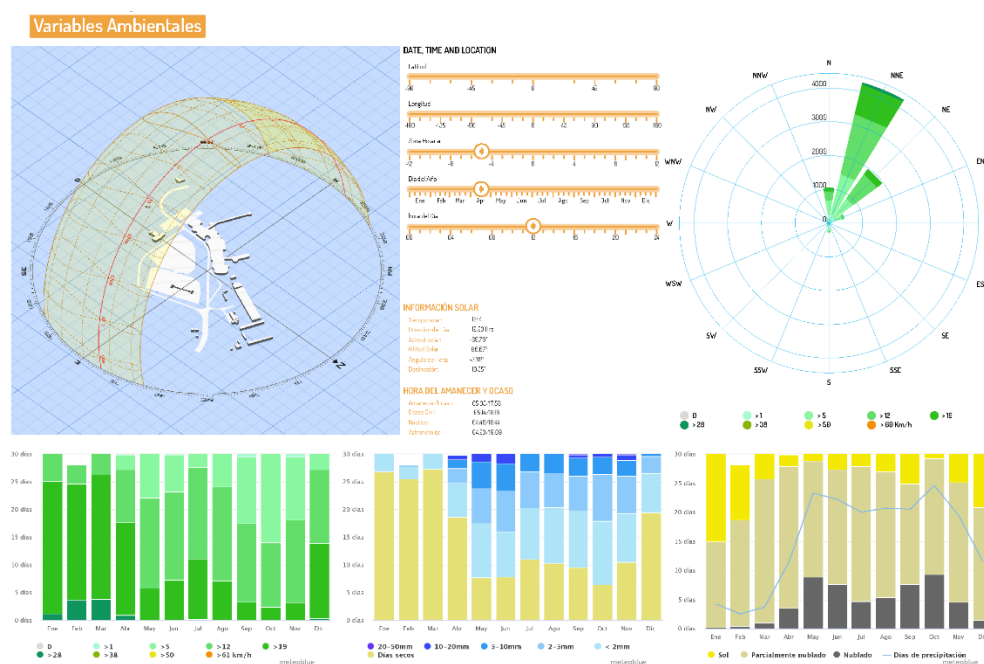
conexiones aledañas con el resto de ciudades adyacentes. En el análisis meso se delimita dentro del sector lo que se reconoce como la parroquia marcial Hernández y finalmente una escala micro donde se observa el lote del aeropuerto internacional la chinita.

Para la realización de esta propuesta se han tomado en cuenta los siguientes Objetivo de desarrollo sostenibles (ODS) ODS Resaltados a color de la agenda 2030.

ODS-2030



Nota: localización. Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> (2022).



Nota: Análisis de lugar. Fuente: Elaboración Propia (2022).

c. Lugar

Se realizó un análisis de la topografía en el lote del aeropuerto y a la vez un plano de uso.

Análisis Topográfico

1- Sección A.

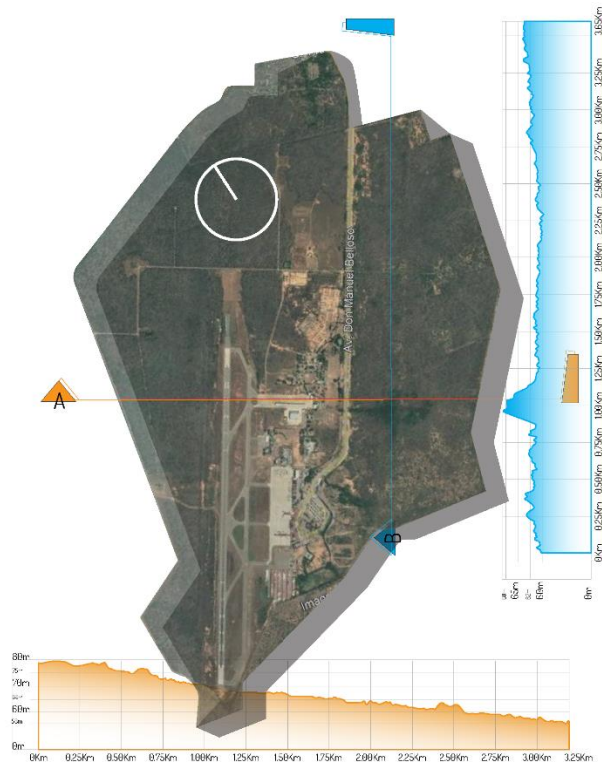
Topografía oxilante con una pendiente entre una elevación de 80 metros a 55 metros con afectaciones topográficas reducidas que oxilan entre los 3 y 5 metros. Pendiente en dirección noroccidente a suroriente.

2- Sección B.

Topografía relativamente llana con una protuberancia con una diferencia significativa de 8 metros. Direccionado de Suroccidente hacia nororiente.

3- Generalidades.

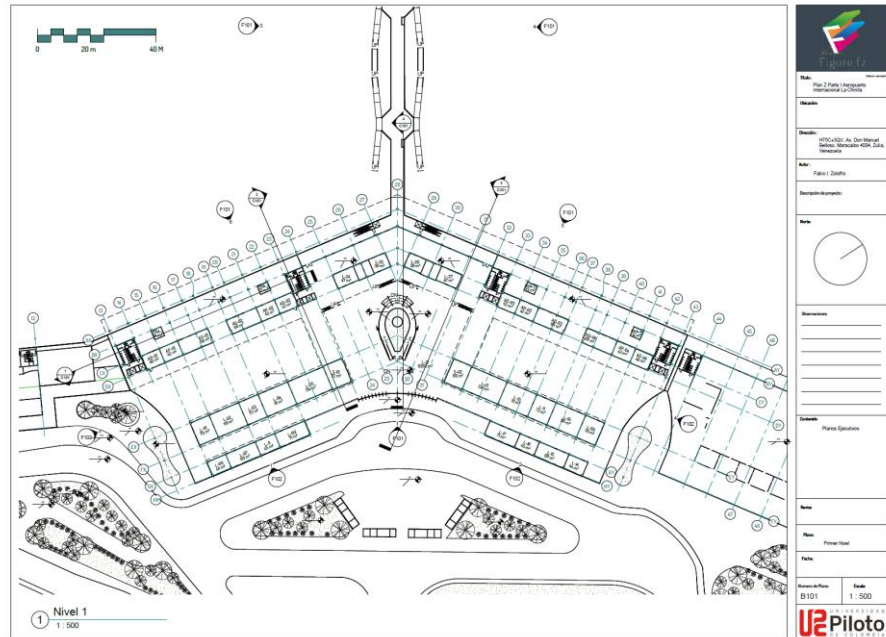
- Terreno practicamente inintervenido.
- Alta dencidad de vegetación de clima calido humedo de baja altura.
- Considerable nivel freatico por cercania con afluentes y el mismo lago de maracibo.
- Humenda de reserva natural.



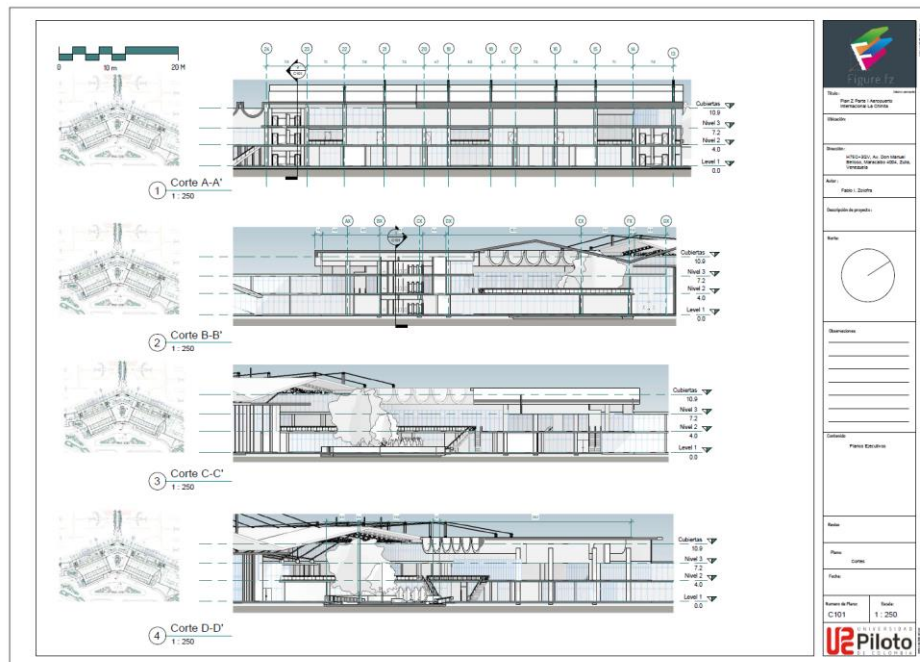
Nota: Análisis de lugar. Fuente: Elaboración Propia (2022).

A diagram showing a stepped profile (a series of rectangular blocks) on a horizontal axis. The horizontal axis is marked with 0, 40 m, and 80 m. The profile consists of several rectangular blocks of varying heights and widths, with a total length of 80 m.

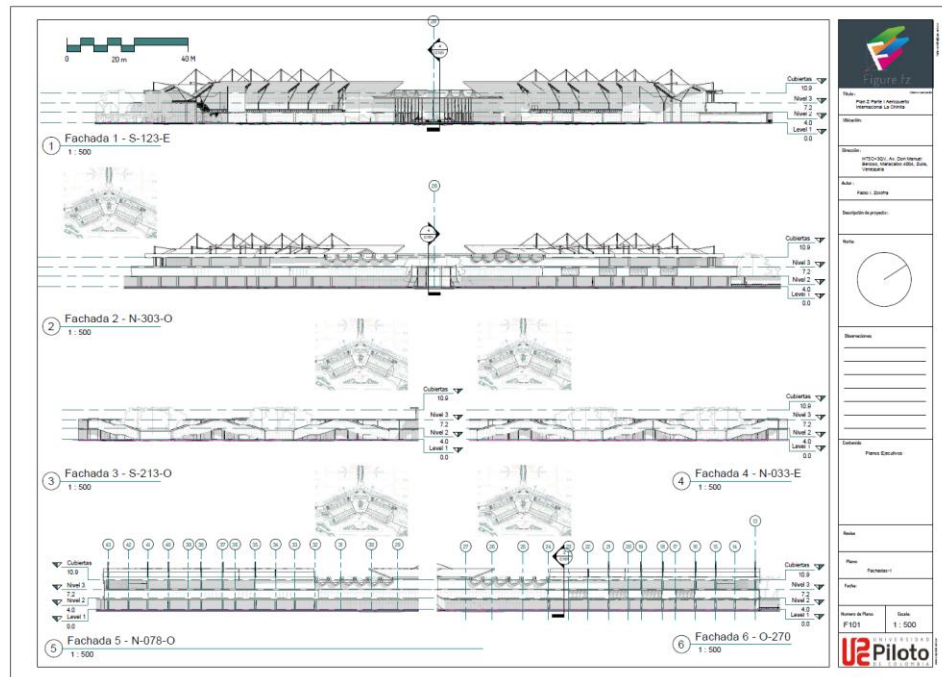




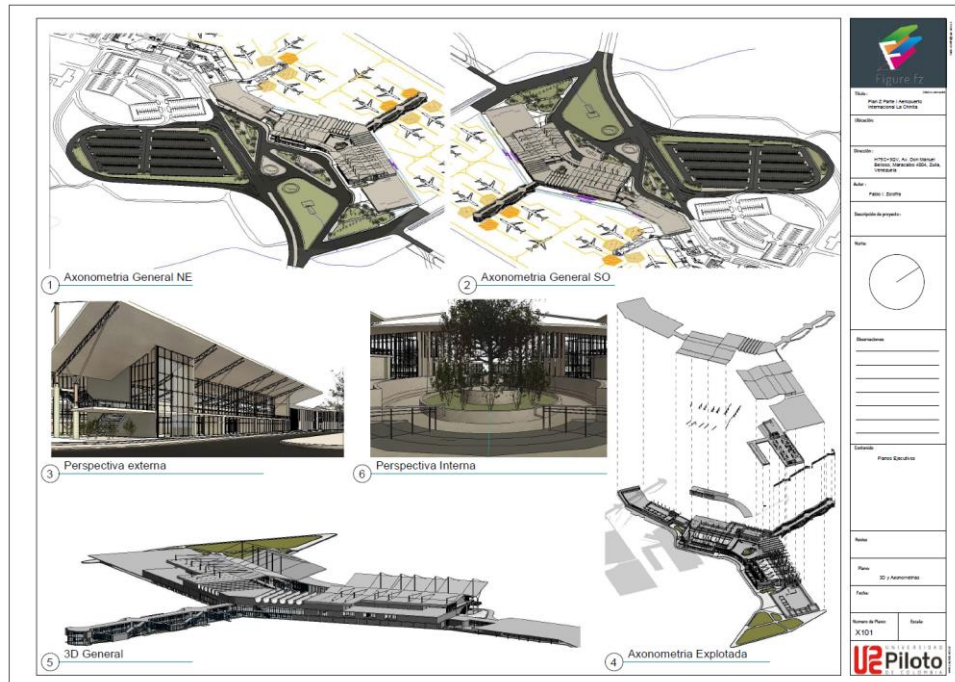
Nota: Implantación. Fuente: Elaboración Propia (2022).



Nota: Cortes. Fuente: Elaboración Propia (2022).

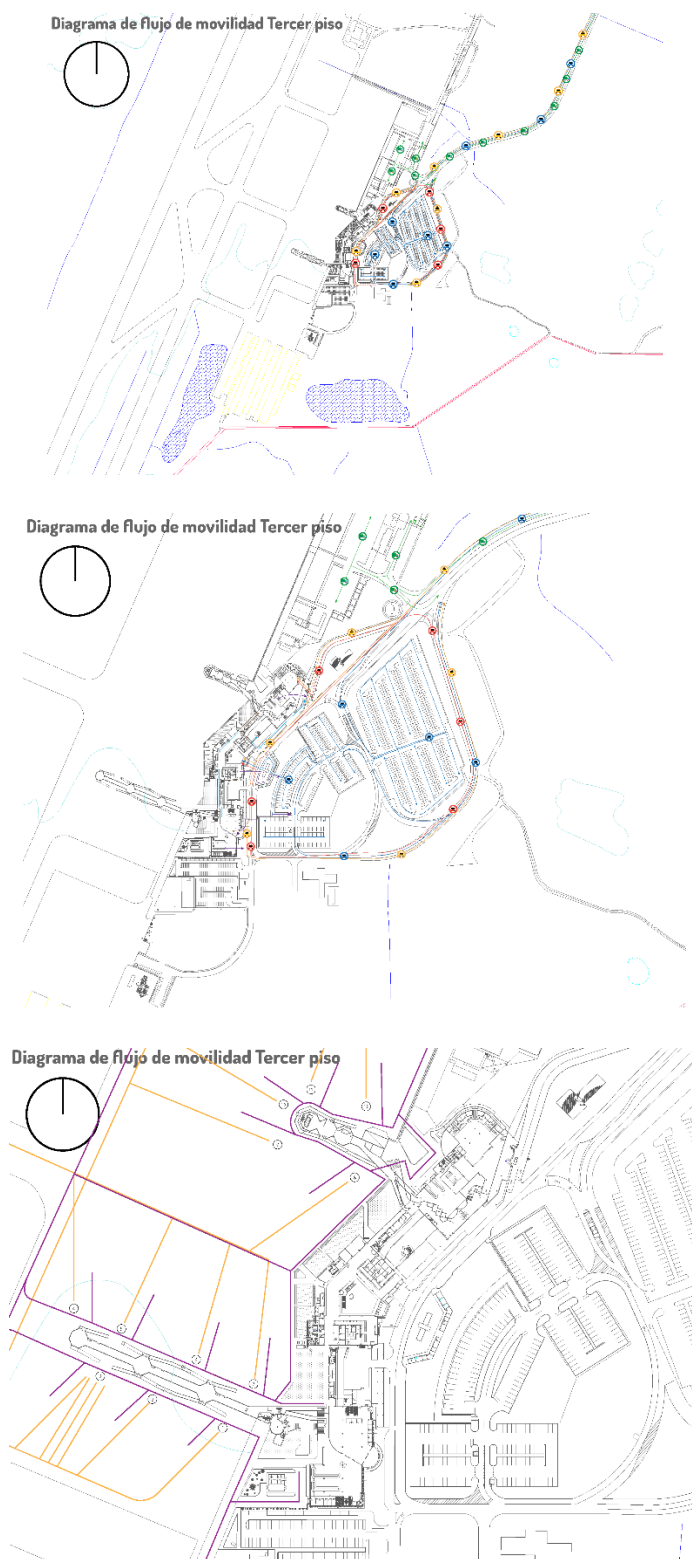


Nota: Fachadas. Fuente: Elaboración Propia (2022).



Nota: Cortes. Fuente: Elaboración Propia (2022).

e. Flujo de movilidad



Nota: Movilidad. Fuente: Elaboración Propia (2022).

f. Metodología

CONCEPTOS	PROCESOS
- Infraestructura económica de transportes	- Despilfarro de infraestructura.
- Servicio urbano	- Aislamiento y segregación de usos urbanos
- Globalización movilidad de tráfico Aéreo	- Desaprovechamiento potencial económico.
- Compañías de bajo coste	- Reducción de costes para precios justos.
- sustentabilidad económica	- Diseños de sistemas de sostenibles.
- Turismo	- Activación de incentivos turísticos.
- Espacio publico	- Permeabilidad y flujo de movilidad.
- Comercio responsable	- Enfoque de economía circular.

Abandono y desaprovechamiento de oportunidades de desarrollo

¿Como restablecer usos de servicio publico y atarlos a nuevas oportunidades en diferentes panoramas economicos sociales y culturales?

Olvido y deterioro de infraestructuras inutilizadas por circunstancias temporales.

No promoción y proyección de desarrollo y crecimiento de infraestructuras públicas.

Inversatilidad de usos en equipamientos urbanos.

Estancamiento en el desarrollo de edificaciones de infraestructura de transporte público.

Solución

Solución

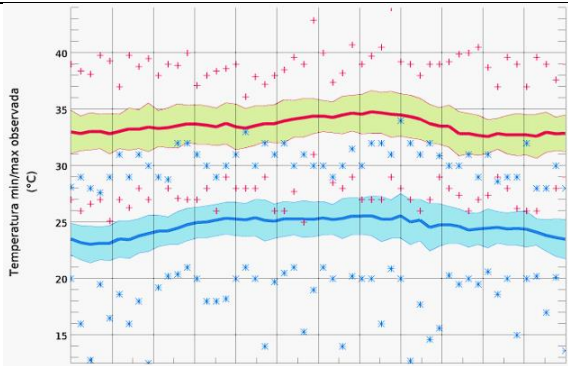
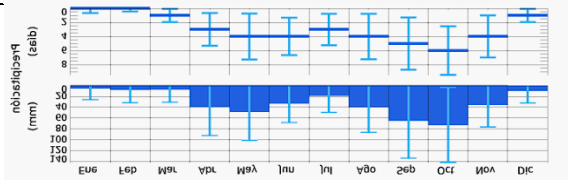
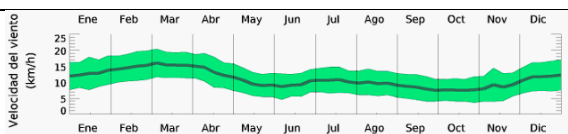
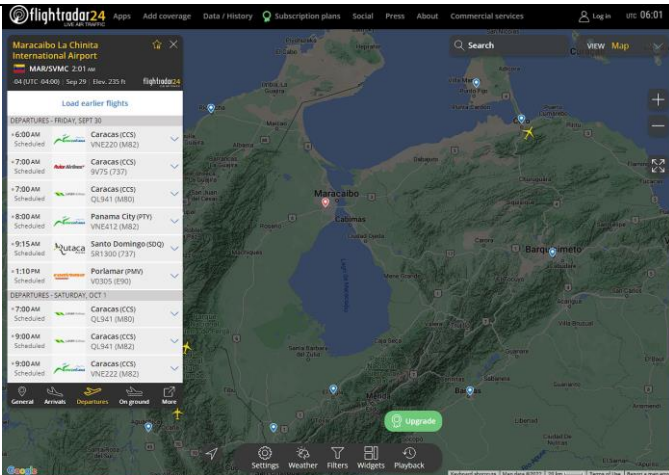
Solución

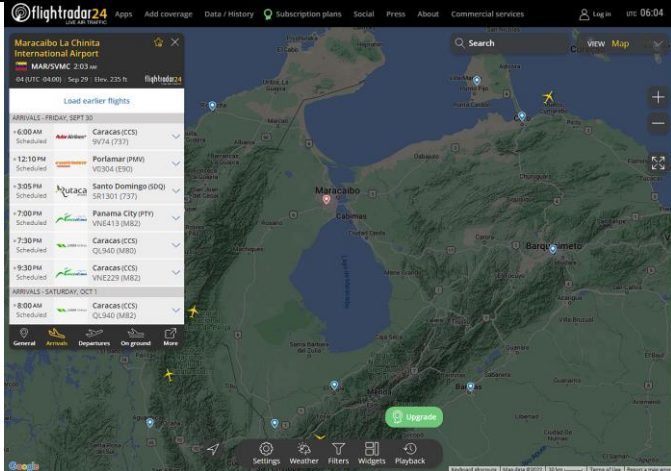
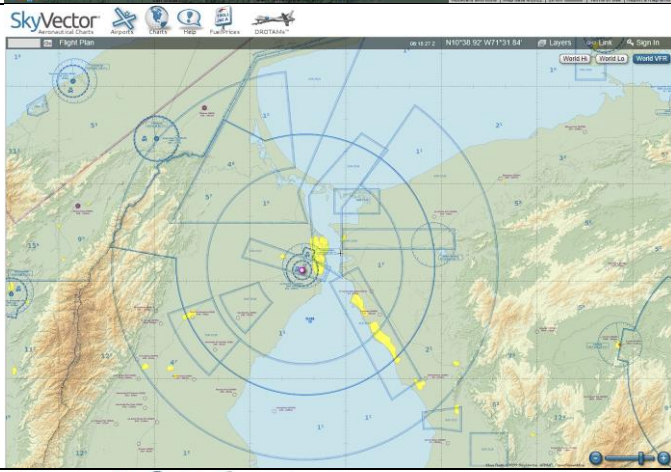
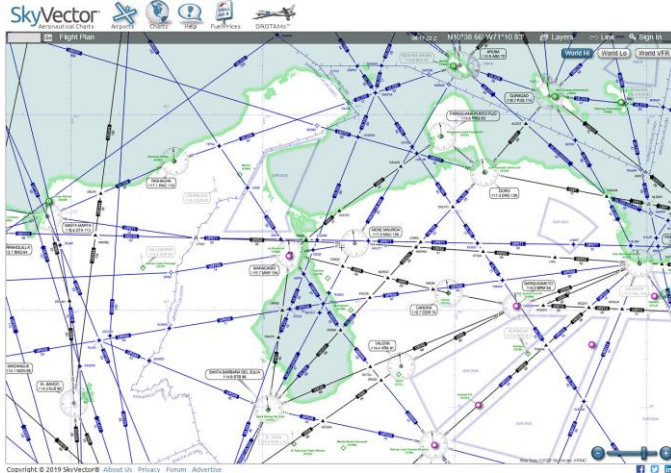
Reintegración y optimización de usos públicos para la identidad y apropiación de los mismos

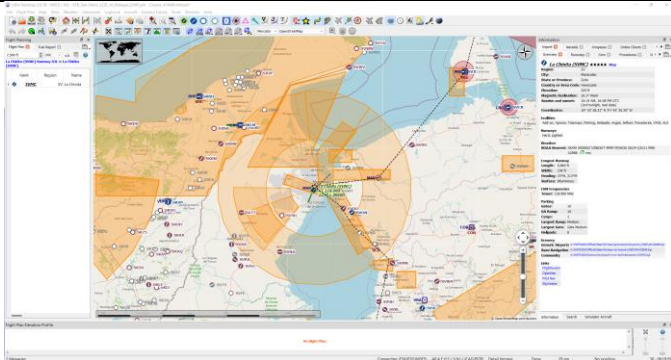
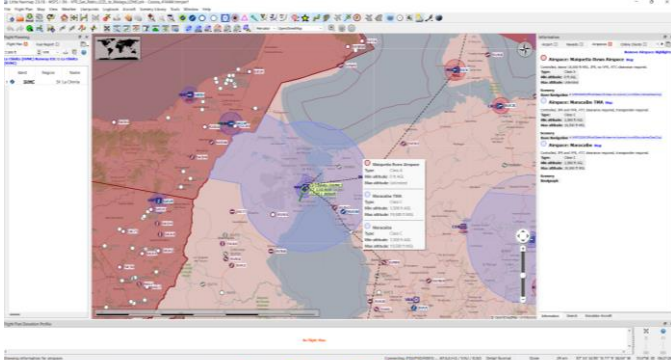
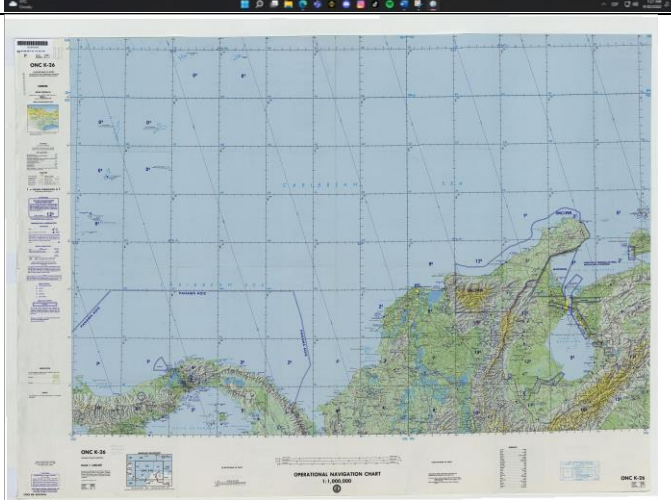
Generación de propuestas de proyectos de inversión económicas de desarrollo de infraestructuras públicas

Implementación de variedad de usos en terminales internacionales para reactivación económica.

Pregunta	Temática	Tipo de información	Fuente de información	observaciones
¿Qué atributos arquitectónicos cumplen con las necesidades que se requieren para una óptima gestión de un terminal aeroportuario internacional?	Energía. Estrategias. Arquitectónicas.	Artículo científico.	Salazar, O. Morris, LI. <i>PLAN ESTRATÉGICO DE PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA AERONÁUTICO EN EL ESTADO TÁCHIRA, VENEZUELA</i> . (2009, julio). Aeipro.com. Recuperado el 08-09-2022 de: Microsoft Word - 07 (aeipro.com)	Estudio de diagrama de usos aeroportuarios  Figura 1. Actividades Aeronáuticas
¿Dónde se observado potencialidades de desarrollo aeroportuario en Latinoamérica y cuáles son las condiciones y oportunidades investigadas en estos proyectos?	Implantación. Desarrollo urbanístico. Producción arquitectónica.	Proyecto arquitectónico de tesis de grado.	Dario, R., & Madero, V. (2016). <i>RENOVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA TERMINAL AEROPORTUARIA PERALES IBAGUE - TOLIMA</i> . Unipiloto.Edu.co. Recuperado el 08-09-2022 de: Unipiloto.Edu.co	Tesis de grado de renovación aeroportuaria en aeropuertos colombianos.
¿Cómo es la relación de un aeropuerto con su entorno directo, que afectaciones tiene y como mitigar la huella de usos de transporte?	Contexto urbano. Ambiente y territorio. Huella humana.	Video de exposición de proyecto.	Mejía, R. C. [ricardocuberos]. (2016, octubre). <i>ZONA PROTECTORA DE MARACAIBO</i> . Youtube. Recuperado el 08-09-2022 de: https://www.youtube.com/watch?v=RCA8VQWacEs (8) Zona Protectora de Maracaibo - YouTube	Video explicativo de diapositivas sobre la zona protectora de Maracaibo
¿Cuáles aportes de estudios previos en áreas diferentes a la arquitectura podemos tomar en cuenta para la ejecución de un plan de intervención que logre ser efectivo para los usuarios?	Integración multiprofesional. Comercialización. Estudio de mercado y oportunidades.	Teoría científica de tesis de grado.	Mosquera, G. <i>CALIDAD DE SERVICIO PARA LA FIDELIZACIÓN DE CLIENTES EN LAS AEROLÍNEAS QUE OPERAN EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL LA CHINITA</i> . (2011, Junio) Urbe.edu recuperado el 08-09-2022 de: http://virtual.urbe.edu/tesispub/0091194/intro.pdf BibGuru	Tesis de grado de URBE sobre fidelización de clientes en aerolíneas que operan en el aeropuerto la chinita.

Tema	Datos específicos requeridos (variables)	Fuente	Metodos	Observaciones
Clima	Temperatura	Datos climáticos y meteorológicos históricos observados para Maracaibo - meteoblue	Promedio de temperaturas al año	
	Precipitación	Datos climáticos y meteorológicos históricos observados para Maracaibo - meteoblue	Promedio de lluvia al año	
	Velocidad del Vientos	Datos climáticos y meteorológicos históricos observados para Maracaibo - meteoblue	Promedio de velocidad del viento al año	
Trafico aereo	Salidas	Flightradar24: Live Flight Tracker - Real-Time Flight Tracker Map	Programación de salidas vuelos y rutas existentes	

	llegadas	Flightradar24: Live Flight Tracker - Real-Time Flight Tracker Map	Programación de salidas vuelos y rutas existentes	
	Vuelo VFR	SkyVector: Flight Planning / Aeronautical Charts	Área de TMA del aeropuerto	
	Vuelo IFR	SkyVector: Flight Planning / Aeronautical Charts	aerovías próximas al TMA del aeropuerto	

	Espacios aéreos	APP: Littlenavmap www.littlenavmap.org	Restringidos	
	Espacios aéreos	APP: Littlenavmap www.littlenavmap.org	Para el caso del aeropuerto de la chinita se encuentra en la clase A del CTR de SVMZ y el espacio aéreo de SVMC es clase C	
	Carta de navegación visual	ONC-K26	Operational navigation chart	

18. Referencias bibliográficas.

- ✓ Lardé, J. Marconi, S. (2014). *La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América latina*. Boletín FAL 332(1). Recuperado de: [Boletín FAL 332_es.pdf \(cepal.org\)](#)
- ✓ Ciudades y Gobiernos locales Unidos, (2018). *Encuentro CIDEU: Urbanismo Inclusivo*. CGLU. Recuperado de: [Encuentro CIDEU: Urbanismo Inclusivo | UCLG](#)
- ✓ SYDLE, (2022). *Optimización de procesos: ¿Qué es y por qué es tan importante para tu negocio?*. SYDLE Blog. Recuperado de: [Optimización de procesos: ¿Qué es y por qué es tan importante para tu negocio? | SYDLE Blog](#)
- ✓ Fundamentos RSE, (S.F). *Sostenibilidad: qué es, definición, concepto, tipos y ejemplos. Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad*. Recuperado de: [Sostenibilidad: qué es, definición, concepto, tipos y ejemplos \(responsabilidadsocial.net\)](#)
- ✓ Noticias Parlamento Europeo, (2015). *Economía circular: definición, importancia y beneficios*. En portada. Recuperado de: [Economía circular: definición, importancia y beneficios | Noticias | Parlamento Europeo \(europa.eu\)](#)
- ✓ Arquitectura y Ciudad, F. (2013, noviembre 8). 1969• *Se inaugura el Aeropuerto Internacional "La Chinita" en Maracaibo*. Fundación Arquitectura y Ciudad. <https://fundaayc.com/2013/11/08/1969%E2%80%A2-se-inaugura-el-aeropuerto-internacional-la-chinita-en-maracaibo/>
- ✓ Pérez, L, (2018). Modernización del Aeropuerto La Chinita: Un «vuelo al futuro» que ya tiene 10 años demorado. Recuperado de: [Modernización del Aeropuerto La Chinita: Un "vuelo al futuro" que ya tiene 10 años demorado - TuReporte.com](#)
- ✓ Venciclopedia, L. (2020, noviembre 13). *Aeropuerto Internacional La Chinita*. La Venciclopedia. https://www.venciclopedia.org/index.php?title=Aeropuerto_Internacional_La_Chinita
- ✓ Mejía, R. C. (s/f). *Zona Protectora de Maracaibo*. Slideshare.net. Recuperado el 4 de octubre de 2022, de <https://es.slideshare.net/ricardocuberos/zona-protectora-de-maracaibo>

- ✓ Aeropuerto Jewel Changi: la obra maestra del BIM en Singapur. (2019, diciembre 19). *BibLus*. <https://biblus.accasoftware.com/es/aeropuerto-jewel-changi-la-obra-maestra-del-bim-en-singapur/>
- ✓ Del escritor, P. (2019, septiembre 30). *Se abre el aeropuerto de Zaha Hadid Architects en China con datos de locura*. OVACEN. <https://ovacen.com/aeropuerto-zaha-hadid-architects/>