

# MARCO TEORICO ▽



## ANTECEDENTES

DE LOS TIPOS DE AEROPUERTO:

La OACI clasifico los aeropuertos de la siguiente manera: (1)

- A) Aeropuertos transoceánicos: aptos para admitir aviones de hasta 135 toneladas.
- B) Aeropuertos transcontinentales: que deben admitir aeronaves de 90 toneladas.
- C) Aeropuertos Internacionales: que admiten aeronaves de 60 toneladas.
- D) Aeropuertos nacionales: que admiten aeronaves de 40 toneladas.
- E) Aeropuertos Locales: que admiten aeronaves de 27 toneladas.
- F) Que deben admitir hasta las 18 toneladas de carga total, pero a los cuales no les hace falta balizamiento de noche ni medios de radionavegación.
- G) Que se construirán para una carga mínima de 11 toneladas.
- H) Pequeños aeropuertos: Construidos para aviones de peso menor de 7000 Kilogramos.
- I) Helipuertos.

La clasificación de los aeropuertos viene determinada en función del desarrollo aéreo futuro del país y del volumen de tráfico aéreo, el núcleo de población, el carácter económico de la zona, y su situación geográfica.

# MARCO TEORICO ▽

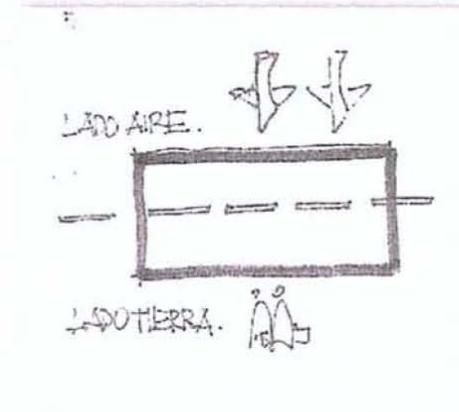


## FUNCION

"Desde el punto de vista de las operaciones aeroportuarias, se pueden distinguir dos partes: el denominado "lado aire" y el llamado "lado tierra". La distinción entre ambas partes se deriva de las distintas funciones que se realizan en cada una.

El lado tierra contiene todos los servicios y espacios que giran en torno al pasajero tales como vestíbulos de salidas y llegadas, control de pasaportes, salas de embarque, zonas de ocio, y control de aduanas. El lado aire del aeropuerto atiende toda la parte referente a las aeronaves, y la operatividad de las mismas.

Al principio las exigencias de los usuarios eran muy pocas pero en los últimos 25 años esta edificación se ha desarrollado como una expresión de las necesidades de una sociedad móvil aumentando año a año; en un mundo influenciado por el uso de la tecnología en el que el tiempo vale oro este edificio es un tipo de estructura que se desarrolla dinámicamente, un gran complejo comparable a una ciudad nueva debido a la variedad de servicios que el mismo debe concentrar.



13.- Fuente: Eleonora Yañez. Esquema.

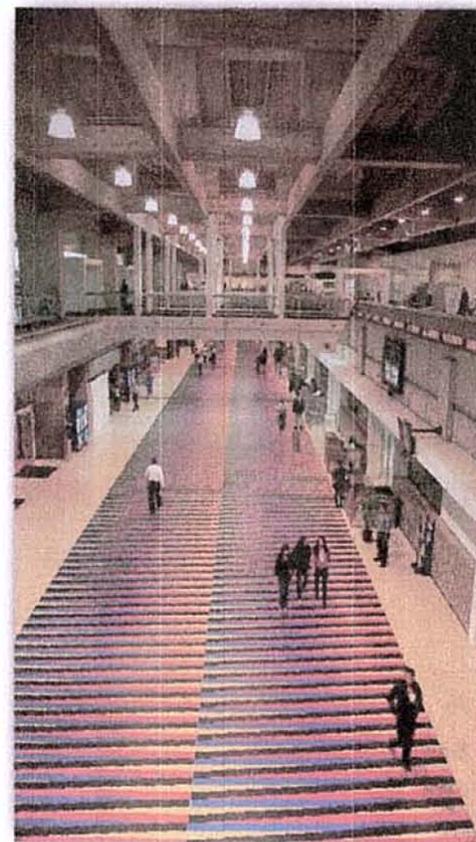
# MARCO TEORICO ▽



## EVOLUCION

Hoy en día la posibilidad de viajar y moverse con facilidad por el mundo ha llegado a ser un proceso fuertemente arraigado, la masificación del uso del transporte aéreo y la diversidad de usuarios ha traído consigo la necesidad de nuevos espacios en los aeropuertos que se adapten a las necesidades de los usuarios, así las áreas que antes servían a una sola función han dado paso a los espacios multifuncionales.

Al integrarse en el Aeropuerto estas nuevas formas de comunicación y de vida el producto resulta ser un espacio que conjuga en si los intereses de una generación guiada por los nuevas métodos de comunicación y transporte.



14. Fuente: [www.flickr.com/](http://www.flickr.com/) Maiquetia

# MARCO TEORICO ▽



## EVOLUCION

A lo largo de su desarrollo el edificio del aeropuerto a pasado a ser un contenedor de actividades contando con distintas plataformas que generan un circuito de transporte y control, garantizando un paso seguro y controlado del usuario por las instalaciones.

De esta manera se ha ido identificando dentro de este edificio una clara demarcación entre el espacio publico y el espacio privado. En el lado publico se desenvuelven usuarios y acompañantes y se disponen actividades que complementen la espera. El lado privado engloba toda la parte de funcionamiento interno del aeropuerto tales como aduanas aerolíneas migración así como también todo lo referente a atención al pasajero una vez que este ha ingresado hacia la zona de embarque

“Las configuraciones básicas de la terminal son el resultado de un proceso evolutivo que empezó en los años 30 con la creación de las aerolíneas y los vuelos comerciales” estos cambios en la configuración dieron origen a las tipologías aeroportuarias.

En un principio el edificio fue solo un elemento de conexión entre los accesos al aeropuerto y el avión. Mas adelante a mediados de los años cincuenta el aumento del trafico aéreo y la necesidad de cubrir la demanda hicieron que este se viera en la necesidad de incorporar mas puertas las cuales fueron añadidas utilizando pasillos que aumentan los recorridos.

# MARCO TEORICO ▽



## TIPOLOGIAS

### 1.3-DE LAS TIPOLOGIAS AEROPORTUARIAS:

Así surgieron entonces cuatro tipos básicos de configuración:

#### SISTEMA MUELLE: (1)

Este tipo de configuración surgió en los años cincuenta y con su implementación aparecieron nuevos métodos en la movilización de pasajeros. El cambio lo propiciaron las líneas aéreas al implementar salas de espera individuales para cada vuelo en vez de las utilizadas salas de espera comunes.

Este esquema permite que los pasajeros sean atendidos en vestíbulos que se encuentran al lado del mismo avión a lo largo del embarcadero. Sin embargo la desventaja de este tipo de configuración radica en la poca flexibilidad de la misma. Ya que este tipo de configuración tiene un límite máximo de crecimiento dado el aumento de los recorridos que debe hacer el pasajero, pese a que las distancias pueden ser aligeradas con el uso de cintas transportadoras u otros sistemas de transporte interno.

En Estados Unidos existen dos aeropuertos con esta configuración: el de Atlanta (Georgia) y el de O`Hare en Chicago



12.- Fuente: Eleonora Yañez. Esquema manual.

# MARCO TEORICO ▽



## TIPOLOGIAS

Illinois), y dado el volumen de tráfico q estos manejan existen distancias de hasta un Kilometro y medio entre las puertas mas lejanas.

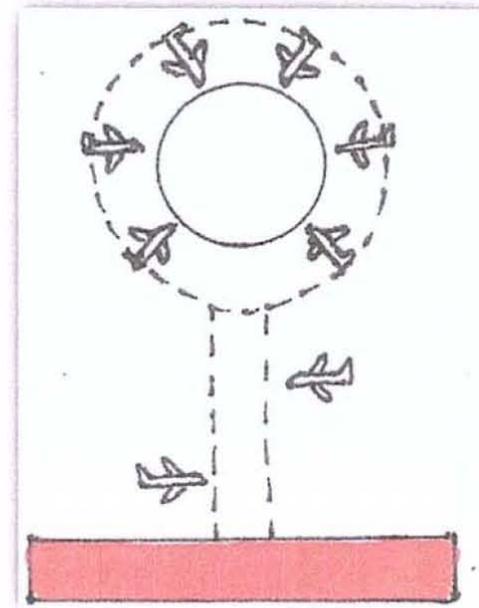
### SISTEMA SATÉLITE: (1)

Este tipo de configuración permite una mayor maniobrabilidad del avión así como mayor espacio para aparcamiento. Un terminal principal permite conectar con las formas de entrada y salida, tales como mostradores, aduanas recogidas de Equipaje.

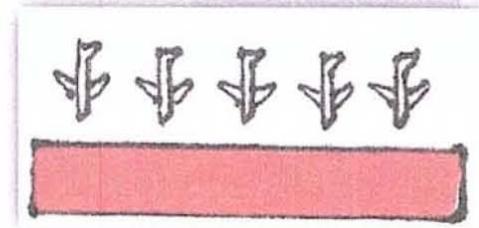
Las distancias que deben caminar los pasajeros son mas reducidas que en la configuración tipo muelle. Los aviones se concentran en un solo punto por lo que las instalaciones de servicio pueden ser compartidas, así como la capacidad del aeropuerto resulta mayor pese a que la oportunidad de expansión puede ser limitada tanto para las funciones que se realizan en el interior del edificio como para la flexibilidad necesaria del espacio dedicado al aparcamiento de aviones.

### SISTEMA LINEAL (1)

Un concepto simple; un solo edificio que contiene todos los sistemas del terminal permitiendo aparcар los aviones cercanos al edificio.



16.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual



17.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual

# MARCO TEORICO ▽



## TIPOLOGIAS

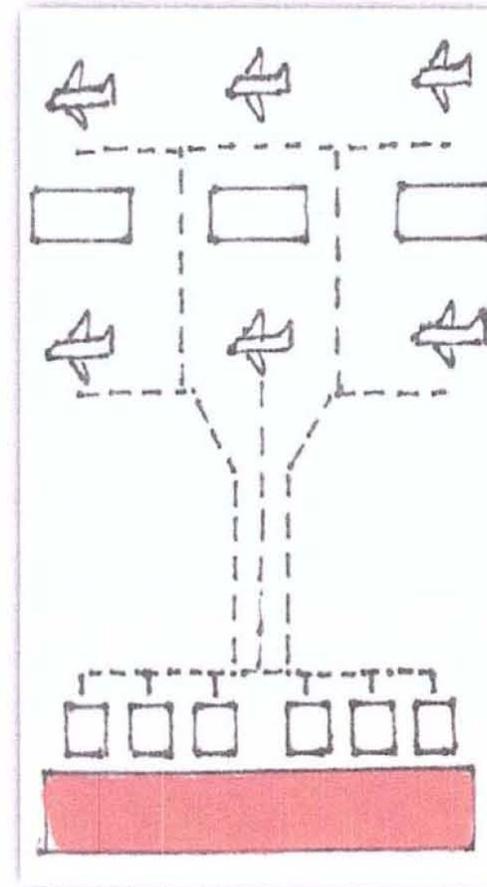
Este tipo de configuración tiene la capacidad de proporcionar una relación directa entre el avión y el edificio logrando una mejor integración del mismo con las actividades de entrada y salida.

El uso de este tipo de configuración implica la implementación de varios terminales pequeños ordenados linealmente, conteniendo cada uno de estos las diferentes dependencias que requiere el funcionamiento de un terminal. Las aglomeraciones de pasajeros se minimizan debido a que el manejo de pasajeros y equipajes se realiza en cada segmento del esquema de organización lineal.

### SISTEMA TRANSPORTADOR: (1)

Este sistema es similar al esquema de pasillos los embarcaderos y salas de espera son sustituidos por vestíbulos móviles y autobuses; sin embargo generalmente se necesitan salas de espera adicionales en el terminal principal.

Desde el punto de vista aéreo son muchas las ventajas de esta configuración puesto que los aviones pueden ser aparcados lejos del terminal (pese a que los pasajeros deben ser transportados hasta el edificio) pero esto evita costes de remolque de avión situación esta que suele ser costosa. Otra ventaja es que se minimizan las aglomeraciones de aviones.



18.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual



# MARCO TEORICO ▽

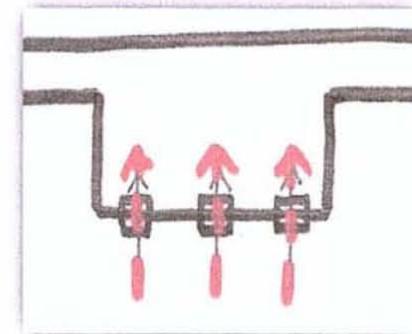


## AREAS CARACTERISTICAS

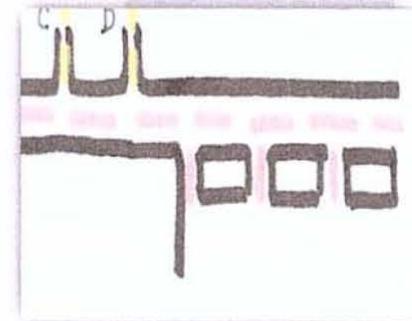
**ACCESOS:** La dimensión de estos, su longitud y ubicación dentro en el terminal responden a la capacidad del mismo y a las actividades de estos en el complejo así como a la disposición y esquema de funcionamiento de los estacionamientos.

**PUERTAS DE EMBARQUE Y PASILLOS:** Existen dos actividades esenciales en el funcionamiento diario de un aeropuerto estas son embarque y desembarque de carga y pasajeros, para esto es necesario tener en cuenta el flujo máximo de pasajeros los cuales viene determinados por los horarios proyectados de los vuelos, de esta manera se puede obtener un promedio de usuarios en horas pico para así poder determinar la medida necesaria en puertas de embarque y pasillos para el funcionamiento óptimo de las instalaciones. La función de embarque solo requiere una sala de espera para captar a los pasajeros hasta que suban al avión. En el caso de la función de desembarque la situación es diferente dada la cantidad de formalidades a las que deben atender los pasajeros; por lo que esta función es la determinante mas importante al momento de dimensionar pasillos y puertas de embarque.

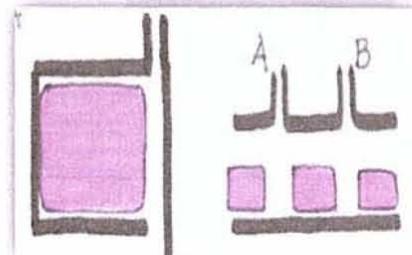
**SALAS DE ESPERA:** La capacidad de estas depende de el numero de aviones al que sirve.



20.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual



21.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual



22.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual

# MARCO TEORICO ▽



## AREAS CARACTERISTICAS

### VESTIBULOS:

La dimensión de los estos dependerá del volumen de usuarios en las instalaciones, entiéndase empleados, pasajeros (que ingresan o abandonan las instalaciones), acompañantes y visitantes. El numero de personas que utilizan las instalaciones esta relacionado al ritmo de embarque de cada avión.

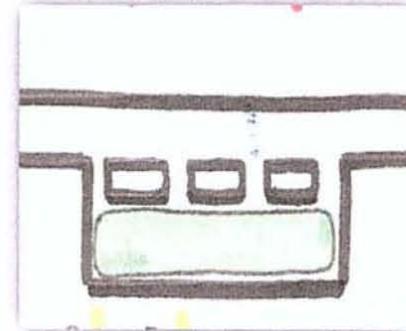
AREAS DE EQUIPAJE: Esta área se divide en tres tipos:

- A) Equipaje de pasajeros que llegan.
- B) Equipaje de pasajeros que se van.
- C) Zonas de retiro de equipaje.
- D) Zonas de equipaje en transito.

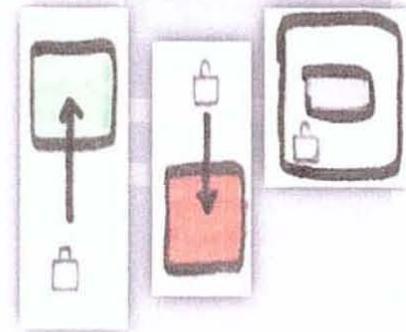
El punto crítico en el aeropuerto se encuentra en la zona de recogida de equipaje por la magnitud del flujo en ella.

AREA NECESARIA PARA MERCANCIA TRANSPORTADA POR AVIONES:

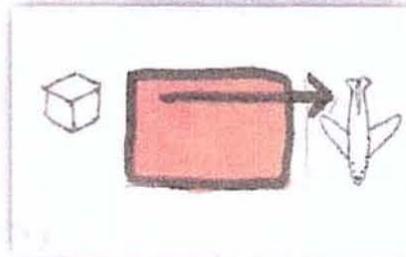
La mercancía debe estar cercana al avión para ser cargada por el mismo. Se necesitan espacios de recepción y emisión para manejar contenedores de equipaje.



23.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual



24.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual



25.- Fuente: Eleonora Yáñez.  
Esquema manual

# MARCO TEORICO ▽



## AREAS CARACTERISTICAS

### AREA DE OFICINAS:

Estos espacios son aquellos requeridos de acuerdo a las necesidades individuales de cada aerolínea, autoridades municipales, gubernamentales u otras dependencias del aeropuerto.

### AREA DE SERVICIOS:

Son las áreas necesarias alrededor del avión para prestar servicio al mismo tales como:

- Servicio de Cabina.
- Limpieza del avión
- Suministro de gasolina
- Instalaciones para el traslado de equipaje, auxiliares de energía y los reactores de arrastre.

**AREA DE OPERACIONES:** Son zonas operativas y áreas dedicadas a la administración de vuelos y a la tripulación, estos espacios tiene relación con las zonas publicas y el área de movimientos máximos de los aviones.

**AREAS DE GOBIERNO:** Instalaciones gubernamentales de inmigración y aduanas. La disposición de Interna de las instalaciones del aeropuerto debe garantizar el cumplimiento de este requisito por parte de los pasajeros.

**TORRE DE CONTROL:** Torre en donde se realiza el control de tráfico aéreo en la zona de un aeropuerto y sus inmediaciones, es decir, el control del rodaje, el despegue, la aproximación y el aterrizaje de los aviones. La ubicación y la altura de esta determinaran el área de alcance y control de la misma.

# MARCO TEORICO ▽



## AREAS CARACTERISTICAS

### AREA DE MANTENIMIENTO DE AVIONES:

Esta área se divide en 4 según el tipo de avión y el tipo de mantenimiento a prestar al mismo:

A) Centros de mantenimiento intensivo y revisión completa.

B) Capacidad de revisión de algunas partes del avión tales como el motor, instrumento de aterrizaje y otros.

C) Mantenimiento ligero, que precisa de mecanismos capaces de hacer reparaciones menores, tales como cambiar neumático o ajustar altímetro.

ESTACION DE BOMBEROS: Área destinada a la ubicación de una estación de bomberos situada en las adyacencias de la pista a fin de prestar un servicio eficiente al momento de cualquier imprevisto



26.- Fuente: [www.pro.corbis.com](http://www.pro.corbis.com)  
Mantenimeinto aéreo.

# MARCO TEORICO ▽



## AEROPUERTOS EN EL MUNDO

EUROPA:

### EJEMPLOS SELECCIONADOS

AEROPUERTO DE HAMBURG: (ALEMANIA)

Se ubica a 8,5 Kms. al norte del centro de la ciudad de Hamburgo en Alemania, cuenta con dos pistas cruzadas. el muelle de embarque es el elemento articulador entre los dos terminales.

## DESCRIPCION

Las aeronaves se disponen de manera lineal alrededor del terminal, el estacionamiento se encuentra ubicado al frente de los accesos y los usuarios se desplazan linealmente para ser recibidos por la zona de salidas la cual se encuentra en un área a doble altura en forma de islas y muy cercana a las puertas de acceso que llevan al usuario hacia el área de embarque, en la cual se encuentra el muelle que articula los volúmenes.



27.- Fuente: [www.mundocity.com](http://www.mundocity.com)  
Vista satelital



28.- Fuente: [www.ham.airport.de](http://www.ham.airport.de)  
Hall principal del aeropuerto. Área check in