



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

REMODELACIÓN DE LA TERMINAL AÉREA DEL AEROPUERTO GENERAL
RIVADENEIRA EN LA PROVINCIA DE ESMERALDAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Arquitecta Interior

Profesor Guía
Arq. Pablo López

Autora
Giannella Cruel Risco

Año
2014

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Arq.Pablo López
CC. 1705600367

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Giannella Cruel Risco
CC. 0803207125

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme fuerzas, a mis padres por su apoyo incondicional, y mi gratitud para todos mis profesores por haber estado siempre prestos a ayudarme en todo lo que necesité durante la Universidad.

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y amigos
con quienes he compartido los
mejores momentos de mi vida.

RESUMEN

El aeropuerto de la ciudad de Esmeraldas es una edificación que ha sido descuidada por mucho tiempo sin darle la importancia que debería tener. El presente proyecto permite mejorar la funcionalidad de las distintas áreas y actividades que se desarrollan aquí, logrando de esta manera un mejor servicio.

Mediante la arquitectura interior, con la utilización de una amplia gama de elementos decorativos representativos de la provincia de Esmeraldas, se pretende brindar un esquema agradable tanto para las personas que trabajan aquí como para quienes lo visitan. Se ha trabajado bajo el concepto de la palma de coco, tomando en cuenta forma, texturas y colores de distintos lugares de Esmeraldas, con el objetivo de lograr que las personas que llegan al aeropuerto puedan conocer más acerca de la ciudad y provincia donde se encuentra la edificación, logrando crear una expectativa en las personas de afuera que con una pequeña muestra de todo lo que la palma de coco ofrece sienta la necesidad de regresar.

ABSTRACT

Esmeralda's city airport is an edification that has been miscarried for a long time, without giving it the importance that it deserves. The present project, allows to improve the functionality of the distinct areas and activities developed, in order to achieve a better service.

Throughout interior design, by using a wide variety of decorative elements that represent Esmeraldas and this province, it is pretended to grant an enjoyable panorama for the airport employees as well as for the tourist.

This project has been carried out, through the concept of coconut, taking care of forms, textures and colors of the different places in Esmeraldas, having as a purpose that people visiting the airport, learn more about the city and province where it is building, managing to create an expectation in tourists with a small sample of all that coconut provides feel of coming back.

Capítulo I.

1. Planteamiento del tema.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación.....	3
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivo Específico	6
1.4 Alcance	6

Capítulo II.

2. Desarrollo del marco teórico	9
2.1 Marco Histórico	9
2.1.1. Introducción.....	9
2.1.2. Historia de los Aeropuertos.....	10
2.1.3. Historia de los Aeropuertos en el Ecuador.....	13
2.1.4. Aeropuerto General Rivadeneira provincia de Esmeraldas...	15
2.2. Marco Conceptual.....	17
2.2.1. Elementos y actividades de un Aeropuerto.....	18
2.3. Marco Referencial.....	22
2.3.1. Aeropuerto José Joaquín Olmedo.....	23
2.3.2. Aeropuerto Internacional de Cancún.....	31
2.3.3. Aeropuerto Internacional de Sao Paulo – Guarulhos.....	37

Capítulo III.

3. Matriz Investigativa.....	42
3.1. Introducción.....	42
3.2. Formulación de hipótesis.....	42
3.3. Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
3.3.1. Técnicas Primarias.....	45
3.3.2. Técnicas Secundarias.....	45
3.4. Análisis y tratamiento de datos.....	45
3.4.1. Análisis de encuestas.....	46
3.4.2. Verificación de hipótesis.....	56
3.5. Diagnóstico.....	58

Capítulo IV.

4. Marco Empírico.....	61
4.1. Análisis del Entorno.....	61
4.1.1. Medio Natural.....	61
4.1.2. Medio Artificial.....	64
4.1.3. Medio Social.....	65
4.1.4. Medio Urbano.....	67
4.2. Análisis Tipológico.....	70
4.3. Análisis Funcional.....	73

4.2.3. Análisis Formal.....	74
4.2.4. Análisis Estructural.....	75
Capítulo V.	
5. Programa Arquitectónico.....	83
5.1. Cuadros Ergonómicos.....	86
5.2. Diagrama de Relaciones.....	91
5.3. Organigramas.....	92
REFERENCIAS.....	93
ANEXOS.....	96

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

1.1. INTRODUCCION:

Al igual que otras ciudades intermedias, el desarrollo urbano de la ciudad y el puerto de Esmeraldas, tuvo su origen en las dinámicas de flujo y concentración de la población rural hacia las capitales provinciales, en el caso de Esmeraldas, debido a su estratégico rol de articulación entre la región agroexportadora (Costa) y la de producción de alimentos (Sierra).

“El cantón Esmeraldas pertenece a la provincia de Esmeraldas. La temperatura media fluctúa entre 26 y 27.5 C, y la precipitación anual se ubica entre 700 – 1000mm”. (Estupiñan, 1998).

Esmeraldas cuenta con un puerto comercial, pesquero y artesanal que promueve plazas de trabajo y contribuye a la economía local, esto convierte a esta zona en abastecedora de servicios y centro de acopio y comercialización para toda la provincia.

La instalación de la Refinería es uno de los hechos que define el rumbo de crecimiento de la ciudad. A partir de los años 70 se produce un acelerado crecimiento, debido al “Boom Petrolero”, lo que originó la construcción de barrios para la población local y de otras ciudades que trabajarían en esta empresa.

Con el auge económico en la década de los 70 por la instalación de la Refinería, el Puerto Marítimo y la creciente producción agropecuaria, se hace necesaria la creación de una terminal aérea que permita acelerar el intercambio comercial entre estas actividades.

“El medio físico natural determinó un crecimiento lineal de la ciudad, flanqueada por el Río Esmeraldas hacia el este y montañas hacia el oeste. Es

decir una ciudad atrapada por su topografía, que ha sido limitante al momento de desarrollarse y expandirse planificadamente debido a la falta de suelo". (Tello, 2000)

La reserva de suelo existente en el cantón se encuentra en mayor porcentaje frente a la ciudad en las parroquias de San Mateo y Tachina, con escaso desarrollo hasta el momento, pero con importantes condiciones para hacerlo debido a que en esta última se encuentre implantado el Aeropuerto General Rivadeneira, uno de los principales puntos de flujo comercial y turístico con otras regiones del país.

La necesidad de crecimiento se vio en la aviación como una nueva alternativa de transporte en el Ecuador y como un avance a la expansión del país y esto unido a al deseo de tener un sistema de transporte más rápido para estimular el desarrollo de las actividades que surgían en la década de los 70 y mejorar las condiciones de movilidad de personas y productos, que llevarían al año 1979 construir el Aeropuerto de la ciudad de Esmeraldas "General Rivadeneira".

Esta terminal se encuentra en la parroquia Tachina, a 3 km de distancia del casco central de la ciudad de Esmeraldas, cruzando el Río Esmeraldas, y aproximadamente 17 km a través de la carretera Esmeraldas – San Mateo – Tachina que bordea la desembocadura del Río. Se implanta dentro de un terreno con un área de 117 hectáreas y posee una pista de 2,4 kilómetros de largo.

Esta terminal construida hace más de 30 años no ha sido renovada mayormente desde entonces, salvo ciertas adecuaciones realizadas, determinando que su estado actual es insuficiente para acoger la demanda que recibe.

Una renovación interiorista de todos sus espacios de la mano con una ampliación de la terminal, abre camino a un fin que ha buscado Esmeraldas por mucho tiempo, este fin llamado turismo es el que enriquece a un pueblo en crecimiento de cultura como en fortalecimiento de una ciudad con mucho potencial.

1.2. JUSTIFICACIÓN

“La provincia de Esmeraldas tiene como principales actividades económicas: la pesca, agricultura y el turismo, actividades dependientes de vías de intercambio comercial para poder mantenerse y desarrollarse”. (Tello, 2000)

A la provincia es posible acceder por vía terrestre desde el norte por la vía Ibarra – San Lorenzo, sur – oeste desde la Provincia de Manabí o del sur por Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas; por vía marítima a través del Puerto Marítimo, principal punto de exportaciones e importaciones comerciales con otras regiones; y por vía aérea por medio del Aeropuerto General Rivadeneira.



Figura 1. Fachada posterior vista desde la pista de aterrizaje

Tomado de: (Rivas, 2007)

La construcción de los puentes sobre el Río Esmeraldas ha sido un factor determinante en el intercambio comercial y turístico. Actualmente se puede llegar de la ciudad de Esmeraldas al aeropuerto en menos de diez minutos cuando antes tomaba alrededor de cuarenta. Además estos han permitido que los flujos de turistas puedan acceder a la ciudad de Esmeraldas rápidamente y sin bordearla, y lo más importante, se ha acelerado el vínculo comercial puerto – aeropuerto.

El aeropuerto al situarse fuera del perímetro urbano de la ciudad, no dispone de servicios generales de alcantarillado sanitario, pero si cuenta con los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y telefonía.

En vista de la importancia del aeropuerto de Esmeraldas en la economía local, se hace necesaria su intervención con una propuesta interiorista que pueda satisfacer la demanda de tráfico de pasajeros que ha crecido con rutas nacionales e internacionales como la ruta Cali – Esmeraldas, originando mayor afluencia de turismo nacional y extranjero, también al incremento de la oferta hotelera y diversos tipos de alojamiento en las playas de Tonsupa, Atacames, Same y Mompiche especialmente, prueba de ello es la construcción del Hotel Resort de la Cadena Decameron en Mompiche.

Debido a este incremento de pasajeros se hace indispensable un mejoramiento de los espacios interioristas del terminal de pasajeros con una intervención de sus áreas interiores para dar una mejor comodidad a los usuarios ya sean extranjeros o nacionales, y cambiar la perspectiva de la mayoría de los aeropuertos en el Ecuador, con un mejor manejo de iluminación, mobiliario, ventilación, color, texturas, formas y algo indispensable un nuevo manejo de señalética.

El aeropuerto General Rivadeneira por pertenecer a la provincia de Esmeraldas y por ser una de las principales provincias que generan turismo, necesita un aeropuerto que sea reconocido por su intervención arquitectónica, por su

progreso como ciudad y por su progreso en la economía.

“Esta visión del flujo turístico se verá ampliada a futuro pues la proyección de la demanda hacia el 2020 será de 115.000 pasajeros por año, y los beneficios que puede traer pueden generar ingresos por este concepto”. (Dirección General de Aviación Civil, 2012)

Sin embargo, las instalaciones actuales del terminal de pasajeros del Aeropuerto “Gral. Rivadeneira”, superan los 30 años y no ofrecen las características adecuadas de comodidad, funcionalidad y espacio suficiente para recibir pasajeros y productos.

“Desde el 11 de mayo hasta el 24 de julio del 2009 se realizó una intervención que se fundamentó en el cambio de la carpeta asfáltica de la pista de rodaje de 2.437 metros de largo por 45 m de ancho, a esto no se añadió ninguna otra modificación en la terminal de pasajeros ni a sus espacios interiores”. (Dirección General de Aviación Civil, 2012)

Las instalaciones de servicio de la edificación no se encuentran en buenas condiciones, entre ellas: los counters, servicios higiénicos, salas de espera, oficinas administrativas, etc. Estos problemas son producto de las quejas constantes de los usuarios de los servicios aéreos y del personal administrativo y técnico que trabaja en el aeropuerto, que reflejan la insatisfacción en el servicio.

Es determinante la conveniencia de mejorar dichas instalaciones para que pueda acoger el flujo actual de pasajeros y comercio, tomando en cuenta su proyección a mediano y largo plazo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Realizar una propuesta arquitectónica interiorista para la Terminal de Pasajeros

del Aeropuerto General Rivadeneira, en Tachina, provincia de Esmeraldas, concibiendo espacios arquitectónicos adecuados y funcionales que satisfagan la demanda actual y futura de pasajeros mejorando las condiciones de intercambio de productos.

1.3.2. Objetivos específicos

- Crear y diseñar espacios relevantes para la exposición y venta de productos locales para dar a conocer la cultura afroamericana de Esmeraldas.
- Proveer de un restaurante para la venta y uso de comida para promover la comida típica de Esmeraldas con un diseño interior que marque un concepto y un impacto visual a los usuarios.
- Diseñar un mobiliario emblemático, arquitectónico, interiorista y utilitario para servir a todos los usuarios
- Crear y organizar una circulación que requiera accesos y salidas de equipaje y pasajero lo más directo y sencillo posible.
- En la medida de lo posible, a través de las herramientas de diseño, ayudar a los usuarios a disminuir las sensaciones negativas y reducir su estrés para crear espacios más acogedores.

1.4. ALCANCES

La Terminal de pasajeros del Aeropuerto “Gral. Rivadeneira” se intervendrá tomando en cuenta que generalmente es este el elemento más significativo de un aeropuerto, y muchas veces también el más representativo de una ciudad o región.

Debido a la alta demanda de pasajeros y otras condicionantes del espacio actual sería necesaria su ampliación o crecimiento en la planta baja, considerando que se adapte la edificación existente en la medida de lo posible para no tener que derrocarla.



Figura 2. Fachada frontal y lateral vista desde el parqueadero.

Tomado de: (Cruel, 2012)

Entre los puntos que la propuesta tomará en cuenta para el desarrollo de la intervención están:

- Diseñar los counters, baños, sitios de información, espacios para venta de boletos, cafeterías, locales o islas para venta de productos varios.
- Una sola sala de espera general para pasajeros y sus acompañantes.
- Una sala de embarque y desembarque con manejo individual de pasajeros y equipaje por cada ruta y aerolínea, en el segundo nivel.
- Diseñar el espacio para el manejo de equipajes.
- Crear y diseñar sala V.I.P. que pueda ser alquilada a las compañías.
- Diseño integral de las oficinas administrativas.
- Es necesario dotar de un nuevo mobiliario e iluminación, rediseñar las oficinas existentes, aumentar de ser necesario nuevos espacios de

trabajo para el personal, espacios para la exposición y venta de productos locales, y una intervención en general de color y estética de la estructura.



Figura 3. Terminal de Pasajeros del Aeropuerto de Esmeraldas, vista desde la pista de aterrizaje.

Tomado de: (Rivas, 2007)

CAPITULO II

2. DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO HISTORICO

2.1.1. Introducción:

Los Aeropuertos son edificaciones con una diversidad amplia que simbolizan progreso, libertad y prosperidad turística como económica. Son infraestructuras que cuentan con pistas situadas en terrenos planos para realizar el despegue y aterrizaje de las aeronaves, y edificaciones con instalaciones y servicios acordes al tráfico de aviones, de pasajeros, de carga, y espacios dedicados al mantenimiento de los aviones y la provisión de combustible. (PEARMAN, 1998)

Los Aeropuertos son uno de los establecimientos más emocionantes de la arquitectura por su amplio diseño a gran escala de forma nunca vista. (PEARMAN, 1998)

Los Aeropuertos han pasado por varias etapas que se van adaptando rápidamente a medida que el negocio de las compañías aéreas aumenta radicalmente. En sus inicios los aeropuertos eran lugares de acceso rápido y sin mayores controles y servicios, pero esto fue cambiando a medida por el desarrollo tecnológico a partir del siglo XX. Recientemente su uso ha variado todavía más, y no solamente por las medidas que se ajustan a la inseguridad que se han incrementado con el atentado terrorista del 11 de septiembre, sino también por la importancia comercial que genera a los países.

Los planes de ampliación de los aeropuertos mundialmente han sido blanco de los ecologistas por el impacto ambiental que implica, debido no sólo al aumento de superficie del mismo sino también al incremento del número de vuelos, por esta razón los países menos desarrollados y muy poblados se niegan a construir más pistas de aterrizaje, por el impacto medioambiental generado,

debido a que normalmente se sitúan fuera de las áreas urbanas, y en los casos en los que se encuentran dentro de las áreas urbanas significa también un foco contaminante para un amplio sector de la ciudad.

“Los grandes aeropuertos son casi como pueblos y ciudades autosuficientes que generan trabajo a una población” (PEARMAN, 1998)

Su forma y diseño se van adaptando a las circunstancias tecnológicas y del medio existente ya que mediante la tecnología o necesidades del usuario lo requieran tendrán que seguir lineamientos para un mejor funcionamiento de transmisión de información como un agradable flujo en los espacios dedicados para ellos.

La historia de estas edificaciones demuestra que el transporte aéreo siempre ha sido y seguirá siendo un esquema de crecimiento rápido, interrumpido por pequeños factores que al pasar del tiempo se han ido recuperando para demostrar al mundo que son edificaciones importantes y potenciales que siguen continuamente con su ritmo de crecimiento. (PEARMAN, 1998)

Para entender más el funcionamiento de un aeropuerto es indispensable reconocer sus dos partes en las que se divide, que son: el lado Aire, que incluye los hangares y la pista de despegue y aterrizaje; y el lado Tierra que está propuesto para el usuario, e incluye la terminal de pasajeros, áreas de comercio y parqueaderos.

2.1.2. Historia de los Aeropuertos:

Los hermanos Wright conocidos mundialmente como los pioneros de la aviación, en 1903 realizaron su primer vuelo en Kitty (Carolina del Norte), tras varios intentos fallidos de su sueño por volar, y contradiciendo la religión, ya que en ciertas escrituras bíblicas el volar se considera un hecho restringido solo para los ángeles que se consideran mensajeros creados por Dios en el primer día de la creación, mucho antes que los hombres.



Figura 5. El histórico primer vuelo de los hermanos Wright en 1903
Tomado de: (VARAS, 2008)

Luego de este exitoso vuelo los Wright se dirigieron hacia Ohio, donde optaron por una pradera como campo de prueba para sus siguientes vuelos. Este establecimiento ya contaba con características principales y estructuras simples necesarias para un aeródromo, siendo este espacio una de las primeras tipologías de aeropuerto, con un granero que hacía de hangar donde daban cobijo a las aeronaves y a esto dispusieron por un gran campo oval que fue adaptado como pista de despegue y aterrizaje, considerándolo más adecuado por su forma para un ascenso desde cualquier dirección. (PEARMAN, 1998)



Figura 6. Acta de primer vuelo

Tomado de: (Dirección General de Aviación Civil, 2012)

En adelante, se podría alegar que por motivos de espectáculos aéreos en la época de las diferencias sociales y políticas en la Etapa Eduardina se construyeron los primeros aeropuertos, pero al pasar la I Guerra Mundial en 1914 los aviones fueron creciendo en cuanto a tamaño y peso por los avances que trajo consigo la guerra, y se adecuaron los aeropuertos según las necesidades que se generaban, con pistas más amplias y pavimentadas, este avance propició el origen de las compañías aéreas incrementado de gran manera los viajes.

Se levantaron bases militares en todo el mundo por el desarrollo de las fuerzas armadas de los Estados Unidos especialmente, que sirvieron en su mayoría como aeropuertos civiles. En los años 1939 – 1945 desarrollándose la segunda guerra mundial hasta el presente año 2012, la actividad aérea creció en cuanto

a su necesidad lo determinaba, con avances en sus instalaciones y edificaciones, esto dio paso a que se adaptaran bases ya existentes o a la construcción de nuevas terminales aéreas.

2.1.3. Historia de los Aeropuertos en el Ecuador.

En Ecuador con el auge de sus sistemas de transporte a mediados del siglo XX se vivía una acelerada necesidad de aumento de otro medio de transporte, ya que en ese entonces se contaba sólo con transporte automovilístico desde 1901 y con el ferrocarril desde 1908, que no solo servía para civiles, sino también para acoger a soldados que en la época de la guerra Perú - Ecuador en 1941 eran trasladados de un lugar a otro para ser frente al enemigo peruano. (VILLAMAR, 1995)

Con una necesidad aún más ambiciosa se dio los orígenes de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en 1912, adquiriendo el primer avión el 28 de agosto de 1912, se trataba de un monoplano denominado Patria N°1 piloteado por el ecuatoriano Cosme Rennella, preparado en Italia para ser el primer piloto del país años atrás. Luego de adquirir el monoplano se realizaron varias pruebas de exhibición para la ciudadanía en el Club "Guayas" o el Jockey Club, conocido también como el primer aeropuerto en el Ecuador, lamentablemente Rennella se ausentaría por un periodo de 10 años por la falta de apoyo de las autoridades en ese entonces. (VARAS, 2008)

Los progresos en la aeronavegación pronto tendrían resultados prácticos. Con el interés de aprender más de este tema, y con la demanda que se daba en aquel tiempo con la aviación se decide plantear una escuela de aviación, era un hecho perfectamente irrefutable el establecimiento de la Escuela Nacional de Aviación.

El 27 de octubre de 1920 el Congreso Nacional dictó el decreto de creación de una Escuela de Aviación en la ciudad de Guayaquil. Como no se encontraba un terreno adecuado en la zona urbana se decidió que la Escuela funcione en la localidad Eloy Alfaro (Durán), allí se construyó el primer campo de aviación formal en el Ecuador, pues el Jockey Club de Guayaquil, escenario deportivo donde se efectuaron los primeros vuelos, era un aeropuerto improvisado. (VARAS, 2008)

En Ecuador actualmente existen varios aeropuertos, dos de ellos con un gran flujo de pasajeros (los de Quito y Guayaquil), entre ellos están:

- Latacunga – Aeropuerto Cotopaxi (LTX)
- Manta – Aeropuerto Eloy Alfaro (MEC)
- Ambato – Aeropuerto Chachoan (ATF)
- Esmeraldas – Aeropuerto General Rivadeneira
- Bahía de Caráquez – Aeropuerto los Perales (BHA)
- Coca – Aeropuerto Francisco de Orellana (OCC)
- Cuenca - Aeropuerto Internacional Mariscal Lamar (CUE)
- Islas Galápagos – Aeropuerto Seymour (GPS)
- Islas Galápagos – Aeropuerto San Cristóbal (SCY)
- Ibarra – Aeropuerto Atahualpa (IBR)
- Nueva Loja – Aeropuerto (LGQ)
- Loja – Aeropuerto La Toma (LOH)
- Macas – Aeropuerto Coronel Edmundo Carvajal. (XMS)
- Machala – Aeropuerto General Manuel Serrano (MCH)
- Pastaza – Aeropuerto Rio Amazonas (PTZ)

(Travel, 2006)

El Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito es uno de lo más importantes en el Ecuador por su número de vuelos internacionales, más aún con la construcción del nuevo Aeropuerto Internacional de Quito que es un proyecto que alcanza grandes perspectivas por sus dimensiones y la cantidad de flujo de pasajeros y

carga que será capaz de soportar, además de ser construido con estándares técnicos y ambientales con los que no contaba el anterior.

El actual Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito se encuentra ubicado en el sector Chaupicruz en el noroeste de la ciudad. En 1935 esta edificación contaba con características básicas de infraestructura, pero el 6 de agosto de 1960 este aeropuerto se inaugura como un aeropuerto internacional, con mejoras de diseño y servicios básicos. Pero como ocurriría con los aeropuertos internacionales de otros países sus necesidades fueron aumentando debido al avance en la navegación aérea a nivel mundial. (QUITPORT, 2008)

En la actualidad el Aeropuerto de Quito, cuenta con modernas instalaciones, las cuales abarcan desde, oficinas, vestíbulos de salidas internacionales y nacionales, aérea de aduanas, área de pre-embarque, bares, cafeterías, tiendas, cajeros automáticos, centro médico, centro de información, entre otras instalaciones.

(AEROPUERTOS, 2010)

En Guayaquil se encuentra otro de los grandes aeropuertos del Ecuador llamado José Joaquín Olmedo, siendo hasta el momento el más moderno en cuanto a instalaciones aeroportuarias en el país, recién remodelado el 31 de Agosto del 2004. Es una construcción 50.000mts² aproximadamente y 90 millones de dólares en inversión.

2.1.4. Aeropuerto General Rivadeneira provincia de Esmeraldas.

Esmeraldas se creó el 25 de julio de 1824 como cantón de la provincia de Pichincha. En el año de 1861 aparece como cantón de la provincia del mismo nombre.

La provincia verde, como es comúnmente conocida, está considerada la tercera provincia del Ecuador en implementación turística. La economía

provincial tiene en el turismo un importante rubro de ingreso gracias a sus hermosas playas y demás atractivos. El cantón Esmeraldas tiene parroquias rurales aún con poca población y amplias hectáreas de tierra sin uso como Vuelta Larga, Tabiazo, Carlos Concha, San Mateo, Camarones y la parroquia Tachina, creada el 19 de febrero de 1940. (VILLAQUIRÁN, 2000)

En la parroquia rural de Tachina del cantón Esmeraldas funciona el Aeropuerto General Rivadeneira, uno de los cinco aeropuertos más importantes en el Ecuador con un mediano movimiento de pasajeros, cuenta con una longitud de pista de 2.400m.

Tachina no está catalogada como un atractivo turístico sin embargo es más conocida por su aeropuerto. El 25 de marzo de 1940 a 40 kilómetros de la ciudad de Esmeraldas bordeando el Río Esmeraldas y a 1000 metros de distancia desde el centro poblado se establece la pista de aterrizaje aérea.

En una pista desatendida, aterrizaban los más pequeños aviones de las empresas TAO y avionetas de CEDTA, como también líneas extranjeras: BRANIF y PANGARA, cabe mencionar que esta pista de aterrizaje pertenecía al Ministerio de Obras Públicas durante 40 años.

El senador de la República comandante Cesar Plaza Monzón, tramitó el cambio de nombre de mencionado aeropuerto, esto hizo con la intención de agasajar a su gran compañero de colegio el General José Enrique Rivadeneira.

Por este aeropuerto pasaron importantes personas en las distintas áreas como son: Carlos Plata Delgado, Jorge Mujica Medina Cesar Herrera Vera, Ernesto Mendoza y Tomás Cancio Jaén.

Actualmente este Aeropuerto está a cargo de la DAC (Dirección de Aviación Civil), empresa encargada de la vigilancia de todas las diligencias aeronáuticas del país.

El aeropuerto cuenta con una torre de control, meteorología, electrónica, servicios contra incendios y el mejor servicio técnico para las aeronaves y pasajeros. Con la construcción de los puentes sobre el Río Esmeraldas, su distancia se redujo a 2.5 Km desde la ciudad evitando así bordear al río para llegar al aeropuerto.

Conclusiones.

Con esta recopilación de información acerca de la historia de la aviación, y de manera más específica en la ciudad de Esmeraldas, se puede concluir que la importancia de la aviación, de los aeropuertos y de las terminales aeroportuarias se debe al factor de desarrollo que han producido los pueblos en los que se encuentran pasando de ser edificaciones únicamente para el transporte de pasajeros a verdaderos centros de intercambio comercial y de servicios. Es aquí donde la mayoría de los aeropuertos se centran y buscan un fin de lucro adicional al centro de negocios que es el transporte.

El área comercial como atracción del aeropuerto logra un alto nivel de captación para la visita y el alto flujo de personas para visitar, por lo que se debe centrar esfuerzos en un diseño interiorista basado en la cultura esmeraldeña y emblematicar lo nuestro para ser vendido a turistas.

Son construcciones que están ligadas al progreso de un país y a la visión de personas que permitieron evolucionar este medio de transporte con sus sueños de volar, como lo hizo Cosme Renelle en el Ecuador.

Esmeraldas es una provincia donde no se ve este un progreso en Arquitectura por esta razón la remodelación interiorista de la terminal de pasajeros es un pequeño comienzo para dar a conocer un nuevo cambio cultural con herramientas de diseño.

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

Los aeropuertos son edificaciones a gran escala situadas en terrenos planos que son adaptados para el aterrizaje y el despegue de aeronaves. Nos permite

trasladarnos de un lugar a otro a través de estaciones de paso (terminales), que son construcciones de innovador diseño y de este dependen sus instalaciones y sus esquemas de funcionamiento.

2.2.1 Elementos y actividades de un Aeropuerto.

1. **Lado Aire:** El lado aire también llamado área de movimiento está integrado por el área de maniobras (pistas y calles de rodaje) y la plataforma. Su función es el rodaje de las aeronaves hasta las pistas y el despegue y aterrizaje de las aeronaves.
2. **Lado Tierra:** Los servicios giran alrededor de los pasajeros y sus necesidades. Aquí se realizan actividades enfocadas a la atención de los pasajeros y la carga. En este lado se encontrarán servicios de facturación, transferencia de carga y equipaje, aduanas, policía, comida, teléfonos, información, alquiler de vehículos, servicio de información al público. (NACC.UPC.ES, 2004)

Para un mejor manejo de los conceptos de un aeropuerto y de las zonas que abarcan, se separarán a continuación las áreas por su funcionamiento:

1. **Zona aeronáutica.** dispuesta por una zona de aterrizaje, con unas medidas aproximadas a 1900 metros de largo por 40 metros de ancho, ésta pista se encuentra localizada en sentido de la dirección de los vientos predominantes, lo cual favorece para el aterrizaje y despegue de las aeronave. (AEROPUERTOS:Estudios, 1950)
2. **Plataforma.** área dedicada a las aeronaves en el lado tierra, destinada a dar cobijo a los aviones o estacionarlos, esta es una zona de uso restringido y para acceder a este espacio se requiere de una licencia. Este lugar se conecta con el terminal donde se realizan las principales funciones de aeropuerto como control de pasajeros, salas de llegada y

salida, control de equipaje, cafetería, baterías sanitarias, salas vip, etc.

3. **Terminal de pasajeros.** _ son edificaciones que se disponen en el lado de tierra de un aeropuerto. Es el lugar donde el pasajero y los servicios se encuentran, por el que se da el pasohacia el medio aéreo. Es uno de los lugares más importantes de un aeropuerto por ser el lugar de mayor estadía para los usuarios.

Las características y prestaciones de un edificio de este tipo dependen de un gran número de condicionantes particulares en cada caso. Existen aeropuertos que poseen más de una terminal por su gran tráfico de pasajeros.

Las terminales tienen las siguientes dependencias:

- Vestíbulos._ es un espacio o conjunto de cuartos, grande y extenso. Se trata de un área de descanso para los usuarios y un lugar utilizado especialmente antes del embarque y durante los descansos. Existen vestíbulos de:
 - Pasajeros – salidas: vestíbulo general, mostradores de registro y facturación, mostradores y oficinas de las líneas aéreas, puesto de agente de seguros de vuelo, caja, sala de mozos, carritos, equipajes y sillas de ruedas.
 -
 - Pasajeros – llegada: vestíbulo general separado de la zona de visitantes. (AEROPUERTOS:Estudios, 1950)
4. **Área administrativa.**_ es un área donde se da el funcionamiento de la Jefatura de Aeropuerto, baterías sanitarias, secretaría, y en ocasiones se añaden las oficinas necesarias para ubicar las compañías aéreas que laboran en el aeropuerto.

5. **Servicio contra incendio y de rescate.**_ este tipo de servicio e instalaciones se basan en un código estándar de la ICAO (International Civil Aviation Organization).

Se brinda un lugar destinado al servicio contra incendios que da asistencia a las instalaciones y a las operaciones para contar con un establecimiento más seguro para el personal de trabajo como los usuarios. (ADLES, 1985)

6. **Locales comerciales.**_ lugares donde los pasajeros desean hacer compras en su mayoría provisionales, como también pasar su tiempo de espera antes de subir al avión. En la mayoría de los aeropuertos de gran escala se dice que estos espacios abarcan un 12% del total del área terminal.

7. **Salas de pre – embarque.**_ es una parte de la edificación donde las personas se sientan a esperar sus vuelos. Esta área generalmente es abierta para permitir así la circulación de los pasajeros, corresponde al 70% de los pasajeros. En esta área también se puede añadir lugares de comida y bebida. Como un lugar de espera se considera que debe ser de preferencia tranquila e iluminada donde los pasajeros sientan un confort de serenidad.

8. **Salas VIP (VeryImportantPerson).**_son tipos de salas para personas que requieren en los aeropuertos de un trato especial, para atenderlos hay que prever salones, bar y además brindar servicios generales en las salas de espera de vuelo. Estas quedan separadas del resto de las salas.

Este trato depende tanto de la organización, gestión y tamaño del aeropuerto. Todos estos tratos dependen de las categorías del pasajero, como mandatarios o jefes de estado. (ADLES, 1985)

9. **Sala General de Espera.**_ Es el área central para una reunión y espera de los pasajeros y visitantes. Debe quedar próxima al vestíbulo de boletos y permitir la vista del andén de embarque y la zona de aterrizaje. acceso fácil a sanitarios, cajeros y teléfonos público.
10. **Mostradores de registro.**_ diseñados para el servicio de las aerolíneas al público. Se utiliza para reservaciones, venta de boletos, pesar y comprobación del equipaje. Se sitúan a la altura de la vista del andén en que paran los vehículos, deberá ser directamente accesible desde el área de espera y estar situado de manera que la circulación de los pasajeros que desembarcan se desvíe de él.
11. **Revisión de seguridad.** es el lugar donde marca la separación de acompañantes y pasajeros, la finalidad de la revisión de seguridad es que el pasajero no aborde con algún objeto o sustancia prohibida por el reglamento de operación.

Conclusiones:

La aviación está eliminando las barreras de distancia y tiempo quedando como problemas del pasado que aislaban muchos territorios del resto del mundo. Estas edificaciones forman parte de un género en el que la tecnología y el diseño sirven para promover el bienestar de la sociedad. Al enfocarnos en esto podemos concluir con puntos interesantes que pongan en orden actividades primordiales que se deben vincular con este tipo de construcción, calificando las partes más necesarias que debe tener un aeropuerto, para llegar a un diseño que aporte condiciones favorables al momento de viajar.

Para poder diseñar se debe de tener conocimiento las principales áreas que se deben implementar o adecuar, en un aeropuerto es aún más el enfoque ya que abarca la mayoría de los espacios importantes en la arquitectura como locales comerciales, restaurantes, salas entre otras.

El aprendizaje del significado de cada área nos facilita para cualquier tamaño de demanda.

Siempre nos encontraremos con una situación, la cual puede ser desconocida o parcialmente conocida, nunca conocemos totalmente y de antemano una situación, tanto por la diversidad de variables a considerar como también, porque nos movemos en un mundo en permanente cambio.

Las situaciones suelen tener una complejidad que requiere de un estudio, por eso para poder intervenir con un interiorismo diferente y una ampliación del aeropuerto se necesita conocer cuáles son sus áreas más importantes, cuales son los espacios que necesitan de mayor atención y cuáles son los problemas que tiene esta edificación estética, para resolver estos problemas se necesita de soluciones que den un resultado funcional, semántico, ambiental, espacial, constructivo, estructural, etc.

2.3. MARCO REFERENCIAL

Esta parte investigativa trata sobre referentes afines, en este caso de otros aeropuertos, se podría decir que es una ayuda de gran importancia porque comprende un análisis detallado sobre todos los proyectos que abarcan estas edificaciones y que ayudan con un estudio más amplio y analítico.

La búsqueda de nueva información es necesaria para conocer como se han realizados otros proyectos a través de los años, o de condiciones climáticas, o en diseños similares tanto en volumen como en necesidades, conociendo los tipos de materiales y errores que también se pueden cometer con estas edificaciones.

A continuación se van a detallar 3 tipos de aeropuertos necesarios para este estudio. Se decide analizar uno dentro del país, por su tamaño y por ser uno de los aeropuertos más intervenidos recientemente, y los otros dos ubicados uno en Brasil y otro en México.

2.3.1 Aeropuerto José Joaquín Olmedo.

Este aeropuerto conocido anteriormente como Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, fue renombrado como José Joaquín Olmedo en honor al poeta guayaquileño. Se encuentra ubicado en el centro de Guayaquil, la ciudad más grande y más poblada de Ecuador, localizada en la costa del Pacífico.

El aeropuerto tiene una pista de aterrizaje de 2.790 metros.



Figura 7. Avances en la construcción del aeropuerto Simón Bolívar 1956

Tomado de: (VARAS, 2008)

El 18 de agosto del 2000, se introdujeron cambios en la Ley de la Aviación Civil dada por el Dr. José María Velazco Ibarra, el 5 de agosto de 1970. Estas modificaciones permitieron a los municipios asumir la competencia del manejo aeroportuario, manteniendo la Dirección de Aviación Civil el control técnico sobre la operación de las aeronaves. Para estas mismas fechas se inicia como Alcalde de la ciudad de Guayaquil el Abogado Jaime Nebot Saadi, quien desde sus inicios de mandato hizo que se aprobara la autorización para que los Municipios puedan construir, administrar y mantener aeropuertos.

Para el 9 de octubre del 2000 en la sesión solemne de aniversario de Independencia de Guayaquil, el presidente Gustavo Noboa Bejarano firmó el

decreto que autoriza a la municipalidad a construir, administrar y mantener el nuevo Aeropuerto Internacional del cantón.

Guayaquil con la necesidad de contar con una trasportación aérea más segura y competitiva, que permita su desarrollo comercial y turístico a través de un nuevo aeropuerto, decide realizar todos los trabajos necesarios para esta renovación y la creación de una nueva terminal.

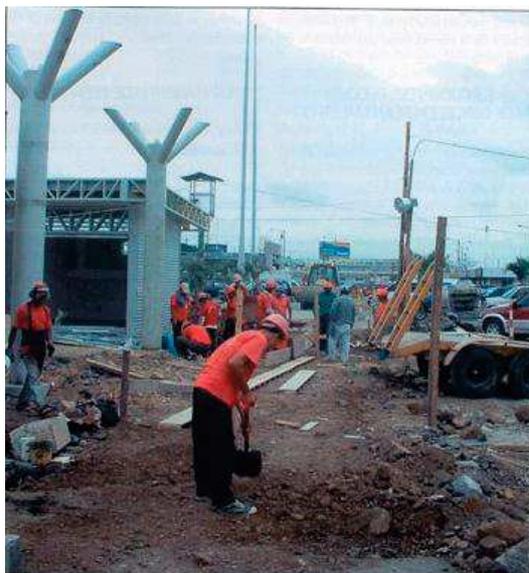


Figura 8. Primeros avances de la remodelación.

Tomado de: (VARAS, 2008)

Los trabajos de remodelación se realizaron en forma sincronizada, procurando causar las menores molestias posibles al público, el cual mostró gran comprensión. No hubo descanso para cumplir con la tarea de la remodelación en el menor tiempo posible, sin por ello descuidar ningún detalle, y para satisfacer al Alcalde Nebot con el cumplimiento del cronograma de trabajo y en tiempo record culminar la meta propuesta.



Figura 9. La parte central del edificio tomando forma, semanas después de iniciarse los trabajos.

Tomado de: (VILLAMAR, 1995)

Una de las adecuaciones modernas que se hicieron en este aeropuerto fue la colocación de las mangas, que trajo mayor comodidad a los pasajeros internacionales que ya no sufrieron las molestias del clima de Guayaquil.

La atención al público en los mostradores tuvo una sustancial mejora, además se adecuó un patio de comidas muy espacioso.

El 28 de diciembre de 2002 se inauguraron las remodelaciones de la sala de pre embarque internacional y de arribos internacionales. El ritmo de trabajo fue intenso pero con precauciones.

El 28 de febrero del 2003 se habilitó el área de salidas internacionales. En el mes de octubre se habilitó el área de parqueaderos. (VARAS, 2008)



Figura 10, 11. Pasillos y zonas amplias de circulación de los pasajeros, con moderno diseño.

Tomado de: (VARAS, 2008)

La nueva zona de parqueadero luce más amplia y con un aspecto más moderno, teniendo espacios agradables con juegos de colores con la de vegetación.



Figura 12 Ingreso al Aeropuerto.

Tomado de: (VARAS, 2008)



Figura 13. Una perspectiva de la terminal aérea José Joaquín Olmedo desde una de las zonas del parqueadero, con un revestimiento de piedra con la combinación del metal en su esplendorosa cubierta inclinada.

Tomado de: (VARAS, 2008)

Nuevas instalaciones que brindan comodidad al público y mejoran las eficiencias de los operadores, con nuevo diseño de pisos, cielos falsos y

colores que se adecuan en una terminal, con una iluminación más cálida para lograr un espacio tranquilo.



Figura 14. Pre chequeo internacional.

Tomado de: (Anazco, 2008)



Figura 15. Exterior, parte del ingreso hacia el aeropuerto.

Tomado de: (ANÓNIMO, EI UNIVERSO, 2009)



Figura 16. Exterior, parte del ingreso hacia el aeropuerto.

Tomado de: (ANÓNIMO, EI UNIVERSO, 2009)

En los exteriores de este aeropuerto, se puede notar claramente el uso de vegetación, de espejos de agua, algo interesante que añadió un toque único fue los peces de diferente color y diferente especie, que crean una gama de colores en esta parte del ingreso.



Figura 17. Render exterior:

Tomado de: (Anazco, 2008)

Aquí se nota la iluminación que se quiso dar que en su totalidad es adecuada, una fachada limpia con materiales en piedra, metal acompañado con ventanas de gran escala en su parte superior para procurar una iluminación natural.



Figura 18. Interior del aeropuerto vista desde la sala de salida internacional.
Tomado de: (ANÓNIMO, TRIVAGO, 2010)

Salida internacional, con un eje de columnas que arcan la circulación, con plantas interiores y el buen uso de iluminación en su cubierta inclinada. Este aeropuerto obtuvo 5 estrellas por su atención al cliente, su buena comodidad que existe en cuanto a muebles.

Conclusiones:

Este aeropuerto por encontrarse en el Ecuador aporta radicalmente a la propuesta de intervención del aeropuerto General Rivadeneira, no sólo por su ubicación sino también por su clima. Es una buena referencia de riqueza de tecnología, detalles de comodidad, y mejoras de la eficacia y eficiencia por parte de los operadores con mejores instalaciones de trabajo.

Sus diseños tanto en fachada como interiormente, con ingresos llamativos, espejos de agua y una vegetación propia para una ciudad ubicada en la costa y con un clima que bordea los 25°C, constituyen un aporte a tener en cuenta.

Por ser la entrada a una ciudad o país, los aeropuertos son edificaciones que necesitan un manejo de diseño más amplio a las expectativas de los pasajeros. El aeropuerto General Rivadeneira no cuenta con diseños interioristas, ni manejo de materiales, iluminación, confort, etc., en las noches este aeropuerto es descuidado y sin uso.

Se puede concluir que uno de los retos para el diseño interiorista de un aeropuerto es la dimensión social: como favorecer al usuario que disfrute de un diseño a gran escala y con herramientas suficiente para diseñar ayudar a los pasajeros a disminuir las sensaciones negativas y reducir su estrés

2.3.3. Aeropuerto Internacional de Cancún

Este aeropuerto es uno de los más importantes en México por su alta demanda de pasajeros provenientes desde distantes partes del mundo. Su arquitecto es el señor Álvaro Hernández Cabada.

Cancún es una ciudad de mucho desarrollo turístico y proyección a nivel internacional, situada en la costa de México, es una región urbanizada a partir del año 1970, pero es ahora uno de los puntos de atracción más importantes

del país debido a su cambio rotundo de pasar de ser una isla de pescadores rodeada de selva a ser en la actualidad una ciudad potencial.

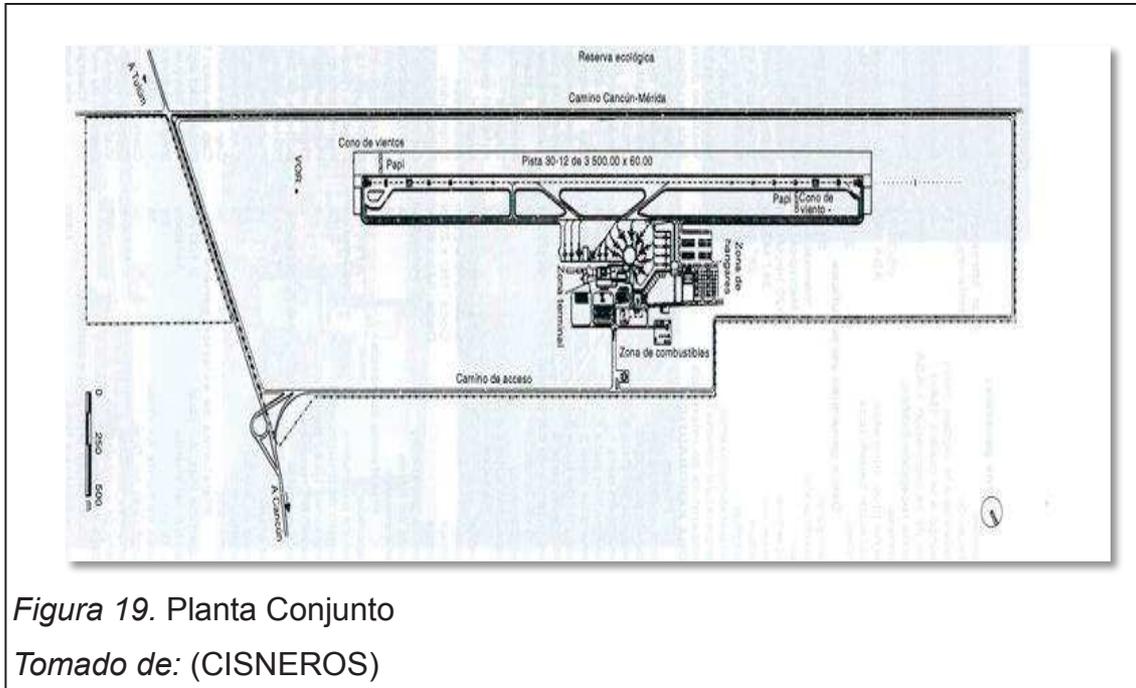


Figura 19. Planta Conjunto
Tomado de: (CISNEROS)

Por ser un sitio turístico tiene el segundo aeropuerto más grande de México y con mayor demanda de pasajeros internacionales, ya que la mayoría de ellos proviene de Estados Unidos, una cuarta parte de México y el resto de Canadá, Europa, y Sudamérica.

El aeropuerto de Cancún opera desde 1975. Debido a la cantidad de turistas que acoge esta ciudad, el aeropuerto ha sido modificado y ampliado por varias ocasiones, para prestar los mejores servicios y satisfacer el alto crecimiento de la demanda. Dichas modificaciones se fueron realizando por etapas, la primera de ella culminó con la ampliación de la pista de 2.600m en un área de 766 has., plataforma que ayuda a una disposición de 4 aviones de poca escala.

Cinco años después se propone la unión de la parte norte con la parte sur, se amplía la pista a 3.500m con 60m de ancho, lo que ayuda al aterrizaje de aviones más grandes. Por las ampliaciones dadas en esos años, se vió la

necesidad de ampliar el área terminal en 6.595 m². Esta terminal cuenta con dos plantas, en la planta baja operan las instalaciones de migración, aduanas y la sala de retiro, y en la planta alta con 6950m² se adecuan las salas de espera para todas las aerolíneas que prestan sus servicios a este aeropuerto. El área de embarque y desembarque cuenta con 9 pasillos para comunicarse con las aeronaves.

Ese mismo año se construyó una sala de bienvenida internacional de 942m², con los diseños más adecuados y típicos de México. Todo este aeropuerto cuenta con servicios que ofrecen comodidad para los usuarios con 17 módulos para renta de autos, 45 locales de diversos productos, 5 snack-bar, 2 restaurantes bar y dos compañías de transporte terrestre.

El aeropuerto de Cancún tiene una capacidad de 2.350 pasajeros por hora. Hasta el 2010 este aeropuerto se ha sido intervenido por muchas ocasiones, actualmente su terminal tiene una superficie total de 26.710m², contando sus dos plantas.

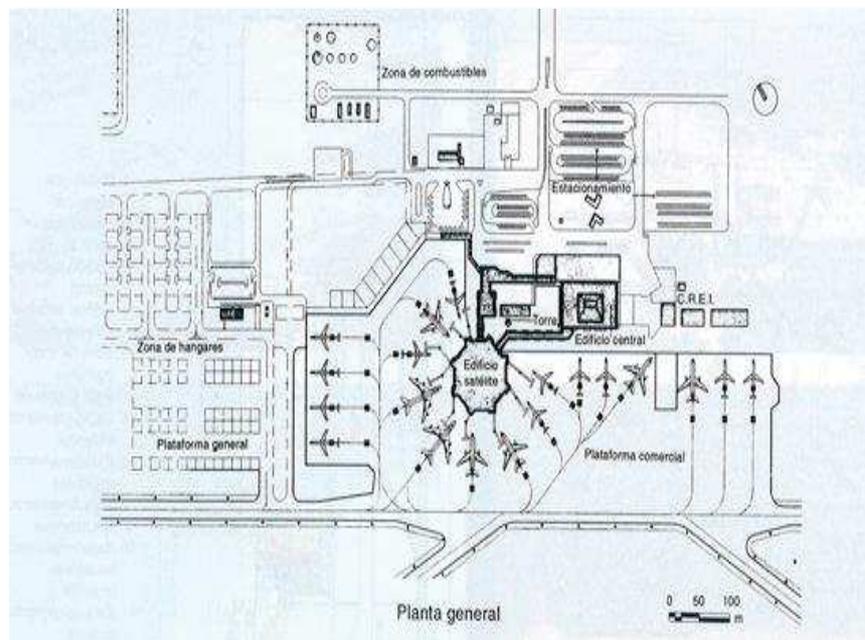


Figura 20. Planta General
Tomado de: (CISNEROS)

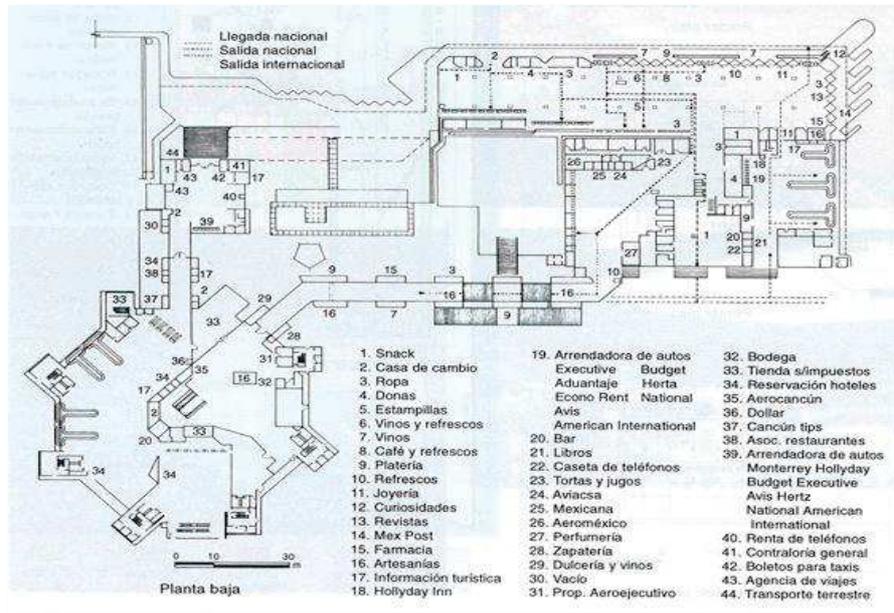


Figura 21. Planta Baja

Tomado de: (CISNEROS)



Figura 22. (Wikipedia, 2012)

Tomado de: (viajandox, 2011)

Perspectiva de uno de los pasillos donde se encuentran las oficinas de cambio de divisas, todas estas cuentan con cajeros automáticos de distintos bancos para la facilidad de los pasajeros, también cuenta con teléfonos públicos e internet Wi-Fi. Próximo a esta área se ubican algunos restaurantes que proporcionan a los usuarios una buena selección de comida.



Figura 23. Venta de boletos y check in

Tomado de: (viajandox, 2011)

Área de venta de boletos, muy ordenada y con señalética referentes a la región, con figuras representativas al sol y a la costa. En el aeropuerto se pueden apreciar algunos lockers, en los cuales para mayor comodidad para los usuarios, se puede guardar el equipaje mientras se hacen otras actividades dentro de la edificación sin ningún conveniente.



Figura 24. Vista desde el exterior.

Tomado de: (CISNEROS)

Conclusiones:

El aeropuerto de Cancún ha pasado por varias remodelaciones desde sus inicios como terminal internacional, esto se debe al aumento de tráfico de pasajeros debido al turismo, lo mismo que a menor escala sucede con el Aeropuerto de Esmeraldas.

Las adecuaciones que se dieron generaron un plus a esta edificación, con nuevos avances tecnológicos en cuanto a sus instalaciones. Uno de los mayores referentes que ayudaría mucho para el Aeropuerto General Rivadeneira, son sus muy ordenados espacios de venta de boletos. Otro aspecto importante es que el aeropuerto de Cancún cuenta con tiendas más importantes, las cuales venden artículos libres de impuestos. También venden productos diversos y típicos de la costa de México, como se quiere

implementar en el aeropuerto de Esmeraldas y así lograr el reconocimiento de la cultura a través nacional e internacional.

Las instalaciones del aeropuerto son indispensables para su funcionamiento y al ser el aeropuerto de Cancún uno de los más visitados por quedar en zona de turismo es catalogado como uno de los más importantes en el mundo, empezando por varias etapas de cambio como se planea con el aeropuerto General Rivadeneira.

2.3.4. Aeropuerto Internacional de Sao Paulo – Guarulhos

Brasil es un país que genera gran actividad económica con el comercio y el turismo y por sus varias regiones, cuenta con 4 grandes aeropuertos, uno de ellos y el más conocido, es el de Sao Paulo que está ubicado a 22 kilómetros al noroeste del centro de la ciudad, siendo el más grande del país y de América Latina.

Su construcción empezó en 1980 en un terreno vacío que poseía la base aérea de Sao Pablo, esta edificación finalizó con sus trabajos en 1985, contando en ese entonces con un aproximado de 13 millones de m² y con una terminal de pasajeros bastante amplia y cómoda. Esta terminal posee una capacidad para el transporte de 28 millones de pasajero anualmente.

Tiene un movimiento de pasajeros extremadamente alta, con un record en el 2010 de aproximadamente 26.8 millones de pasajeros. No solo es reconocido mundialmente por su transporte de pasajeros, también se puede decir que es uno de los más grandes en su movimiento de carga.

Este aeropuerto ha tenido varias reformas, en el 2004 uno de sus principales cambios fue la torre de control, en el lapso del 2004 al 2012 también se han planteado varias mejoras en la terminal. Este aeropuerto tiene una forma peculiar de concepto aplicado a la llegada de los aviones en forma de H.

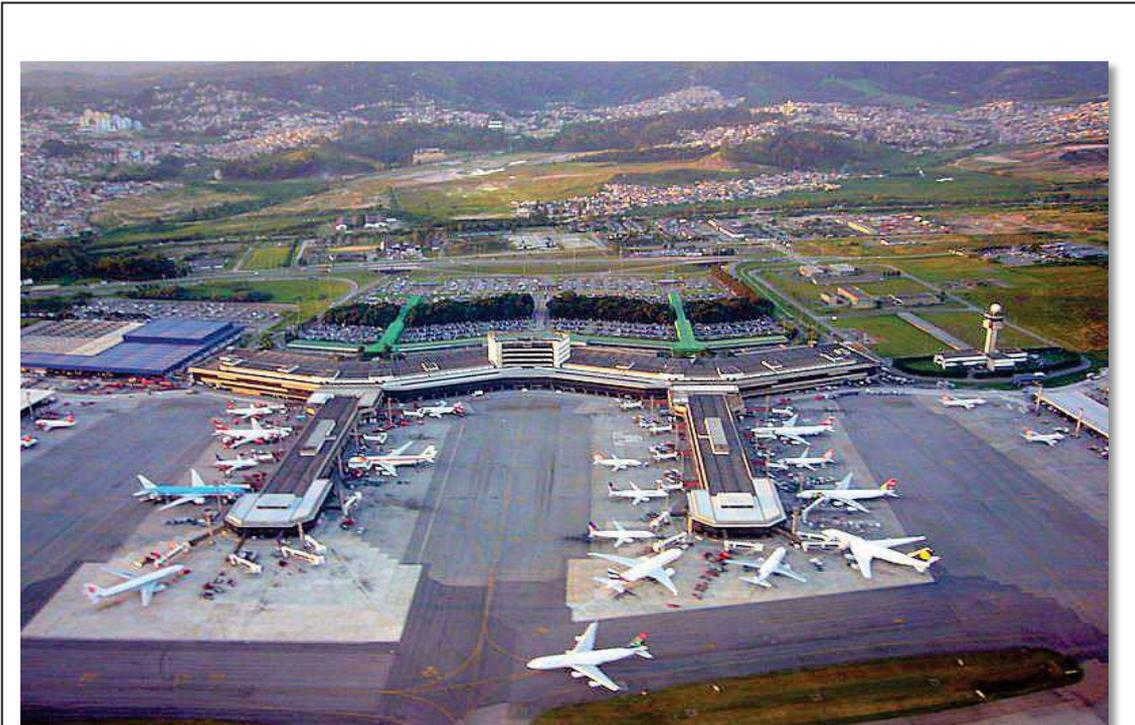


Figura 25. Vista aérea del Aeropuerto de Sao Pablo con su forma de ejes en H que se disponen los aviones

Tomado de: (Locos por Aviones, 2009)

Es un aeropuerto que se maneja en su mayoría por mecanismo de tecnologías en pantallas táctiles, tiene un buen sistema de iluminación, información meteorológica y seguimiento de la torre de control hacia los aviones.

El área de sala de espera de pre - embarque tiene un diseño de disposición de las sillas en distintas formas, con manejo de cielo falso que marca una simetría en cuanto a circulación, y con diferentes espacios comerciales para el gusto y el entretenimiento de los pasajeros.



*Figura 26.*Sala de espera

Tomado de: (TRIVAGO, 2008)

El interior tiene un manejo de colores tenues e iluminación adecuada, y el uso del color naranja en varios elementos.



Figura 27. Check in Aeropuerto

Tomado de: (TRIVAGO, 2008)

En la parte exterior del aeropuerto existen mostradores de información para ayuda al pasajero con lo que necesite, en este caso es un counter de una compañía de taxis.



Figura 28. Counters de venta e información.

Tomado de: (BLOG DE SAO PAULO, 2010)

Conclusiones:

La evolución de los aeropuertos en el tiempo ha hecho que pasen de espacios pequeños que se adaptan los requerimientos de un aeropuerto, con características similares, a grandes edificaciones con una amplia extensión de áreas para que funcione un exitoso aeropuerto.

El aeropuerto de Sao Paulo es una edificación de gran escala, el mejor de América Latina, no sólo por su demanda de pasajeros, también por su movimiento de carga. Como consideraciones indispensables para el mejoramiento en el diseño del Aeropuerto General Rivadeneira de Esmeraldas, se toma en cuenta muchos aportes de este aeropuerto ubicado en Sao Paulo, uno de ellos es el manejo de cielo falso en forma limpia y estéticamente agradable y otro el manejo de color en su diseño interior.

CAPÍTULO III

3. MATRIZ INVESTIGATIVA

3.1. Introducción:

Luego de un estudio y de un análisis más a fondo sobre los aeropuertos, sus características e historia de cómo han ido evolucionando con el pasar del tiempo y de los aeropuertos en el Ecuador, principalmente el Aeropuerto General Rivadeneira de la provincia de Esmeraldas, podemos llegar a la formulación de hipótesis que con ayuda de algunas variables y posteriormente con indicadores, nos marquen como vamos a lograr un cambio hacia el proyecto, por medio de diferentes fuentes de información que nos ayuden a comprobarlas o a negar las hipótesis.

3.2. Formulación de Hipótesis:



Hipótesis General.

- La creación de una nueva propuesta arquitectónica de interiorismo para la Terminal de Pasajeros del Aeropuerto, evidenciaría una nueva cultura y una mayor rotación de usuarios por medio de espacios adecuados y funcionales.

Variables:

- Nueva propuesta de interiorista para el Aeropuerto para adaptarse a las necesidades de los usuarios y personal administrativo, y que satisfagan la actual demanda de pasajeros.
- Nuevos espacios arquitectónicos funcionales dará una mayor área para deleitar a todos los usuarios con información y cultura interna.

Indicadores:

- Calidad en los espacios actuales
- Herramientas para recolectar información.

Hipótesis específicas.

- Espacios para la exposición y venta de productos locales ayudará a fomentar el turismo con una diversidad de productos para el consumo de los clientes.

Variables:

- Nuevos espacios para la exposición de productos.
- Nuevos espacios para la venta de productos locales.

Indicadores:

Variable 1: Ergonomía, almacenes comerciales en Aeropuertos.

Variable 2: Productos locales para la venta

Herramienta de investigación para asegurarnos que espacios comerciales son los más adecuados.

- La implementación de un restaurante y un bar en los vestíbulos de salidas y llegada de pasajeros, contribuirá a la búsqueda de una solución de un nuevo espacio que mejore el confort de los usuarios.

Variables:

- Implementación de un restaurante en los vestíbulos.
- Implementación de bar en los vestíbulos

Indicadores:

Variable 1: Ergonomía, tipo de mobiliario para restaurantes de Aeropuerto.

Variable 2: Ergonomía, tipo de bares para restaurantes de Aeropuerto.

- La creación de un nuevo mobiliario en la sala de espera y pre-embarque van a mejorar el nivel de condiciones del ambiente cómodo para usuarios.
- Herramienta de investigación que permita saber si la implementación de bares y de un restaurante son adecuados y viables dentro del proyecto.

Variables:

- Creación de nuevo mobiliario en sala de espera.
- Creación de nuevo mobiliario en sala de pre-embarque

Indicadores:

Variable 1: Ergonomía.

Variable 2: Ergonomía.

Herramienta de investigación para verificar si el mobiliario es suficiente y si está en buen estado

3.3. Instrumentos de Recolección de Datos

Estos instrumentos son aquellos que nos ayudan a la recopilación de información para las encuestas dadas a esta investigación.

Se utilizaron los siguientes instrumentos de apoyo para la investigación:

Cuestionario, ayuda en la formulación de respuestas claras y concisas.

Cámara fotográfica, es una ayuda para justificar la información y nos sirve para recopilar imágenes.

3.3.1 Técnicas Primarias

Son aquellos documentos obtenidos por nuestros propios medio para una investigación segura y real.

Encuestas, es una forma más segura para recopilar información, a través de preguntas, sobre las necesidades requeridas para la investigación, es una de las técnicas más usadas.

Entrevistas, es otro tipo de técnica muy usada, ayuda obtener información de forma oral.

3.3.2 Técnicas Secundarias

Otro tipo de ayuda de recolección de información, obtenida por otros tipos de medios públicos.

Internet, es un material necesario y útil, es uno de las técnicas con mayor éxito. Libros, refuerza toda la información obtenida con criterio apropiado.

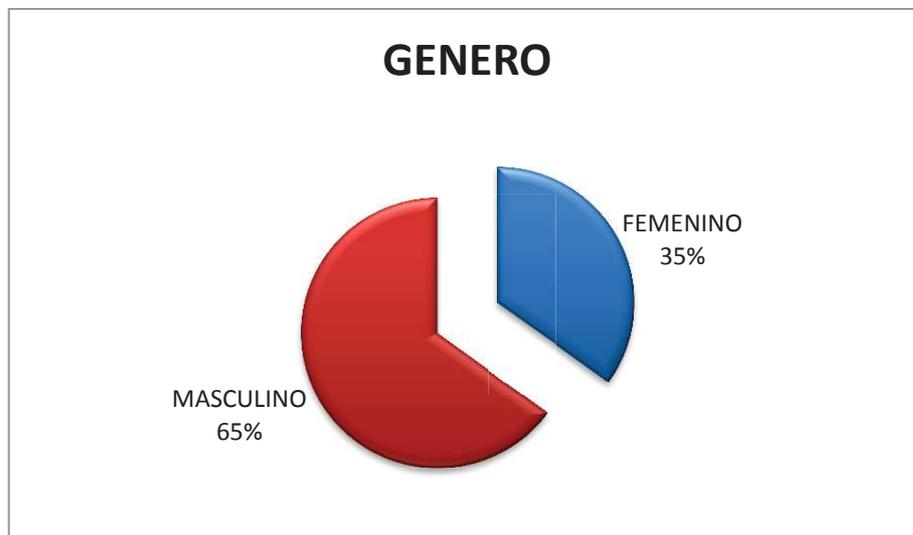
3.4. Análisis y Tratamiento de Datos:

En este capítulo se obtuvo información a través de encuestas y entrevistas realizas el día 25 al 27 de Mayo del 2012 en la provincia de Esmeraldas a 100 personas, las cuales acuden al Aeropuerto General Rivadeneira por motivos de viaje, o abordaje en el aeropuerto.

El resultado obtenido a través de estas encuestas se sintetizó en una tabulación, para poder ser estudiados, justificados, formando similitudes, diferencias y de esta manera poder concluir con las hipótesis y verificar si se estas se cumplen.

3.4.1. Análisis de encuestas

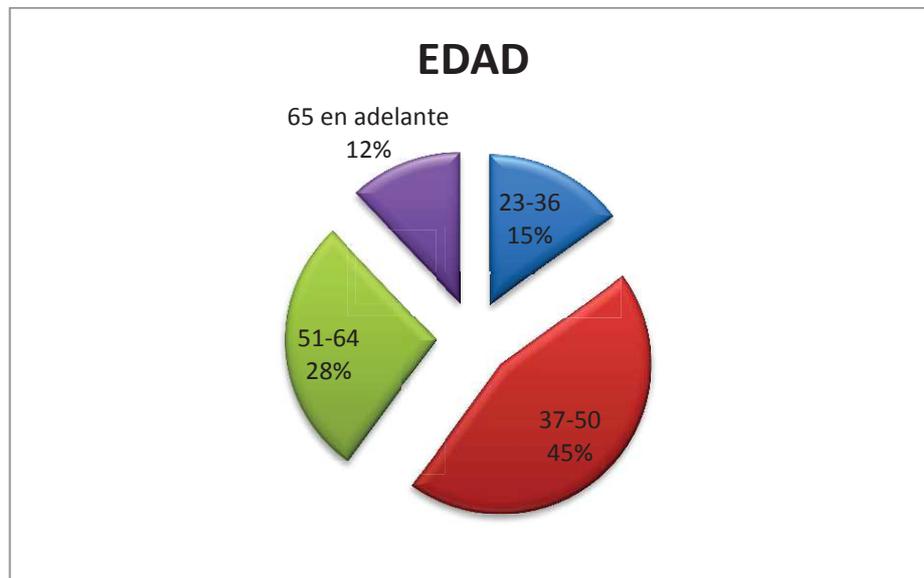
Tabla 3.1: Ítems de los Encuestados



RESULTADO

Se comprobó que en el mayor de los casos el género que más acuden al aeropuerto son hombres.

Tabla 3.2: Ítems de los Encuestados



RESULTADO

El gráfico indica que la población que mayoritariamente asiste a la asociación es relativamente de un promedio del 73% entre 37 años a 65 años, y el 15% corresponde a menores de 23 – 36 años, el 12% sobrante conforma mayores de 65 años.

1. ¿Considera necesario realizar una nueva propuesta interiorista para mejorar la terminal de pasajeros del Aeropuerto General Rivadeneira?

Tabla 3.3: Ítems de los Encuestados

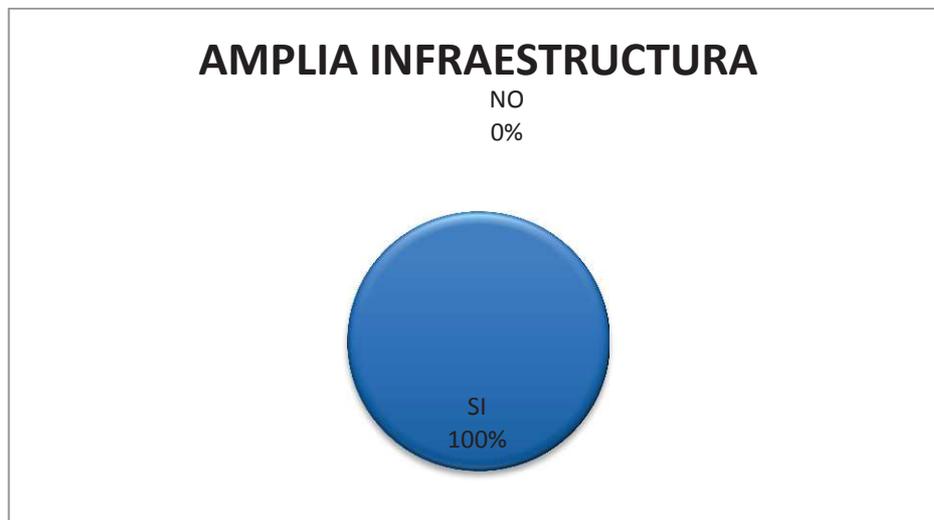


RESULTADO

En la gráfica se observa que el 100% de los encuestados afirmaron que si se considera adecuado un cambio en la terminal de pasajeros del aeropuerto y el 0% determinan que no es necesario hacer cambios en el aeropuerto.

2. ¿Piensa usted que la infraestructura del aeropuerto debe ampliarse?

Tabla 3.4: Ítems de los Encuestados



RESULTADO

El 100% de los encuestados manifiestan que se debe ampliar los espacios por la demanda que se verá en próximos años con el tráfico de pasajero y siendo Esmeraldas un lugar turístico debería estar acorde con estos estándares, el 0% no cree que se deba ampliar el aeropuerto.

3. ¿Considera que el tamaño de la sala de espera es pequeño?

Tabla 3.5: Ítems de los Encuestados

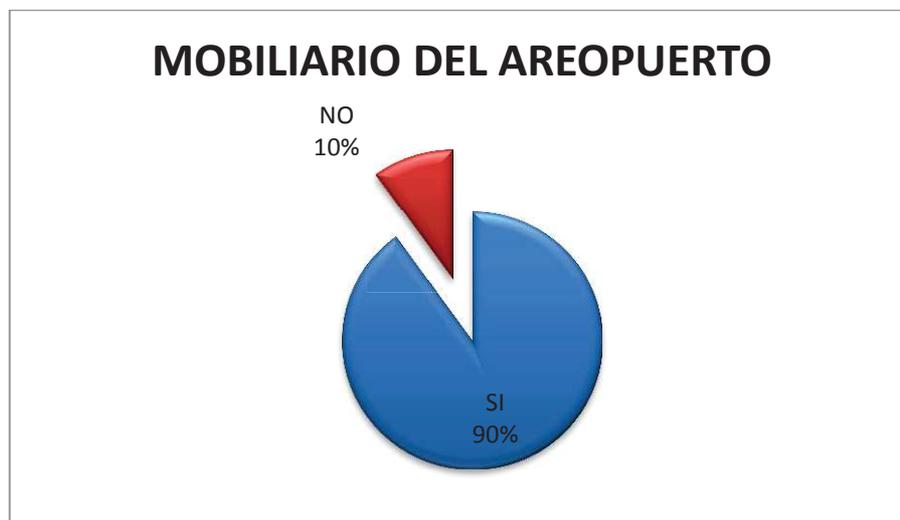


RESULTADO

El 30% de los encuestados señala que les parece acorde el tamaño actual que presenta la sala de espera, el 70% responde que la sala de espera del aeropuerto es relativamente pequeña para los usuarios.

4. ¿Cree usted que se debería remodelar el mobiliario del aeropuerto?

Tabla 3.6: Ítems de los Encuestados

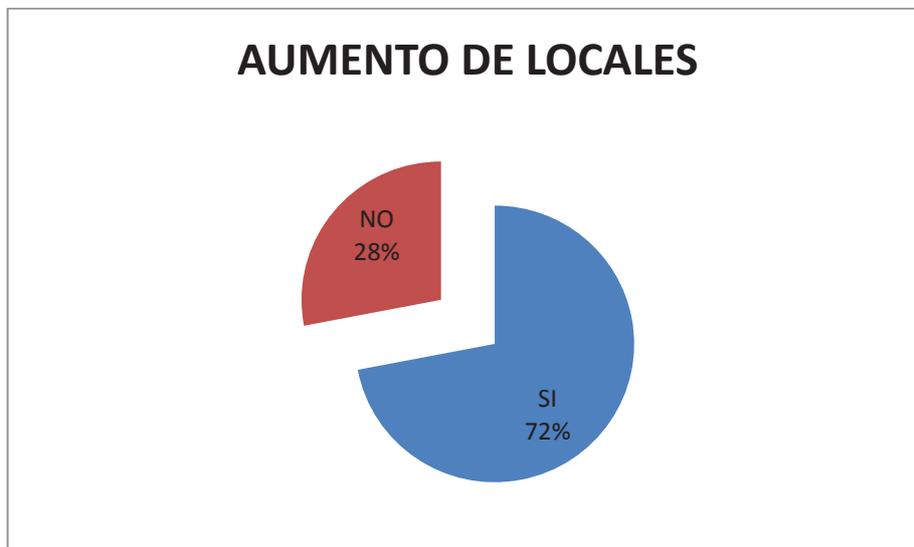


RESULTADO

El 90% de los encuestados manifiesta que si se debe hacer una intervención en lo que corresponde a todo el mobiliario del aeropuerto, y el 10% comenta no es necesario.

5. ¿Le gustaría que en la Terminal de Pasajeros del Aeropuerto se incrementen espacios para venta de productos en locales?

Tabla 3.7: Ítems de los Encuestados

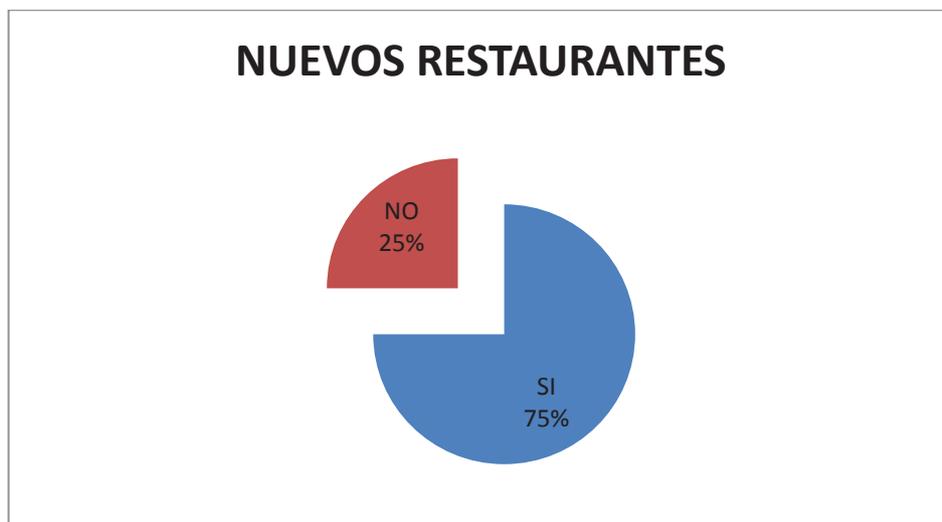


RESULTADO

El 72% de las personas que fueron encuestadas afirman que si se debería de aumentar espacios para la venta de productos, porque de esta forma aumentaría la producción de artículos locales y el 28% responden que no es necesario este aumento.

6. ¿Considera necesario la implementación de un nuevo restaurante o cafetería en los vestíbulos de salida y llegada de pasajeros?

Tabla 3.8: Ítems de los Encuestados

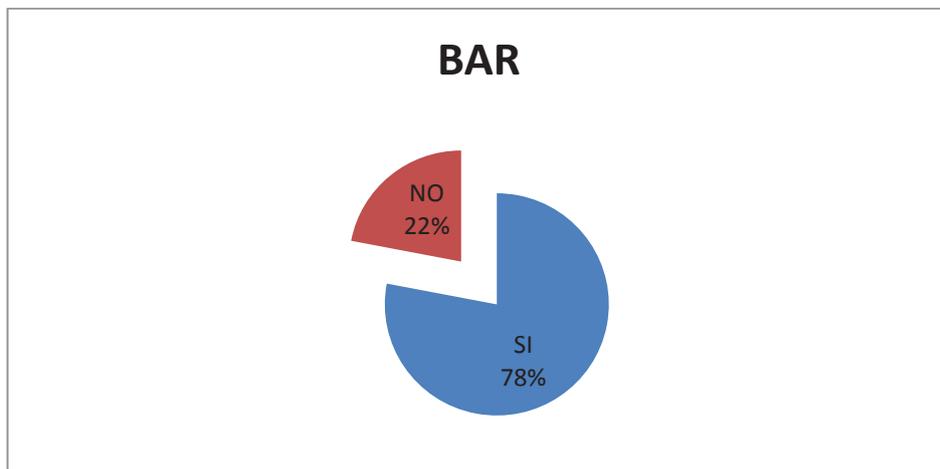


RESULTADO

El 75% afirman que si es necesario una nueva cafetería mas no un restaurante por las horas fijas que existe de vuelos que no corresponden a horas de desayuno, almuerzo y cena, y el 25% responde que no es necesario esta propuesta.

7. ¿Cree usted necesario la implementación de un bar en la sala de pre-embarque?

Tabla 3.9: Ítems de los Encuestados

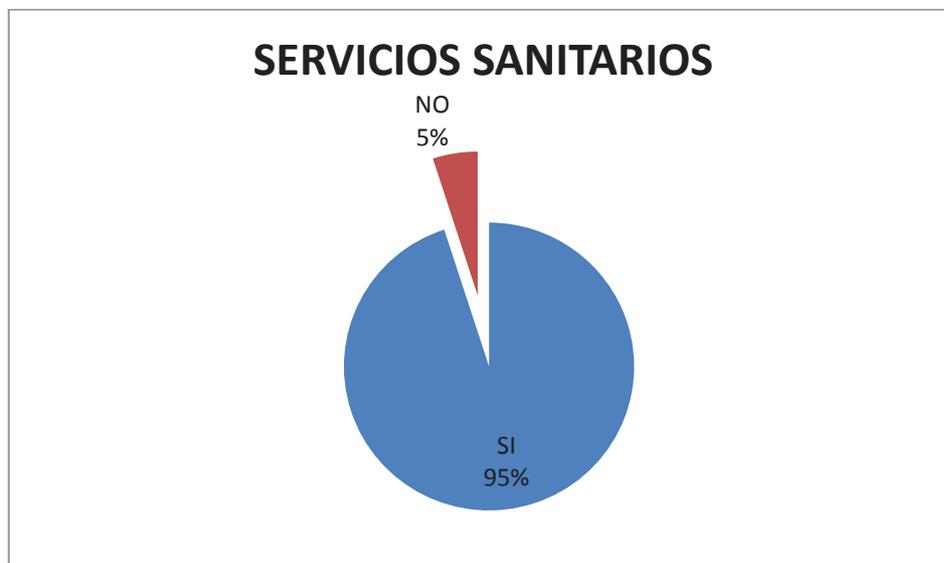


RESULTADO

El 22% no piensa que sería útil poner un bar en la sala de pre-embarque y el 78% de los usuarios responden a que si se ve necesaria la implementación de un bar.

8. ¿Considera usted que se debería ampliar el área de servicios sanitarios?

Tabla 3.10: Ítems de los Encuestados



RESULTADO

En el gráfico se demuestra que el 95% de las personas si consideran que se deba aumentar el tamaño del área de baños, los actuales son demasiado pequeños y no son funcionales, y el 5% dice que no es necesario este cambio.

3.4.2. Verificación de hipótesis

La tabulación y los análisis de las encuestas y entrevistas demuestran que las hipótesis planteadas resultan acertadas, así el 85% de las personas encuestadas respondieron positivamente a las preguntas citadas.

1. “La remodelación y ampliación de la terminal de pasajeros del Aeropuerto de Esmeraldas, va a traer una mejora en los espacios y a permitir una adecuada funcionalidad”

Se confirma que el la ampliación que se propone para el Aeropuerto General Rivadeneira será favorable. El 9% de los encuestados creen que se debe ampliar los espacios, a los usuarios les interesa un rediseño con mayor funcionalidad y facilidades en cuanto a mejora de su interior, esto se resume a que el tamaño debe ser el ideal, lo suficientemente espacioso para satisfacer la demanda de pasajeros.

Es necesario cumplir con los requerimientos arquitectónicos, de diseño y de infraestructura, para una óptima ampliación del Aeropuerto.

2. “Espacios para la exposición y venta de productos locales ayudará a fomentar el turismo con una diversidad de productos para el consumo de los clientes”

Se concluye que se debe aumentar espacios donde se pueda explotar productos o artesanías, ya que con el incremento de pasajeros y rutas hay mayores posibilidades de promocionar los productos locales.

De la misma manera, el 72% De los encuestados concuerdan con este aumento de locales, siendo muy importante este hecho ante el usuario y el personal de trabajo por su crecida de bienes económicos, en servicios o mercancías.

Es necesario e importante poder evaluar todos estos elementos para poder llegar a establecer esta hipótesis, ya que hoy en día se retiene a los pasajeros por mucho más tiempo que antes. Se piensa en ellos como un mercado cautivo; por esta razón con un aumento de un espacio comercial, será un atractivo hacia los usuarios.

3. “La implementación de un restaurante y un bar en los vestíbulos de salidas y llegada de pasajeros, contribuirá a la búsqueda de una solución de un nuevo espacio que mejore el confort de los usuarios.

Se afirma que para el aeropuerto los usuarios si están de acuerdo el 78% al aumento de bares en las áreas de los vestíbulos de llegada y salida, pero no se llega a concluir toda la hipótesis en general, porque no todas las personas encuestadas creen que no es indispensable el aumento de un restaurante, ya que este no sería rentable por los horarios de vuelos, que no son acordes a horas de desayuno, almuerzo o cena.

De esta manera se considera que los pasajeros tienen una espera de más de una hora o hasta dos horas, y en este lapso se toman el tiempo para tomar alguna bebida o un alimento antes de abordar, para esto se necesita contar con áreas innovadoras que logren un ambiente único y especial, los cuales se necesita que lleguen a ser espacios con características principales, que integren el espacio, la función y la forma del lugar.

4. “La creación de un nuevo mobiliario en la sala de espera y pre-embarque van a mejorar el nivel de condiciones del ambiente cómodo para usuarios”.

Se confirma que esta hipótesis si se llega a concluir, y se demuestra que el 99% de pasajeros encuestados, desean y esperan ver un mejor diseño en el mobiliario en las salas de espera y de los demás espacios, ya que los que actualmente se encuentran en el aeropuerto no son ergonómicos, y se encuentran en mal estado.

3.5. Diagnóstico

Mediante el método de investigación aplicado, la encuesta, me hizo identificar una necesidad de crecimiento en la ciudad de Esmeraldas, una propuesta que potencialice un turismo interno como externo que por una mala comunicación se vea deficiente y no represente resultados para la población.

El aeropuerto General Rivadeneira siendo un aeropuerto catalogado como el quinto aeropuerto con mayor movimiento de pasajeros, y no siendo intervenido en su terminal desde su construcción, se incluye ampliar una propuesta de cambio, para la acogida de turistas mejorando servicios, infraestructura y entregando una mejor imagen del turismo en Ecuador. Cambiar sus espacios interioristas por su demanda de pasajeros que se da y que se aumentará con el pasar del tiempo. Debido a esta razón tenemos que integrar la arquitectura interior con su arquitectura exterior, que se debe tomar a estos dos aspectos como un conjunto, cuyo objetivo final es el mismo que conjugue con el entorno en donde se encuentra ubicado este aeropuerto

Pero el factor importante en este proyecto es el rediseño interiorista que predominará.

La nueva propuesta espacial interiorista se basa principalmente en implementar un manejo de diseño más moderno, utilizando como herramientas principales de diseño la luz tanto artificial como natural y en partes aún más importantes como la ventilación, acústica, temperatura, ergonomía de todos los elementos que se tomaran en cuenta para este diseño interiorista del aeropuerto General Rivadeneira.

Formalmente el edificio de la terminal del aeropuerto se dispone un eje de forma horizontal, en su entorno cuenta con áreas vacías, no existe ninguna construcción aledaña. Estructuralmente el edificio principal tiene un buen estado de conservación, ya que en su última intervención que se propuso en la pista

de aterrizaje ayudó a ver una necesidad de pintar su fachada, sin embargo los materiales y muebles utilizados en su diseño interior no se presentan de buen estado, a simple vista se nota una falta de renovación hace mucho tiempo.

La mayoría de los espacios estudiados, arquitectónicamente no son adecuados ni funcionales, no cuentan con características estéticas ni brindan atracción física al usuario.

Sus espacios interiores, no cuentan con una adecuada climatización como lo son la ventilación y el asoleamiento, en su mayor parte esta edificación carece de iluminación y en altas horas el calor es insostenible, en cuanto a los espacios de circulación se puede decir que no presentan molestias, por otro lado en las áreas administrativas carecen de un mobiliario adecuado y son espacios demasiado pequeños.

Las encuestas han demostrado que los pasajeros desean y esperan ver cambios en la terminal de pasajeros del aeropuerto de Esmeraldas en áreas específicas como en la sala de pre-embarque, ya que esta área no cuenta con espacios adecuados ni funcionales, no poseen un diseño interiorista en materiales y colores, no responde a las necesidades de los clientes con espacios dedicados a la venta de bebidas y alimentos, el ambiente es caluroso lo cual genera intranquilidad a las personas próximas a abordar.

Conclusiones:

- La propuesta de diseño corresponde a una planificación más orientada para satisfacer necesidades a los usuarios, empleando nuevas tecnologías y juego de formas, con materiales modernos, hasta obtener un espacio totalmente funcional, seguro, confiable y útil.
- La perspectiva de modernidad para el aeropuerto marcará transversalmente la imagen total de esta edificación, con cambios de

ambientes, iluminación y ventilación, esto responderá a un espacio interiorista con mayor confort e impacto visual hacia el personal de trabajo como a los usuarios.

Recomendaciones:

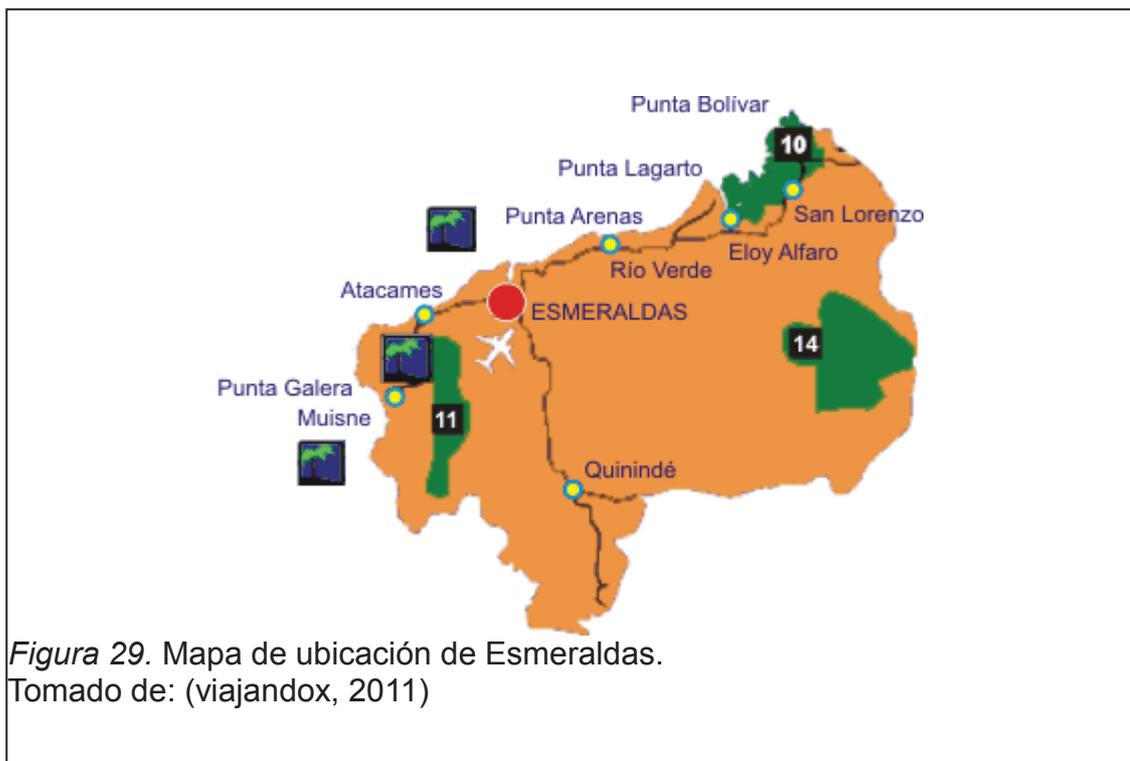
- Apoyándose en la investigación, se deberá tomar en cuenta las áreas que cuentan con mayor flujo de personas, y de esta forma cambiar la distribución para lo que sería esta nueva propuesta de la ampliación.
- Reubicar módulos comunicativos que facilite a los pasajeros acudir a las diferentes áreas sin ningún inconveniente.
- Es de suma importancia contar con centro de operaciones de emergencia, los mismos que sean mobiliarios fijos y otros móviles, para poder ser usado dentro de la emergencia, ya que el tipo de giro de negocio de alto riesgo que es el servicio de transporte aéreo puede resultar en colisiones o fallas técnicas del que podría atentar contra la seguridad de los usuarios. Resulta de vital importancia disponer de los medios necesarios para hacer frente a cualquier eventualidad. Como a sus alrededores, ya que en estas zonas es donde se produce la mayor parte de los accidentes.
- En lo que corresponde a los locales comerciales la accesibilidad debe estar dispuesto de tal manera que la exposición con los viajeros y visitantes no interfiera con el flujo de pasajeros de la terminal.
- En las salas de espera el ambiente recomendado de preferencia debe ser tranquilo, donde los pasajeros puedan sentirse de manera relajada, para empezar a disfrutar sus vuelos.

4. MARCO EMPÍRICO

4.1 Análisis del Entorno

4.1.1 Medio Natural

Ubicación: La ciudad de Esmeraldas es la cabecera cantonal y capital provincial, se ubicada en la zona noroccidental del Ecuador a 318km de Quito, en el margen izquierdo de la desembocadura del río Esmeraldas.



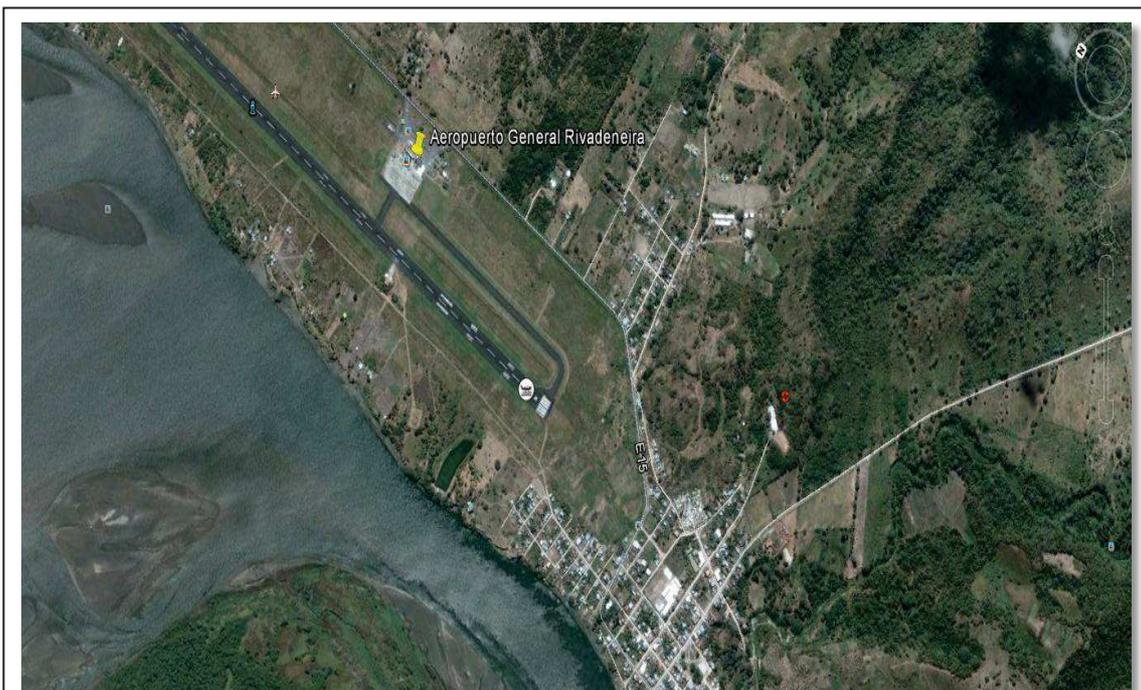


Figura 30. Implantación

Tomado de: (Google Earth)

Clima.

Esmeraldas cuenta con un clima tropical lluvioso que fluctúa entre 26 y 27°C, en donde se ven marcadas dos tipos de estaciones climáticas, una seca (verano) y otra lluviosa (invierno). La ciudad se sitúa sobre tierras bajas donde sus mayores elevaciones son de 600 metros sobre el nivel del mar. (Quede)

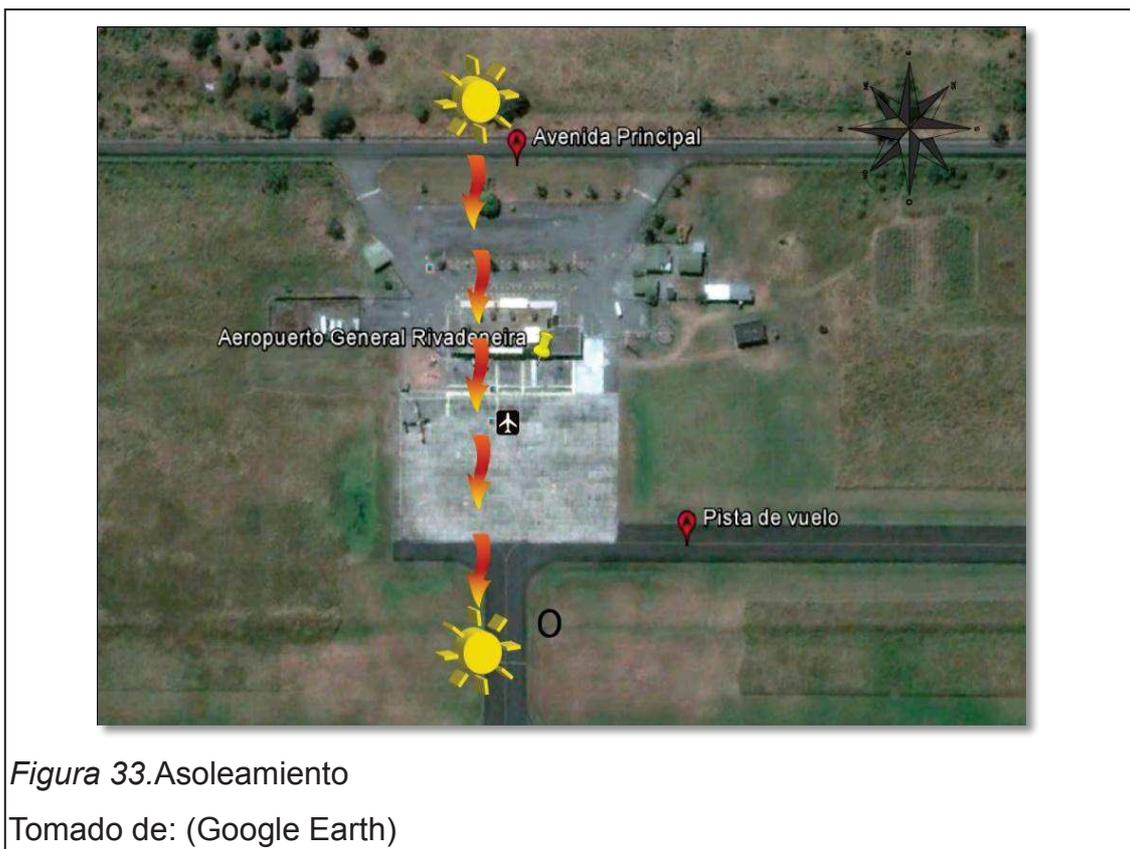
Los factores que modifican el clima en Esmeraldas son: la cercanía al mar, la corriente del Niño y la de Humboldt., así como los ríos y las montañas que dan una variedad de microclimas y ecosistemas. Todos estos factores hacen que Esmeraldas tenga una variedad de productos de cultivo que son utilizados en la alimentación.



Asoleamiento.

La edificación se implanta en sentido en que sus fachadas principales dan hacia el este y oeste siendo un aspecto positivo porque se aprovecha el asoleamiento que se produce en la mañana por la parte principal o parte frontal de la edificación, a horas del mediodía el sol alcanza a llegar en la parte superior y por la tarde el sol se dirige su hacia el oeste donde se encuentra la pista del aeropuerto, de esta manera se ilumina de manera natural el interior del edificio, sin embargo es necesario el uso de un sistema de

acondicionamiento de aire para afrontar el calor. Cabe recalcar que en épocas de verano se produce el fenómeno de solsticio, en el que el hemisferio norte se inclina más al sol, esto trae como consecuencia que los días se vuelven más largos que las noches y de esta forma el sol tiende a dar sus rayos en una forma más perpendiculares como se muestra en el siguiente gráfico. (ICARITO, 2011)



4.1.2 Medio Artificial

El aeropuerto al situarse fuera del perímetro urbano de Esmeraldas no dispone de servicios generales de alcantarillado sanitario, pero si cuenta con los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y telefonía, además con un parqueadero amplio que sirve para los usuarios y personal de trabajo.

Accesibilidad.

El aeropuerto en la actualidad se ubica en un espacio de fácil y rápido acceso

debido la construcción de los puentes sobre el Río Esmeraldas, pudiéndose acceder al éste desde la ciudad en menos de diez minutos. Para llegar a esta terminal aeroportuaria también se lo puede hacer a través de la vía antigua, es decir no cruzando los puentes sino bordeando el río Esmeraldas por la parroquia San Mateo, este trayecto es más largo y dura cuarenta minutos aproximadamente.



4.1.3 Medio Social

La provincia de Esmeraldas cuenta con un total de 534.092 habitantes, divididos entre hombres y mujeres de la siguiente manera:

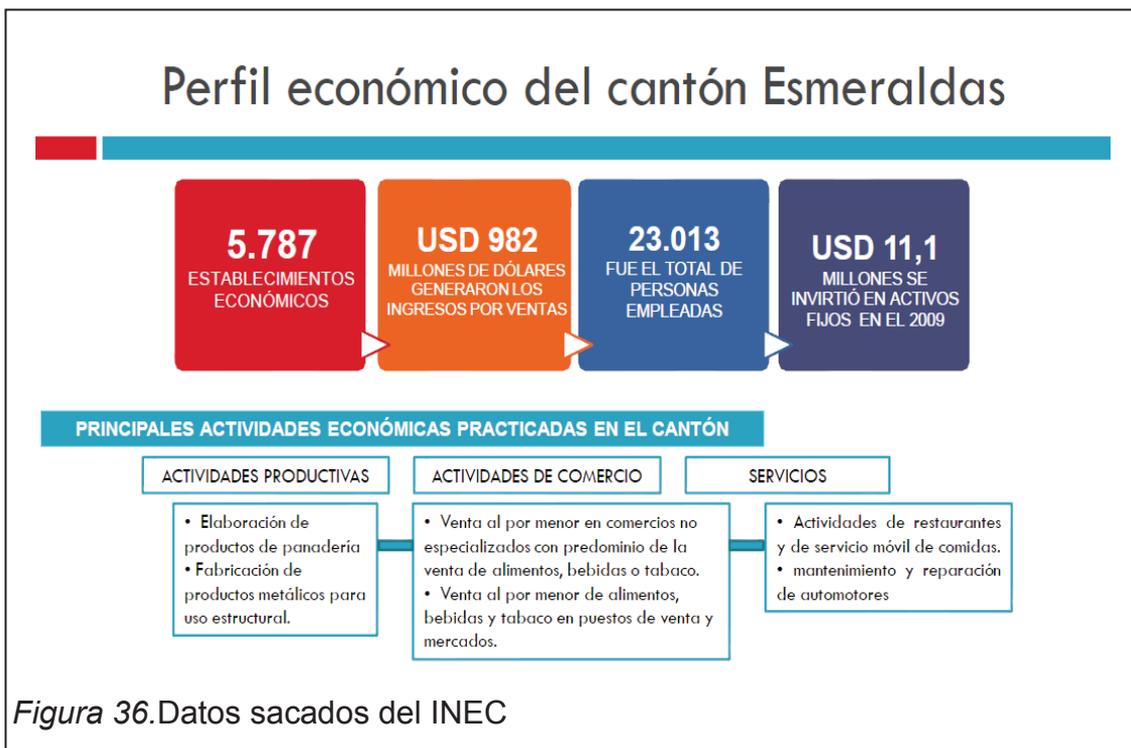
Población de Esmeraldas: Grupos de edad	Hombre	Mujer	Total
Población de Esmeraldas: Menor de 1 año	5613	5318	10931
Población de Esmeraldas: De 1 a 4 años	27227	26.34	53567
Población de Esmeraldas: De 5 a 9 años	34876	32705	67581
Población de Esmeraldas: De 10 a 14 años	33.52	31443	64963
Población de Esmeraldas: De 15 a 19 años	28031	27577	55608
Población de Esmeraldas: De 20 a 24 años	22354	22.92	45274
Población de Esmeraldas: De 25 a 29 años	20.23	21548	41778
Población de Esmeraldas: De 30 a 34 años	17327	17737	35064
Población de Esmeraldas: De 35 a 39 años	15334	15342	30676
Población de Esmeraldas: De 40 a 44 años	13438	13145	26583
Población de Esmeraldas: De 45 a 49 años	12892	11864	24756
Población de Esmeraldas: De 50 a 54 años	10422	9511	19933
Población de Esmeraldas: De 55 a 59 años	9214	8153	17367
Población de Esmeraldas: De 60 a 64 años	6.68	5954	12634
Población de Esmeraldas: De 65 a 69 años	5544	5066	10.61
Población de Esmeraldas: De 70 a 74 años	4087	3515	7602
Población de Esmeraldas: De 75 a 79 años	2188	2042	4.23
Población de Esmeraldas: De 80 a 84 años	1369	1365	2734
Población de Esmeraldas: De 85 a 89 años	591	697	1288
Población de Esmeraldas: De 90 a 94 años	245	359	604
Población de Esmeraldas: De 95 a 99 años	93	115	208
Población de Esmeraldas: De 100 años y más	37	64	101
Población de Esmeraldas: Total	271312	262.78	534092

Figura 35. Porcentaje total de población en Esmeraldas

Tomado de: (ERUDITOS WIKI, 2012)

Por otra parte la ciudad de Esmeraldas, donde se encuentra ubicado el Aeropuerto cuenta con una población de 189.504, donde las mujeres son 97.428 y los hombres 92.076. (CENSOS, 2012)

Esmeraldas es una zona turística muy visitada en Ecuador, por sus playas, selvas vírgenes, zonas arqueológicas, islas, flora y fauna. La provincia tiene ingresos económicos altos que provienen de recursos naturales, agricultura, textilera, silvicultura, manufactura, elaborados, industria y comercio. (ERUDITOS, 2012)



4.1.4 Medio Urbano

La terminal de pasajeros del aeropuerto General Rivadeneira se encuentra en la parroquia rural Tachina, frente a la ciudad de Esmeraldas. Por ser un equipamiento que ocupa una amplia superficie se encuentra ubicado cerca del perímetro urbano, más no dentro, porque no se cuenta con un área de ese tamaño dentro del área consolidada. Tiene un entorno de abundante vegetación, también la rodean muchas haciendas ganaderas que se emplazan en este sector y el río Esmeraldas bordea el costado oeste del aeropuerto.

La terminal se encuentra en un entorno con potencial turístico pero aún no explotado, existen playas cerca sin embargo no cuentan con edificaciones adecuadas donde el turista pueda alojarse o dar uso de las mismas, y la accesibilidad a pesar de ser buena no es conocida.



Figura 37. Google Earth

- Zona poblada (Tachina)
- Áreas Verdes (Ganadería) Zona no poblada.
- Terminal de pasajeros Aeropuerto General Rivadeneira.



Figura 38. Cerramientos de terrenos baldíos junto al aeropuerto.

Alrededor del aeropuerto existen terrenos baldíos y viviendas pequeñas que no se pueden considerar dentro de una propuesta de intervención en la Terminal de pasajeros del Aeropuerto General Rivadeneira.

Tachina es una parroquia importante porque ahí se implanta el aeropuerto de Esmeraldas, la presencia del tramo de mayor ancho del Río Esmeraldas le

permite un clima agradable producido por los vientos que entran desde la desembocadura, tiene una reserva de suelo muy grande para futuros desarrollos urbanos y cuenta recibe afluencia de personas durante todos los días del año por ser el cruce a diferentes playas a través de la carretera de Esmeraldas – Camarones – Río Verde – San Lorenzo.

A lo largo de la vía que conduce a varios poblados del norte de la provincia se ubican diversos tipos de comercio, muchos lugares que funcionan como hoteles, hosterías y sitios para pasar un fin de semana alejado de la ciudad. Cabe mencionar que estos espacios de recreación y de comercio no se encuentran inmediatos al aeropuerto General Rivadeneira, sino varios kilómetros hacia el noreste.

Por ser un equipamiento de importancia por su uso y tamaño, y por estar en el trayecto de una importante vía de conexión regional, se debe tener en cuenta mucho el impacto visual que la edificación debe tener hacia los usuarios con una bien trabajada fachada para este aeropuerto.

En conclusión, el entorno donde se encuentra esta edificación cuenta con todas las facilidades y servicios para la realización de la nueva propuesta interiorista del Aeropuerto General Rivadeneira.



Figura 39. Casas del sector donde está ubicado el aeropuerto.

Tomado de: (CNEL.EC, 2012)

La terminal actual cuenta con una edificación totalmente distinta al entorno que la rodea, ya que en el sector poblado se marca una arquitectura pobre y deteriorada, o en otros casos se encuentran casas que funcionan como alojamiento para los hacendados de ese sector y en otros no existe más que vegetación y entorno natural.

4.2. Análisis de la Edificación

4.2.1. Análisis Tipológico

El aeropuerto General Rivadeneira se construyó hace 35 años. A pesar de las remodelaciones que ha tenido es visible su deterioro, falta de cuidado y poca inversión en tecnología que lo hagan funcionar de mejor manera.

Este aeropuerto presenta una directriz horizontal que exteriormente refleja un solo bloque, con una altura de piso techo relativamente grande, que puede llegar a ser una ventaja para este tipo de edificaciones permitiendo una circulación de aire agradable para el usuario y una buena entrada de luz natural.



Figura 40. Fachada frontal, vista desde el parqueadero.

El aeropuerto no tiene un diseño con formas, materiales, dimensiones, colores y texturas acordes que den un ambiente agradable a los usuarios, armonizando los espacios interiores como exteriores. Esta estructura aeroportuaria no se integra con el paisaje y la vegetación que la rodea, caracterizada en su mayoría por el color verde de las montañas.

Como se puede observar en la figura 37 el aeropuerto necesita una intervención en el lado aire es decir en su fachada posterior, tanto en pintura como de nuevos materiales y enmarcando las salidas ya que no se distinguen.

Al momento en que una aeronave aterriza o despegue se puede observar el predominante color verde con mucha más fuerza que el color café del río.



La terminal de pasajeros ha crecido de forma improvisada y con poca planificación, satisfaciendo pocos de los requerimientos que se necesitan para un buen diseño de un aeropuerto usando materiales duros como el hormigón, aluminio y hierro, con enlucidos en paredes y losas que no permiten que la edificación tenga su propia personalidad en lo que corresponde conjuntamente a un buen diseño.

Todo este bloque horizontal tiene una misma secuencia de materiales de construcción, lo que corresponde a un edificio de hormigón armado. Su cubierta es una terraza de hormigón donde se adjunta la torre de control, anteriormente era de libre acceso para los usuarios como una zona de vista para las personas que querían ver el despegue de los aviones y despedir a sus familiares, pero por factores de seguridad esta área de terraza se decidió cerrar y es ahora un espacio restringido solo para uso del personal de seguridad.

En cuanto a sus fachadas, la construcción posee un tratamiento de enlucido liso más un recubrimiento de pintura, posee ventanales de vidrio con perfilaría de aluminio, anteriormente la fachada era de color celeste, actualmente predomina el color melón en paredes y en estructuras.

Por no ser una edificación considerada patrimonio, se puede lograr cambiar su Fachada con un estilo más acorde al entorno y con el medio arquitectónico que se maneja mundialmente. Los espacios interiores pueden ser rehabilitados para cumplir las nuevas necesidades.

4.2.2. Análisis Funcional

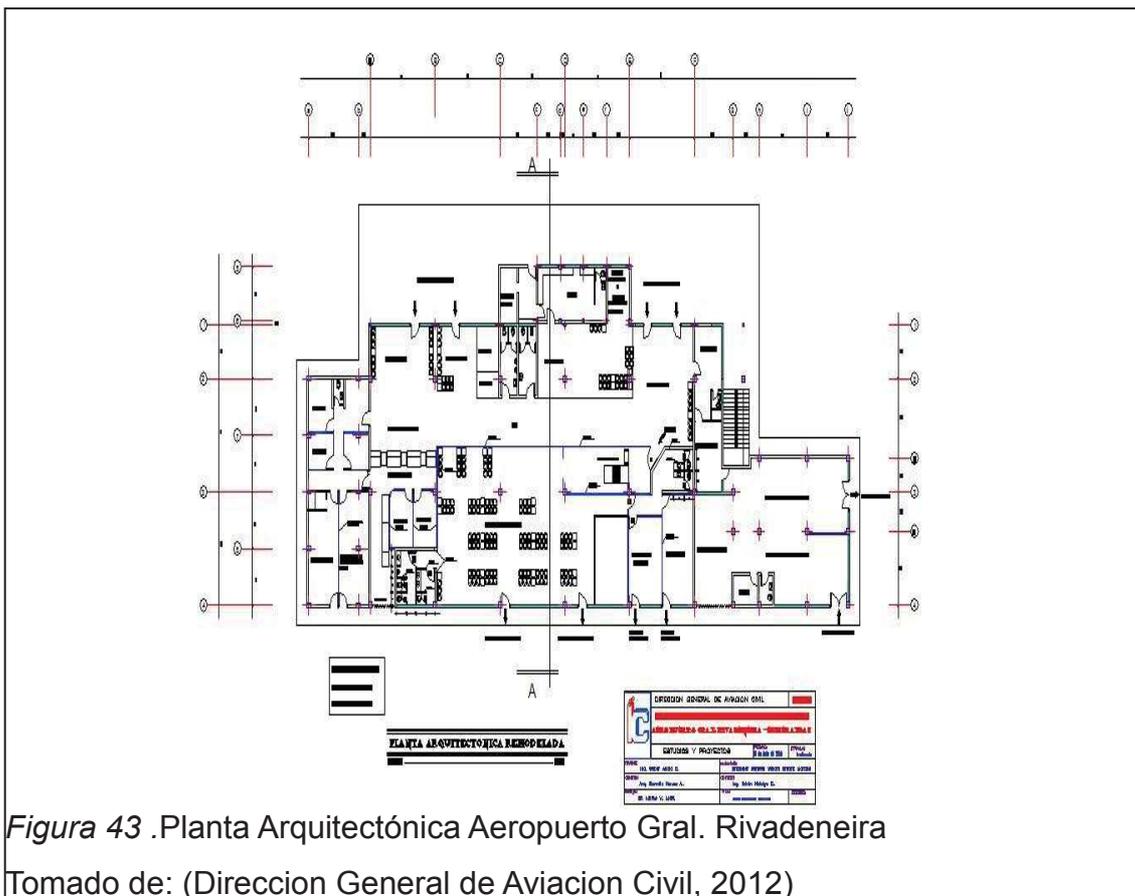


Figura 43 .Planta Arquitectónica Aeropuerto Gral. Rivadeneira

Tomado de: (Dirección General de Aviación Civil, 2012)

Esta estructura funciona interiormente a través de un hall de espera que se une hacia un corredor relativamente largo que conecta varios espacios del aeropuerto, su ingreso principal se encuentra en una parte lateral que converge directamente con el lobby del aeropuerto y frente a esto se encuentran ubicadas las ventas de boletos y los chequeos de los pasajeros, hacia la derecha existe un espacio de venta comercial en mala ubicación y de forma desordenada al igual que la parte derecha del ingreso, que también se ubican dos locales comerciales de dulces.

Hacia la parte izquierda de la venta de boletos se sitúa un pasillo de circulación que articula las baterías sanitarias, el área de cafetería y la sala de espera. Frente a la sala de espera se encuentra la oficina de jefatura que es relativamente estrecha e incómoda, ya que en ese espacio también trabaja la secretaria, y de manera improvisada la sala de reuniones.

4.2.3. Análisis Formal



Figura 44. Fachada Posterior (lado aire) (Hora, 2013)

El aeropuerto posee en sus fachadas ventanas en forma rectangular que se ajustan con perfilaría de aluminio, es uno de los elementos más llamativos que posee.

En la fachada frontal se ve un bloque con forma de arcos en la parte superior, como cuatro prototipos de bóvedas, este bloque parece haber sido un adherido a la estructura original. Toda la terminal cuenta con dos ingresos, uno con frente en más pronunciado que el otro.

En la parte lateral izquierda se ubica las escaleras que se dirigen hacia la terraza (figura 38) esta escalera por ubicarse en una zona de circulación peatonal y por no estar restringida se plantea reubicar de manera que sea una escalera solo para uso de personal autorizado, es decir que laboren en el aeropuerto un también se encuentra la torre de control.

La disposición de ciertas paredes denota la falta de funcionalidad, ya que se presentan espacios no muy bien definidos.



Figura 46. Fachada frontal del aeropuerto

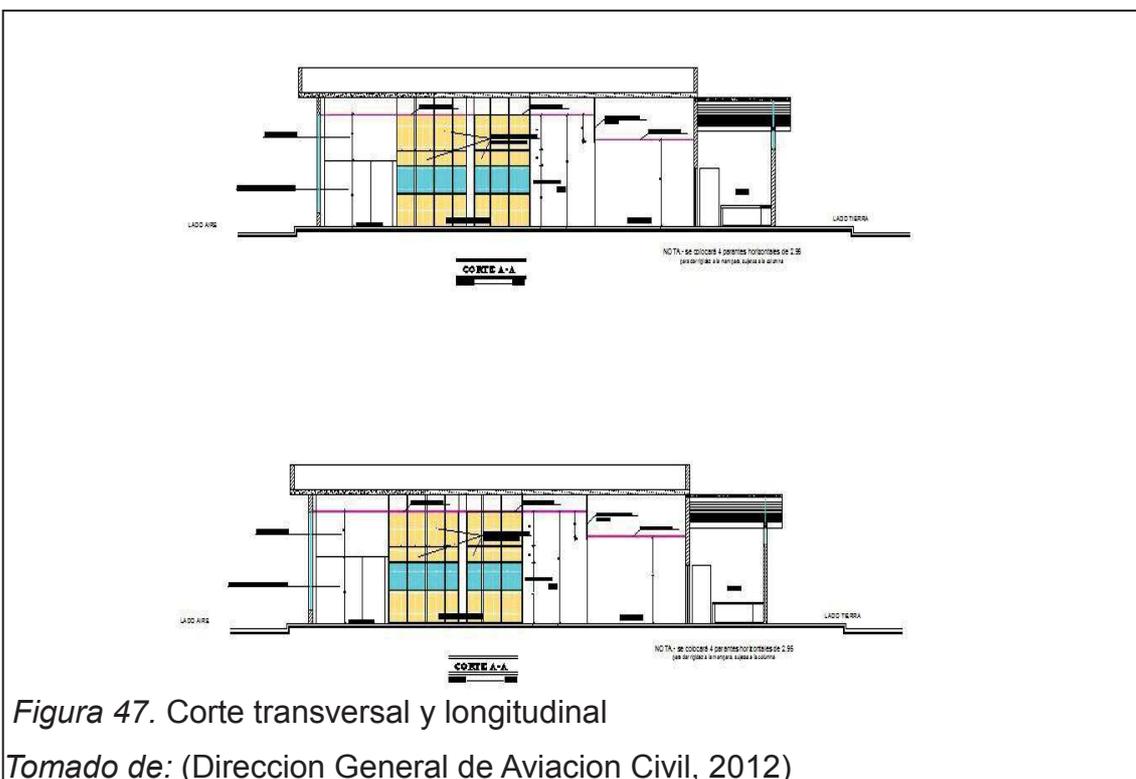


Figura 47. Corte transversal y longitudinal

Tomado de: (Dirección General de Aviación Civil, 2012)

Dentro de la terminal de pasajeros, las actividades funcionan con regularidad pero esto no significa que las instalaciones cumplan con todos los requerimientos de diseño.

Para un mejor análisis estructural de la edificación se presentan las siguientes imágenes con sus problemas interiorista.

En esta área se puede ver el predominante color melón que envuelve a todo el interior, se nota la falta de interiorismo que existe en cuanto a su cielo falso, que presenta varios daños. La iluminación es con tubos fluorescentes en todo el interior. En la parte posterior se encuentra el área de bandas de distribución múltiple, divididas por una tabiquería en color azul, con puertas en vidrio oscuro.

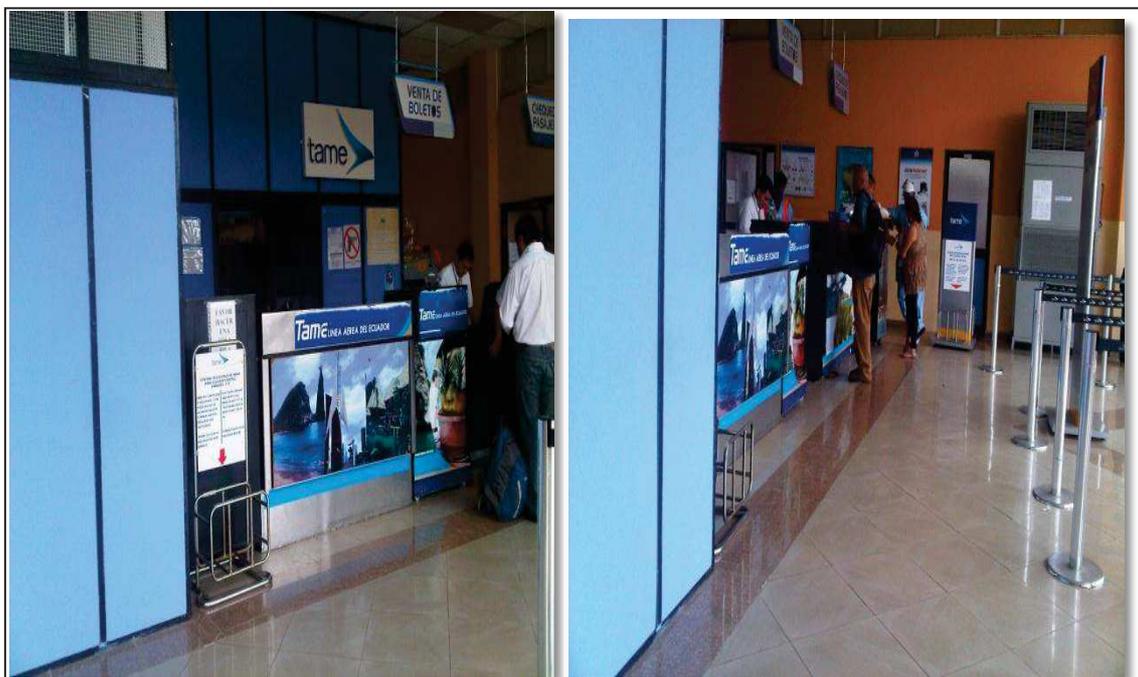


Figura 48. Venta de Boletos y registro de pasajeros.



Figura 49. Local comercial de dulces.

Hacia un costado del vestíbulo de ingreso se disponen dos áreas de venta de dulces, la carencia de diseño interiorista es muy notoria en esta parte, al no contar con un mobiliario adecuado. Se puede notar la falta de vínculo que existe entre los dos locales.

El local de lado izquierdo posee un dintel en madera con perfilaría de aluminio, el local del lado derecho es todo en aluminio. Estos dos locales a simple vista reflejan un desorden en los productos y una falta de ergonomía hacia los usuarios.



Figura 51. Pasillo de circulación hacia sala de Embarque

En este espacio se encuentra a manera conjunta la sala de espera y el área de pre-chequeo con la cafetería. Toda la estructura es de hormigón armado, ventanas y puertas de aluminio y vidrio.



Figura 52. Pasillo de circulación hacia sala de Embarque

En forma provisional se ha ubicado desde hace ya 6 meses una isla de información turística sobre la ruta Spondylus, pero nuevamente se ve la falta de organización pues esta isla interfiere con la circulación y con la iluminación ya que asienta hacia uno de los ventanales que posee la edificación.

Toda la panelería divisora que existe en esta terminal no tiene una integración con la edificación en cuanto a colores y materiales.



Figura 53. Climatización del aeropuerto por medio de aires acondicionados.

La climatización en todo lo el aeropuerto no es la adecuada para el usuario ni para el personal de trabajo, en horas pico o en horarios de vuelos el aire

acondicionado no abastece para todas las áreas, por esta razón se han colocado adicionalmente varios aires acondicionados Split.

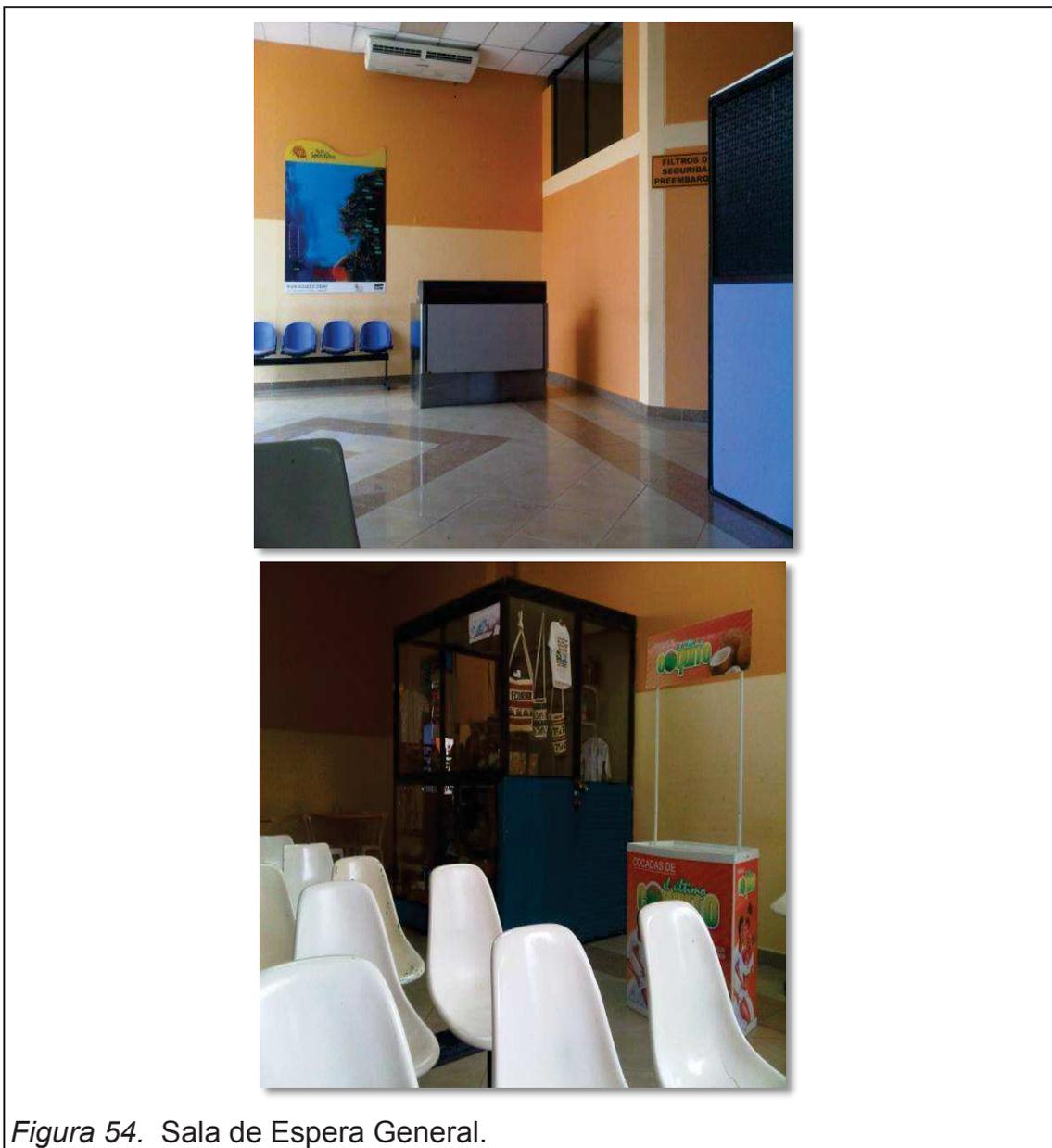
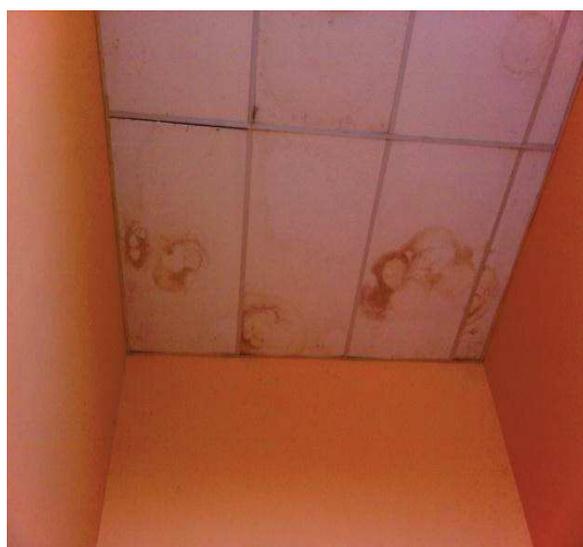
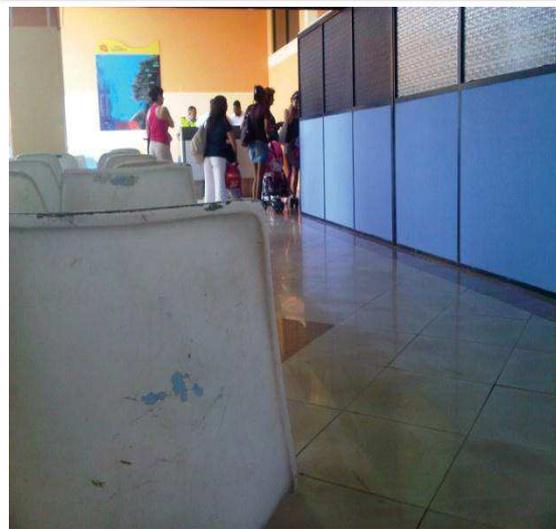


Figura 54. Sala de Espera General.

Las salas de pre – chequeo presentan sillas de espera en mal estado, sucias o dañadas. Estas sillas no son acordes para lo que corresponde a una terminal de pasajeros de un aeropuerto; en este caso se aprecia de la misma manera que el mobiliario no tiene ningún vinculo con todo el interiorismo, al igual que los counters de atención, que en su mayoría son hechos en láminas de tol con MDF.



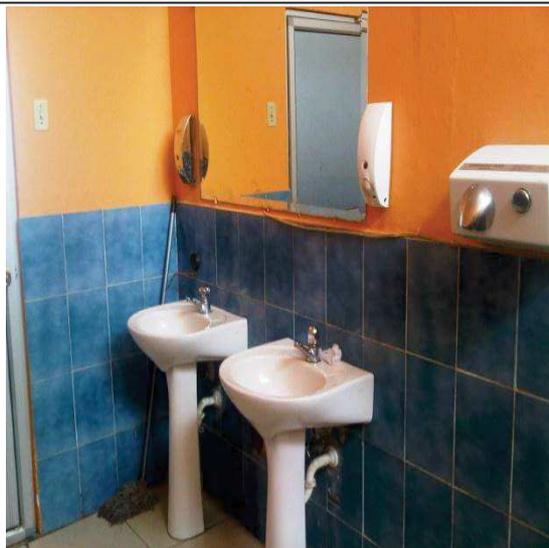


Figura 55. Sala de Pre-chequeo.

Figura 56. Sala de espera.

Figura 57. Cielo falso en mal estado.

Figura 58. Baño.



Figura 59. Baterías Sanitarias.

Las baterías sanitarias se encuentran en mal estado, no hay servicios para discapacitados. Todas las áreas afines dentro del aeropuerto presentan el mismo problema.

Este aeropuerto no ha sido intervenido bien interiormente, y tampoco se han hecho ampliaciones en lo que corresponde a su terminal de pasajeros. No posee una planificación que satisfaga los requerimientos de un aeropuerto internacional y sobre todo teniendo en cuenta el creciente tráfico de pasajeros.

5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Como parte de un proceso estudiado sobre el Aeropuerto General Rivadeneira en la provincia de Esmeraldas sobre las necesidades de mejora que se presentan, se determina que sus espacios requieren una rehabilitación con una nueva propuesta interiorista, ampliación y reinstalación, para de esta manera satisfacer necesidades de confort tanto para usuarios como para el personal de trabajo.

Se dividió en dos partes a la programación, la primera son las zonas de servicio que prestará el aeropuerto en la nueva propuesta, y la segunda la zona administrativa que funcionan de la siguiente manera:

Cuadros de Programación:

ZONA DE SERVICIO									
CODIGO	ACTIVIDAD	ZONA	SUB - ZONAS	NORMATIVA	USUARIO TIPO/ CANT	EQUIPAMIENTO FIJO / MOVIL	INSTALACIONES	ESPACIO MINIMO NECESARIO	AREAS
0.1	El usuario se sienta o permanece de pie hasta pasar a la sala de pre-embarque	Sala de Pre-Chequeo	Atención pre- chequeo	Espacio recomendado por persona 1.3m2. se requiere asientos para el 5% de los pasajeros	encargados del pre- chequeo	sillas de espera (fijo), escritorios (móviles), computadores	Iluminación, ventilación	9x12	114.4
			Counters	1.30m de largo x 0.90m de ancho mas 0.60m de espacio maletas. 2.50m espacio entre counter y pared	personal encargado de las agencias de aerolíneas	Mueble de counter (móvil), silla, computadora, mecanimos para pesar(fijo)	Iluminación	2x3	6.46
			Baterías sanitarias	cada 40 hombres un inodoro y un urinario. Cada 20 mujeres un inodoro y un lavamanos		inodoros (F), lavamanos (F), suministro de papel (F), espacio de mantenimiento	Instalaciones sanitarias, eléctrica, ventilación.	6x5	32.68
			Circulación	20% del total del área					
Área total									153.54
Circulación									30.708
Total:									184.248

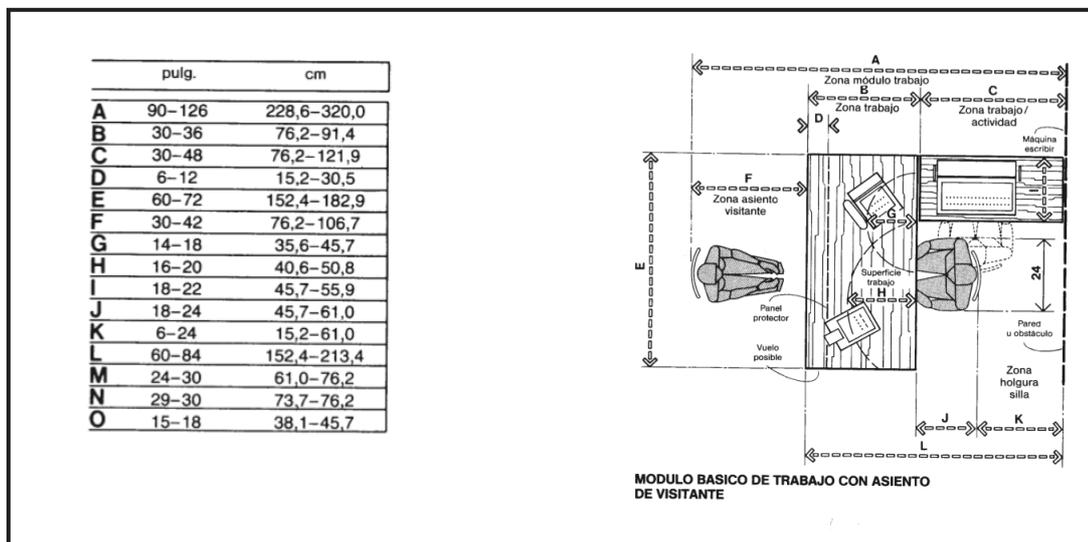
ZONA DE SERVICIO									
CODIGO	ACTIVIDAD	ZONA	SUB - ZONAS	NORMATIVA	USUARIO	EQUIPAMIENTO FIJO / MOVIL	INSTALACIONES	ESPACIO MINIMO NECESARIO	AREAS
0.2	El usuario se sienta o permanece de pie hasta esperar su vuelo	Sala de Pre-embarque	Filtro de Seguridad	Medida de máquina de rayos x, además se recomienda 1m2 por persona	dos policas encargados del filtro de seguridad	escritorio, maquina de rayos x (F)	Iluminación, ventilación	5x5	25
			Sala de Pre- embarque	1.20m2 pasajeros parados, 1.70m2 pasajeros sentados, asientos: 10% de los pasajeros no tienen que esperar, 60% tienen que hacerlo	personal de la seguridad	sillas de espera (F), pantallas de tv, conexión wi-fi	Iluminación, ventilación	10.5x11	115
			cafetería	aproximado un 20% de personas sentadas en las sillas de cafetería	cocinero, ayudante	comedor(M), cocina(M)	Iluminación, ventilación, in	6.5x8	50
			Baterías Sanitarias	cada 40 hombres un inodoro y un urinario. Cada 20 mujeres un inodoro y un lavamanos		inodoros (F), lavamanos (F), suministro de papel (F), espacio de mantenimiento	Instalaciones sanitarias, eléctrica, ventilación.	6x5	32.68
			circulación	20% del total del área					
Área total									222.68
Circulación									44.536
Total:									267.216

ZONA DE SERVICIO									
CODIGO	ACTIVIDAD	ZONA	SUB - ZONAS	NORMATIVA	USUARIO	EQUIPAMIENTO FIJO / MOVIL	INSTALACIONES	ESPACIO MINIMO NECESARIO	AREAS
0.3	El usuario se sienta o permanece de pie hasta que llegue el momento de abordar el avión, con mejores comodidades	sala de pre-embarque VIP	Sala de Pre- embarque	Se asume un máximo de 10% de pasajeros VIP. 3m ² por persona.	personal de la seguridad	sillas de espera (F), pantallas de tv, conexión wi-fi	Iluminación, ventilación	5.5x5	36
			Cafetería	Aproximado un 20% de personas sentadas en sillas de cafetería	cocinero, ayudante	comedor, cocina	Iluminación, ventilación, instalaciones sanitarias	2.5x3	7.02
			Batería Sanitarias	cada 40 hombres un inodoro y un urinario. Cada 20 mujeres un inodoro y un lavamanos		inodoros (F), lavamanos (F), suministro de papel (F), espacio de mantenimiento	Instalaciones sanitarias, eléctrica, ventilación.	3.5x2	7.68
			Circulación	20% del total del área					
Área total									50.7
Circulación									10.14
Total:									60.84

ZONA DE SERVICIO									
CODIGO	ACTIVIDAD	ZONA	SUB - ZONAS	NORMATIVA	USUARIO	EQUIPAMIENTO FIJO / MOVIL	INSTALACIONES	ESPACIO MINIMO NECESARIO	AREAS
0.4	El usuario se sienta o permanece de pie hasta esperar su equipaje, al momento de bajar del avión	Sala de Arribo	Sala de arribo	1.7m ² por pasajeros sin equipaje. 2.50m ² por persona incluido el equipaje. Más el área necesaria para la banda de equipaje.	personal de la seguridad	sillas de espera (F), pantallas de tv, rodador de equipaje (F)	Iluminación, ventilación	19x14	261
			batería sanitarias	cada 40 hombres un inodoro y un urinario. Cada 20 mujeres un inodoro y un lavamanos		inodoros (F), lavamanos (F), suministro de papel (F), espacio de mantenimiento	Instalaciones sanitarias, eléctrica, ventilación.	5x5	35
			circulación	20% del total del área					
Área total									296
Circulación									59.2
Total:									355.2

ZONA DE ADMINISTRATIVA									
CODIGO	ACTIVIDAD	ZONA	SUB - ZONAS	NORMATIVA	USUARIO	EQUIPAMIENTO FIJO / MOVIL	INSTALACIONES	ESPACIO MINIMO NECESARIO	AREAS
0.5	Control general del funcionamiento del aeropuerto	OFICINAS DEL AEROPUERTO	Oficina Jefe Aeroportuario. Secretaria		2 personas	escritorios, sillas, computadoras, archivadores(M)	Iluminación, ventilación		18
			sala de espera			2 sofa, 1 mesa (M)	Iluminación, ventilación		10
			contabilidad		2 personas	escritorios, sillas, computadoras, archivadores(M)	Iluminación, ventilación		9
			sala de reuniones		6 personas	sillas, mesa, proyectores	Iluminación, ventilación		18
			2 oficinas aerolíneas			escritorios, sillas, computadoras, archivadores(M)	Iluminación, ventilación		18
			baterías sanitarias	cada 40 hombres un inodoro y un urinario. Cada 20 mujeres un inodoro y un lavamanos		inodoros (F), lavamanos (F), suministro de papel (F), espacio de mantenimiento	Instalaciones sanitarias, eléctrica, ventilación.		8
			circulación	20% del total del área					
			Área total						
Circulación								16.2	
Total:								97.2	

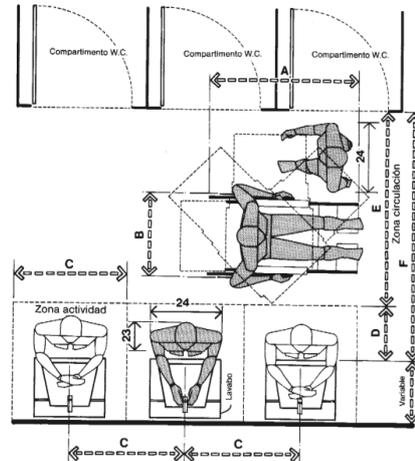
Cuadros Ergonómicos. Oficinas:



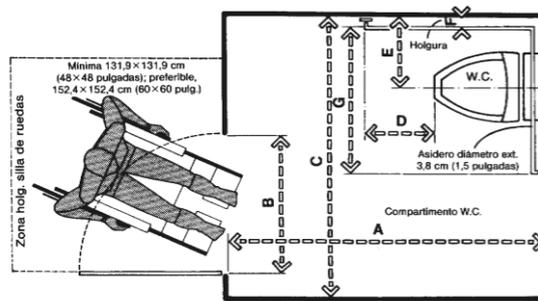
Baterías sanitarias:

	pulg.	cm
A	42	106,7
B	25	63,5
C	32	81,3
D	18	45,7
E	54	137,2
F	72	182,9
G	30 min.	76,2 min.

	pulg.	cm
A	72 min.	182,9 min.
B	32	81,3
C	66 min.	167,6 min.
D	18 min.	45,7 min.
E	18	45,7
F	1.5 min.	3,8 min.
G	36	91,4
H	54 min.	137,2 min.
I	58	147,3
J	12	30,5
K	30 max.	76,2 max.
L	10	25,4
M	14-15	35,6-38,1



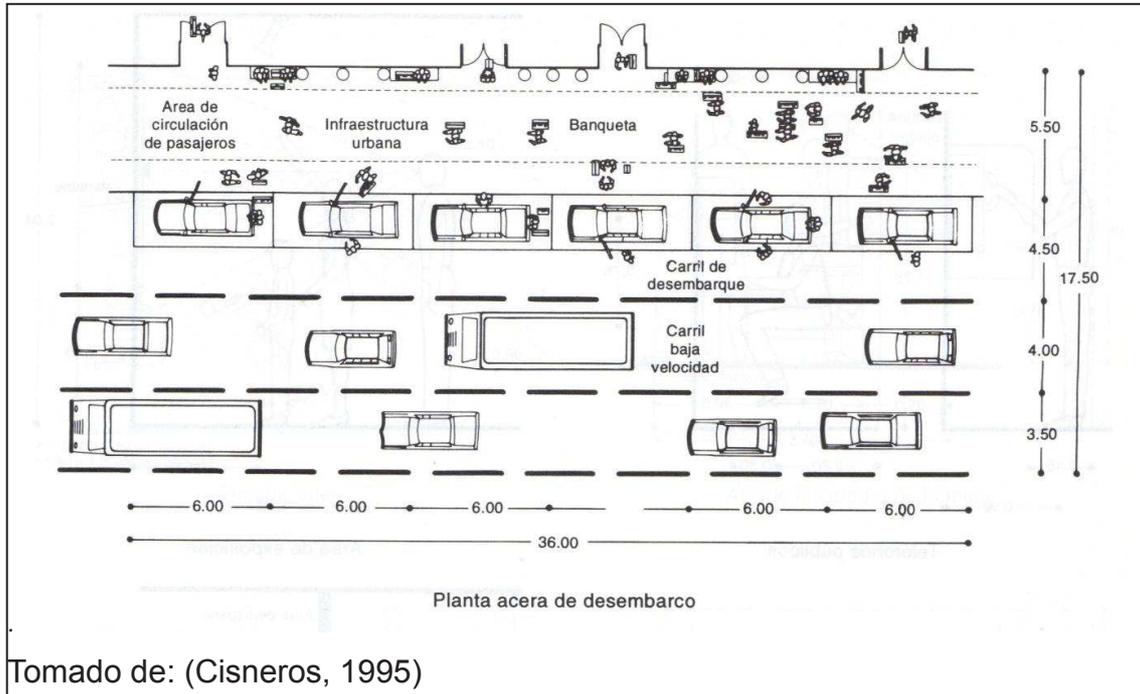
DISTRIBUCIÓN DE LAVABOS



COMPARTIMENTO DEL INODORO / ACCESO DE TRANSFERENCIA LATERAL

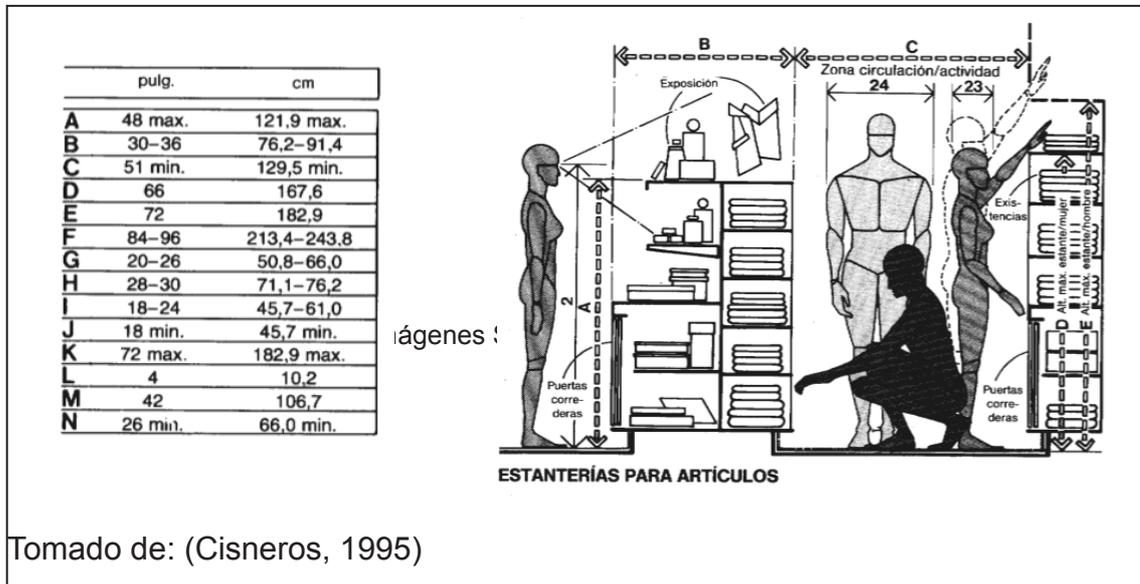
Tomado de: (Cisneros, 1995)

Parqueadero:



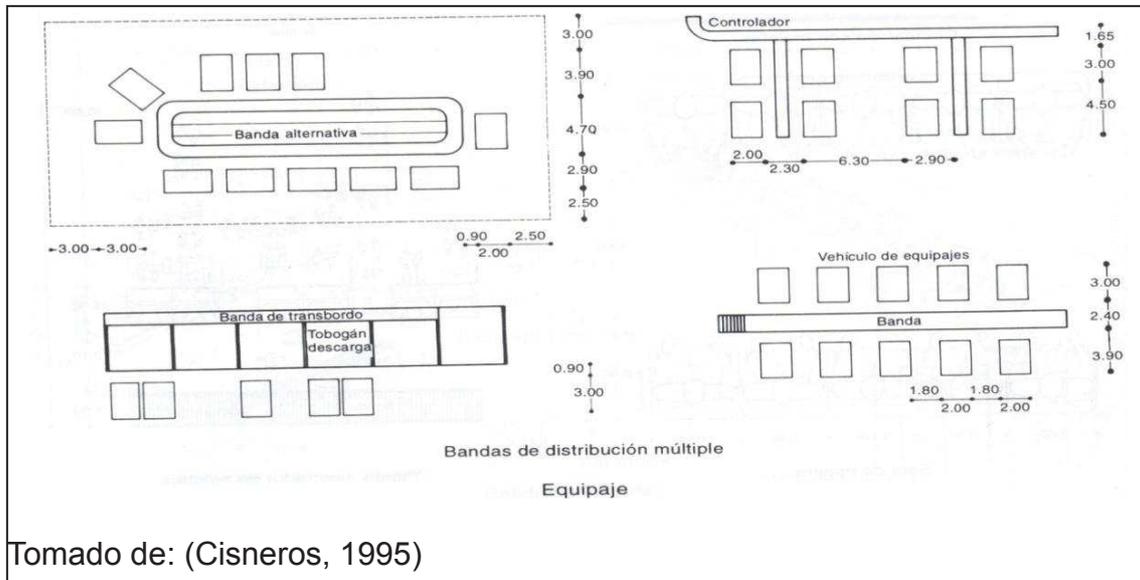
Tomado de: (Cisneros, 1995)

Área comercial:

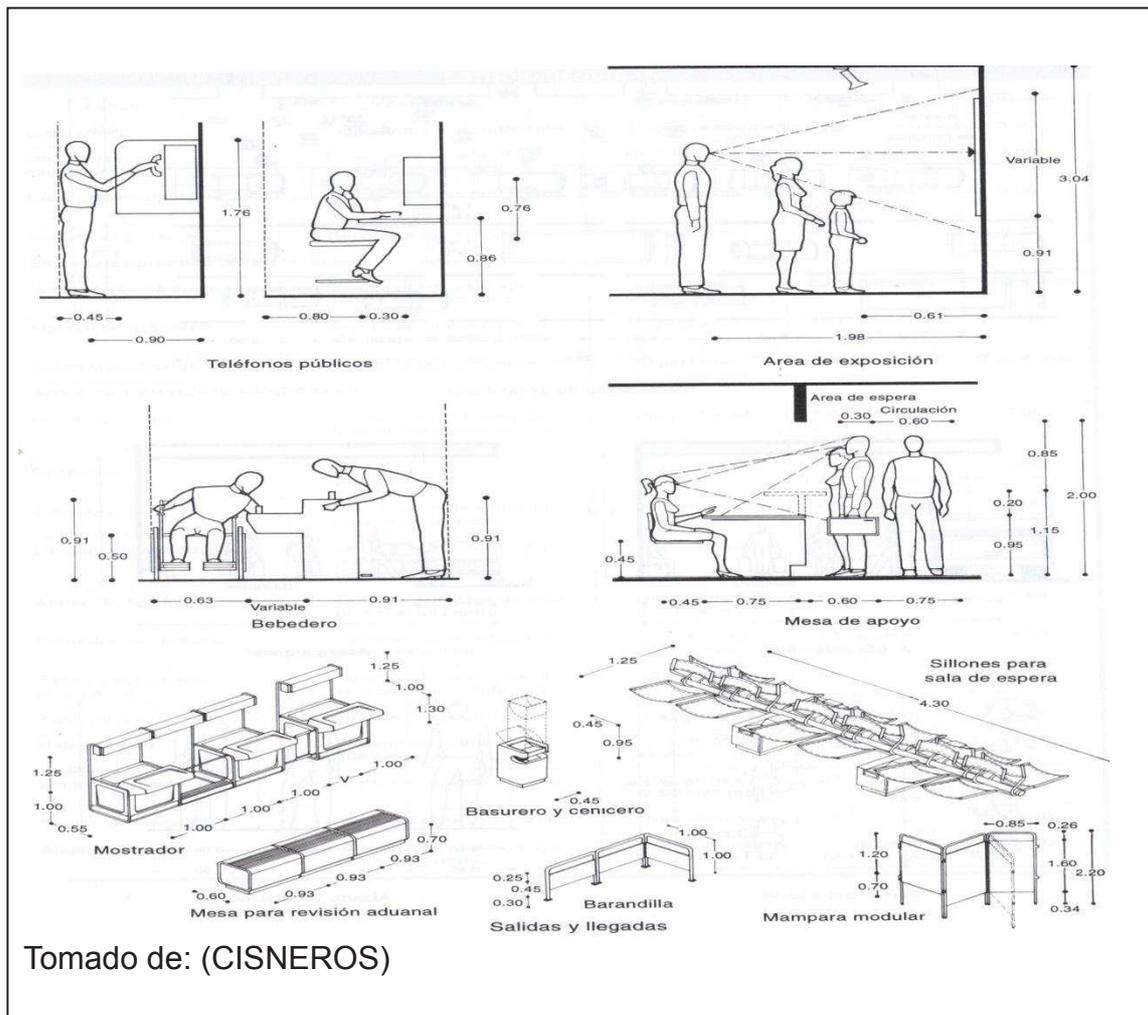


Tomado de: (Cisneros, 1995)

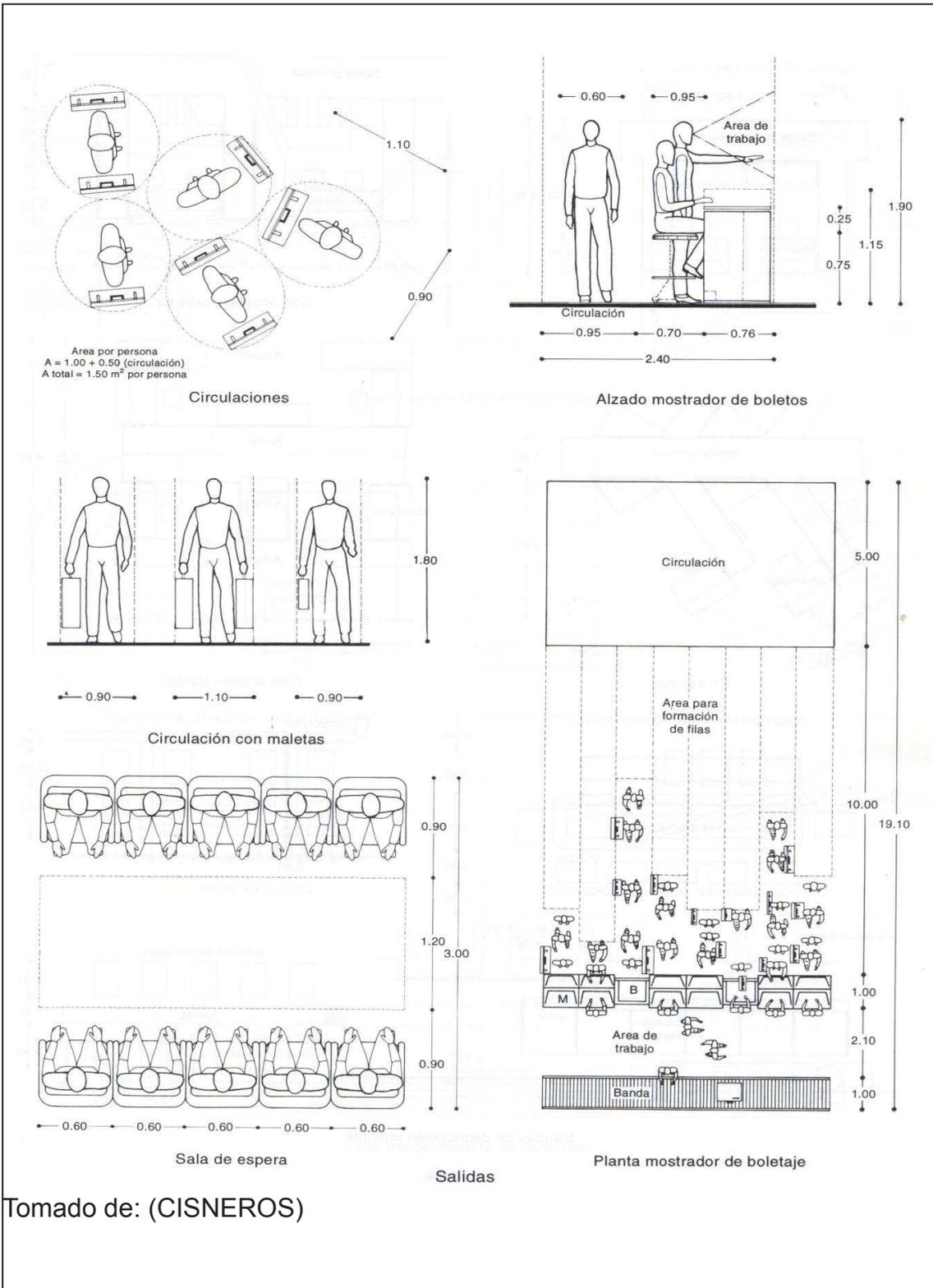
Otras áreas:



Tomado de: (Cisneros, 1995)

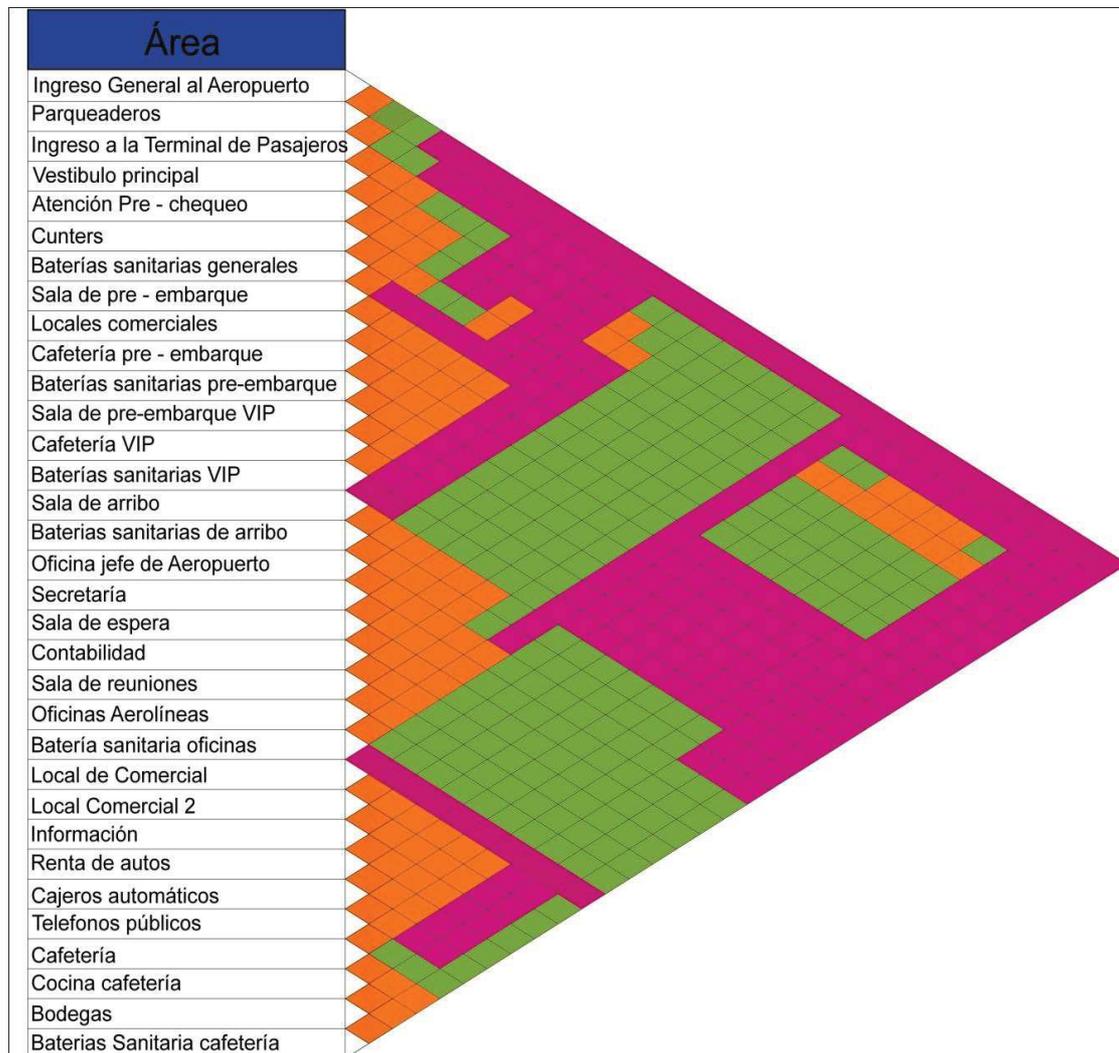


Tomado de: (CISNEROS)

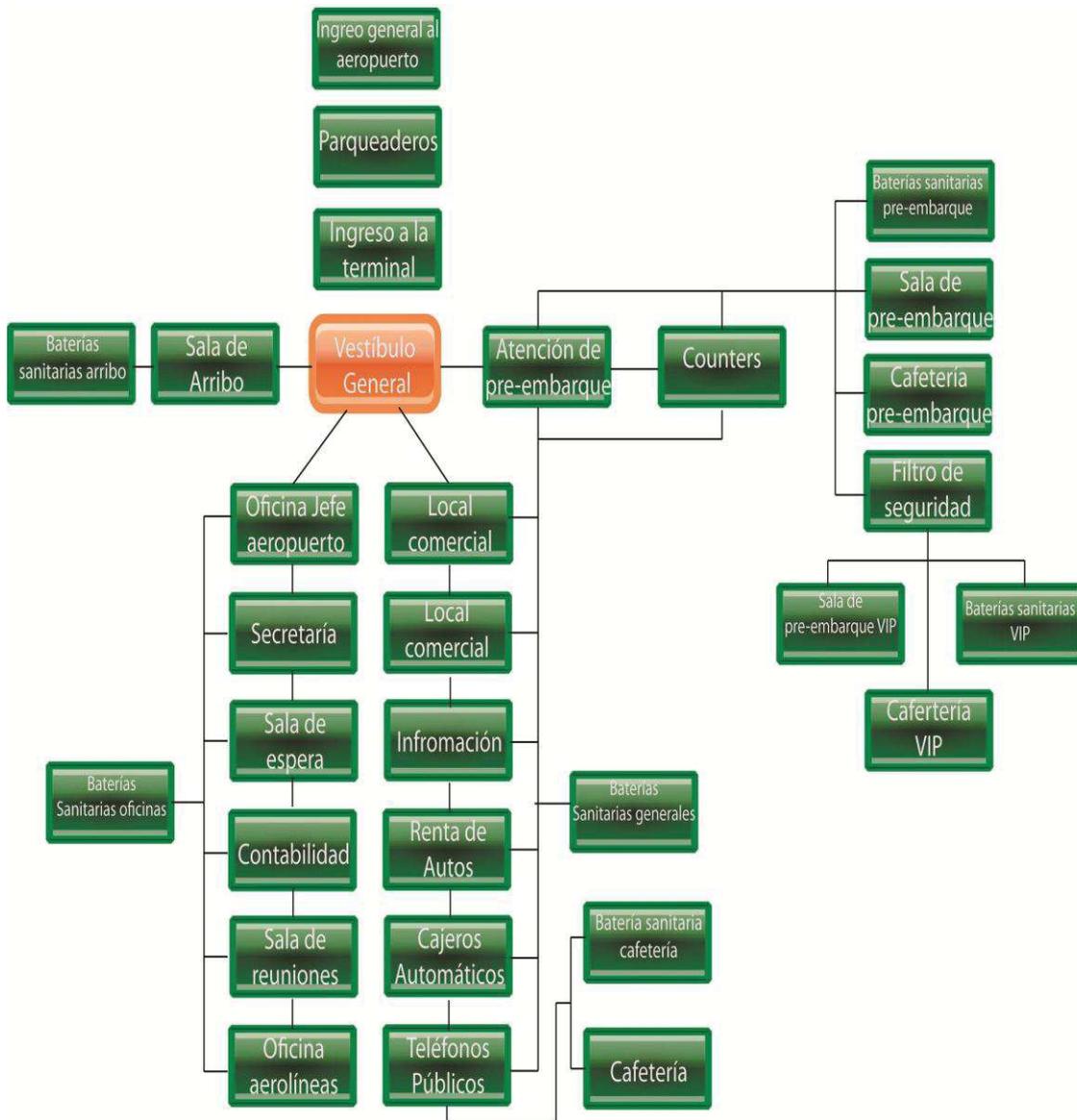


Tomado de: (CISNEROS)

5.1. Diagrama de Relaciones:



5.2. Organigramas:



REFERENCIAS

- ADLES, P. T. (1985). *PROYECTOS. MANUALES AJ.*
- AEROPUERTOS. (2010). *AEROPUERTOS.NET*. Recuperado el 2012, de <http://www.aeropuertos.net/aeropuerto-internacional-mariscal-sucre/>
- AEROPUERTOS:Estudios, P. D. (1950). CHARLES FROESHM & WALTHER PROKOSH . Revete S.A.
- Anazco, A. (29 de 02 de 2008). Cambiemos Ecuador. Obtenido de <http://www.cambiemosecuador.com/2008/02/aeropuerto-de-g.html>
- Anónimmo. (s.f.). *AEROPUERTOS.NET*. Obtenido de <http://www.aeropuertos.net/aeropuerto-internacional-de-cancun/>
- ANÓNIMO. (18 de 03 de 2009). *EL UNIVERSO*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/2009/03/18/1/1445/BEA97876C10747648BA1D3910A719992.html>
- ANÓNIMO. (JUNIO de 2010). *TRIVAGO*. Obtenido de <http://www.trivago.es/guayaquil-408436/aeropuertoestacionpuerto/aeropuerto-de-guayaquil-886247/foto-i6505003>
- BLOG DE SAO PAULO. (10 de mayo de 2010). Obtenido de <http://www.blogdesaopaulo.com/taxis-del-aeropuerto-internacional/>
- CENSOS, N. N. (2012). INEC. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec/home/>
- Cisneros, A. P. (1995). *enciclopedia de arquitectura PLAZOLA*. MEXICO DF.
- CISNEROS, A. P. *ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA*.
- CNEL.EC. (14 de FEBRERO de 2012). Obtenido de <http://www.cnel.ec/esmeraldas/novedades.html?start=3>
- Direccion General de Aviacion Civil. (2012). Quito.
- ERUDITOS WIKI. EDICION DÉCIMA SEGUNDO. (11 de abril de 2012). Obtenido de [http://eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n de Esmeraldas por grupos de edad](http://eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n%20de%20Esmeraldas%20por%20grupos%20de%20edad)

ERUDITOS. (11 de abril de 2012). *WWW.ERUDITOS.NET*. Recuperado el 18 de JUNIO de 2012, de http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Cant%C3%B3n_Esmeraldas#Econom.C3.ADA_del_Cant.C3.B3n_Esmeraldas

Estupiñan, M. P. (1998). *Historia General de Esmeraldas*. Esmeraldas.

Hora, L. (7 de abril de 2013). *www.lahora.com.ec*. Obtenido de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101489086/-1/Nuevo_nombre_para_aeropuerto.html

ICARITO. (05 de MAYO de 2011). Obtenido de <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/ciencias-naturales/tierra-y-universo/2010/03/26-8947-9-movimientos-de-la-tierra.shtml>

Locos por Aviones. (1 de octubre de 2009). Obtenido de <http://locoporaviones.blogspot.com/2009/10/aeropuerto-internacional-de-sao-paulo.html>

Marín, M. (2009). *Mauricio Marín*.

NACC.UPC.ES. (2004). Obtenido de <http://nacc.upc.es/aeropuertos/x32.html>

NRK, I. M. (2012). *lacanto*. Obtenido de <http://esmeraldas.locanto.com.ec/clima/>

PEARMAN, H. (1998). AEROPUERTOS (Un siglo de Arquitectura). En H. PEARMAN. ONLY BOOK.

Quede, J. Q. (s.f.). *smeraldastierraverde*. Obtenido de <http://smeraldastierraverde.jimdo.com/esmeraldas-y-su-gente/esmeraldas-provincia/>

QUITPORT, C. (2008). QUIPORT. Recuperado el 2012, de <http://www.quiport.com/www/frontEnd/main.php?idSeccion=3043&idPortal=1>

Rivas, A. (12 de agosto de 2007). *Andrea Rivas*.

Tello, J. E. (2000). *Historia de Esmeraldas*. Esmeraldas. TETRANUEVA.

Travel, U. S. (2006). <http://www.unique-southamerica-travel-experience.com>. Obtenido de <http://www.unique-southamerica-travel-experience.com/aeropuertos-de-ecuador.html>

TRIVAGO. (marzo de 2008). Obtenido de <http://www.trivago.com.mx/guarulhos-79452/aeropuertoestacionpuerto/aeroporto-internacional-de-sao-paulo-guarulhos-740316/foto-i3641041>

TRIVAGO. (marzo de 2008). Obtenido de <http://www.trivago.es/guarulhos-79452/aeropuertoestacionpuerto/aeroporto-internacional-de-sao-paulo-guarulhos-740316/foto-i3641011>

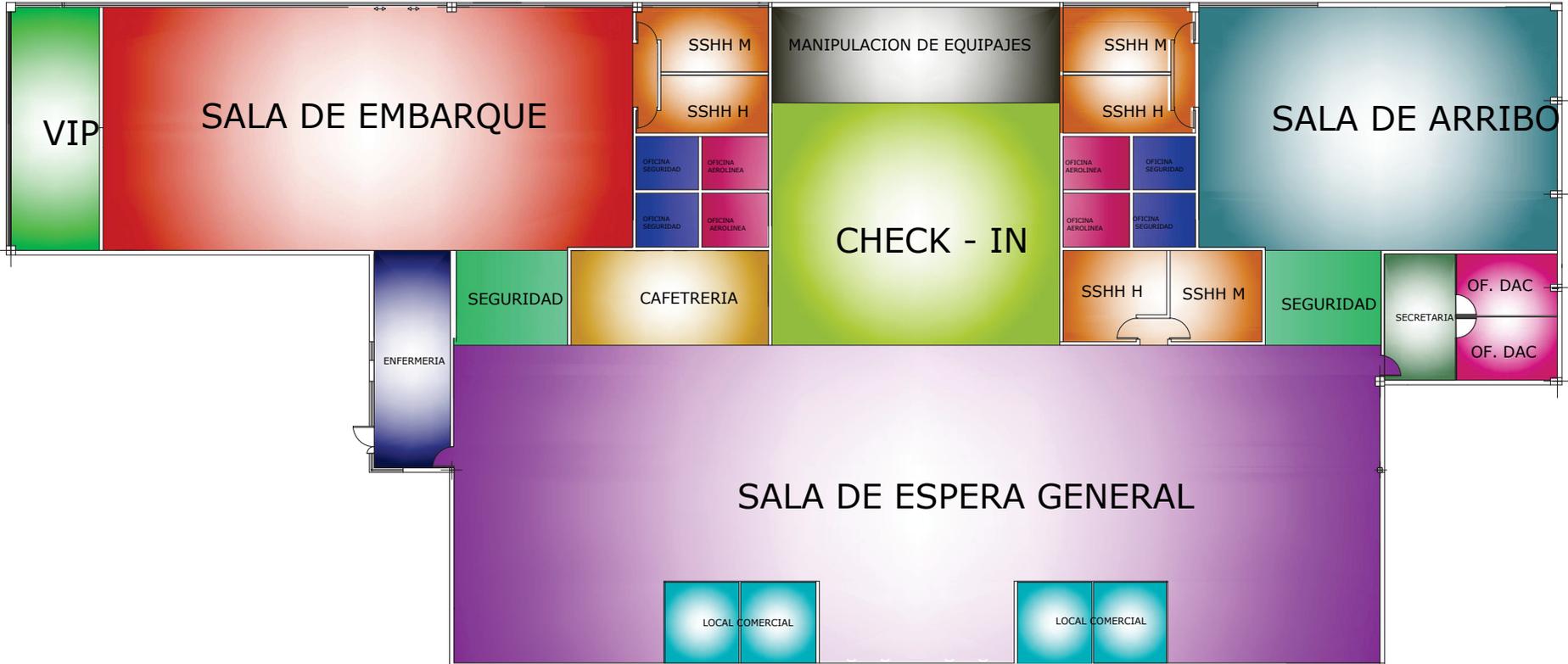
VARAS, A. S. (2008). *LA AVIACIÓN Y LOS AEROPUERTOS EN GUAYAQUIL. GUAYAQUIL - ECUADOR : GRAFINPREN S.A. GUAYAQUIL.*

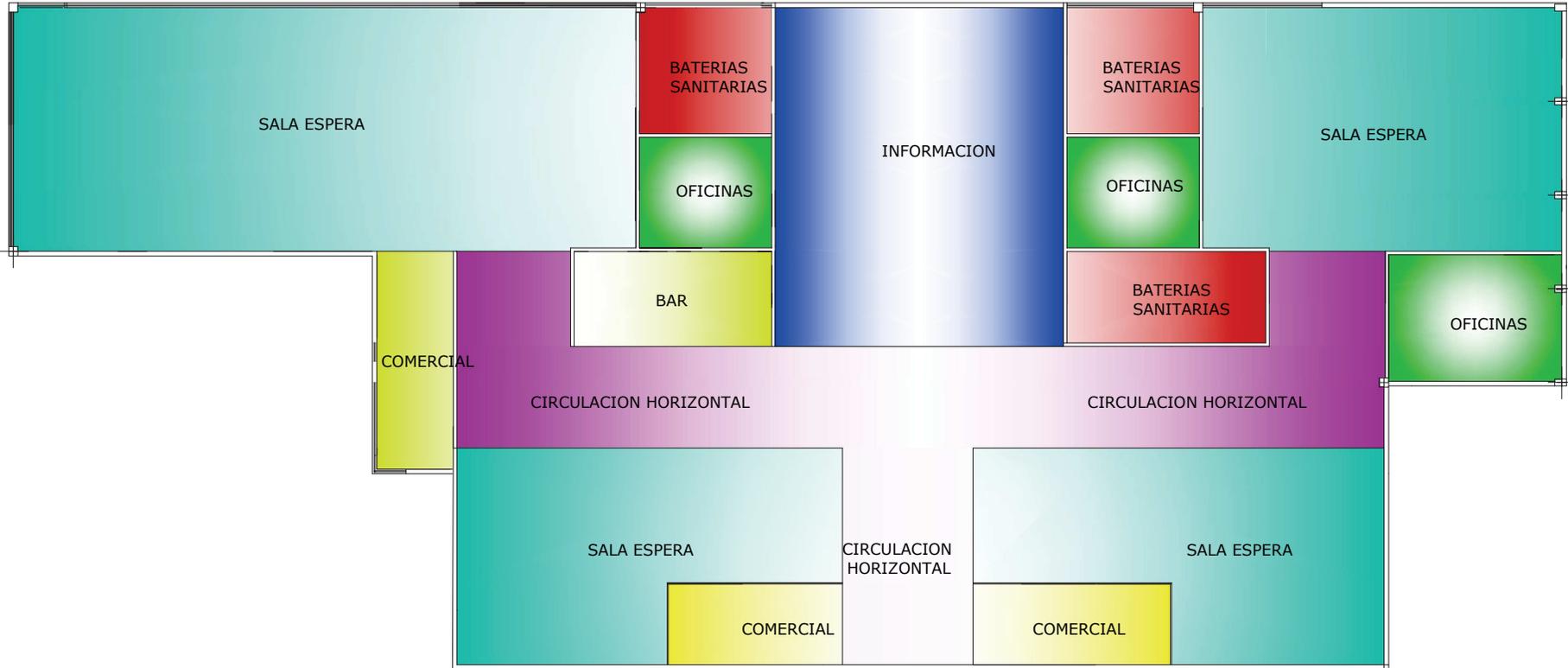
viajandox. (2011). Obtenido de <http://www.viajandox.com/esmeraldas.htm>

VILLAMAR, C. M. (1995). *Ecuador, al comienzo del siglo.* EDICIONES ABYA YALA

VILLAQUIRÁN, M. L. (2000). *CONNOCE TU PROVINCIA. ESMERALDAS:*

ANEXOS





ZONIFICACION