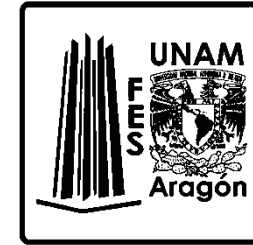




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES - ARAGÓN



AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PALENQUE; CHIAPAS.

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

GÓMEZ MOLLEDA AMANDA CAROLINA

ASESOR:

ARQ. ARTURO VERA NUÑO.

MÉXICO 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- ❖ Arq. Arturo Vera Nuño.
- ❖ Arq. José Juan Cordero Martínez.
- ❖ Arq. Balandrán Díaz Gabino
- ❖ Arq. Rigoberto Morón Lara.
- ❖ Arq. José Aldo Padilla Hernández

=SÍNODOS=

Es menester poder expresar mi agradecimiento a las personas que contribuyeron en mi formación académica desde el inicio y en la culminación de una nueva etapa a través de este trabajo de tesis;

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO; institución que me abrió las puertas para poder iniciarme en el quehacer arquitectónico, el cual a mi parecer es la expresión más pura y objetiva del arte; mediante sus académicos transmitió conocimientos cívicos y morales inherentes a los institucionales con el afán de permitirme desempeñar la labor arquitectónica que tanto me apasiona y maravilla.

A mis amigos con los que crecí como profesional y persona, compartiendo los pros y contras de la carrera y la vida, en quienes encontré el apoyo, entendimiento y entusiasmo que han sido invaluable y de gran ayuda durante estos años.

A mis sínodos por la asistencia brindada durante mi carrera y muy en especial durante el desarrollo de éste proyecto.

A mis hermanos, novio y seres queridos más allegados, que mostraron siempre disposición, paciencia, confianza e interés hacia mi labor y persona; siendo ellos mi apoyo anímico más importante; impulsándome a seguir adelante y mejorar como ser humano cada día.

Y las personas más importantes de mi vida; por los que siento una gran admiración; sin los cuales no existiría logro alguno y este trabajo no sería posible, no hay palabras suficientes para describir las aportaciones brindadas y su importancia. De quienes recibí consuelo, valor, paciencia, entusiasmo y sobre todo amor; mis padres:

Rafaela Molleda Lozano y Carlos Gómez Uribe.

Y en principio a Dios por darme vida y tiempo en este mundo, salud y capacidad de razonar, pero sobre todo el amor incondicional de mi familia.

=GRACIAS=

Índice:

1. Introducción

- Prólogo.
- Antecedentes históricos:
 - Palenque.
 - Aviación.
- Fundamentación del tema.
- Objetivos.

2. Información

- Objeto.
- Sujeto.
- Predio.
- Listado Inicial de requerimientos.

3. Investigación

- Objeto general y particular.
- Definición del objeto.
- Espacios análogos.
- Listado definitivo de requerimientos.
- Sujeto:
 - Medio social.
 - Medio urbano.
- Medios:
 - Físico.
 - Natural.
- Normatividad.

4. Análisis

- Cuadro de resumen

5. Síntesis

- Programa de requerimientos
- Concepto
- Imagen conceptual

6. Estudios preliminares

- Análisis de áreas
- Diagramas de funcionamiento
- Matriz de relaciones
- Zonificación

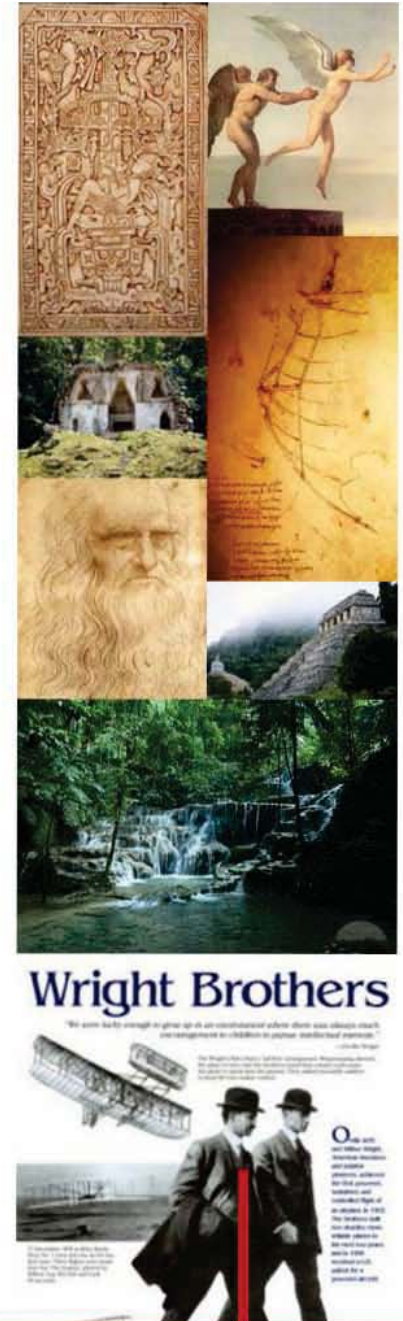
7. Memorias descriptivas

- Proyecto arquitectónico
- Criterio estructural
- Criterio instalaciones
 - Hidráulica
 - Sanitaria
 - Eléctrica
- Instalaciones especiales
 - Protección Contra Incendios
 - Aire acondicionado
 - Voz y datos.
 - C.C.T.V.
- Acabados
 - Herrería
 - Cancelería
 - Carpintería

8. Costos

- Presupuesto global
- Programa de obra

9. Conclusiones.



=INTRODUCCIÓN.= 01

Prólogo:

Es mi intención que la información contenida entre estas páginas sea de utilidad para mis compañeros y para futuras generaciones de arquitectos y no solamente un requisito indispensable para poder concluir mi formación como arquitecto. Pretendo también que este trabajo de tesis sea visto como una contribución a la sociedad ya que ésta es una de las finalidades por las cuales se realizan los estudios universitarios.

Es por ello que el trabajo está hecho con gran ahínco, dedicación y sobre todo honestidad, ya que la información se tomó con fines didácticos y es recabada y empleada de forma veraz.

Es reflejo de los conocimientos adquiridos a lo largo de los semestres de la carrera y sobre todo del apoyo y asesoramiento de profesores, familiares, amigos e instituciones gubernamentales, por lo tanto considero correcto decir que está hecho en colaboración y que no es solamente un logro mío.

La primera etapa del documento la comprenden antecedentes del lugar y del tema de diseño; e información preliminar necesaria para comprender el desarrollo del tema. La fundamentación del tema de diseño presenta los argumentos que sustentan y validan dicho tema. Los objetivos académicos, sociales y personales que se pretenden obtener con la realización del tema.

La segunda parte del documento se integra con el desarrollo del trabajo mediante el empleo del proceso de diseño propio, resultando de ello la primer propuesta de solución arquitectónica.

El proyecto arquitectónico definitivo, los criterios: estructurales, de instalaciones y acabados; al igual que las memorias descriptivas, el catálogo de conceptos y el programa de obra que proponen trabajos, costos y tiempo de la ejecución de la obra, disponen de la tercera parte el documento.

Por último se tienen las conclusiones a razón de la ejecución del proyecto arquitectónico, la bibliografía y los anexos.

0

=ANTECEDENTES

1.2

HISTÓRICOS=

Localización Geográfica:

Ubicado en el estado de Chiapas; dentro de la región nor-occidental de las tierras bajas mayas.

Colindancias:

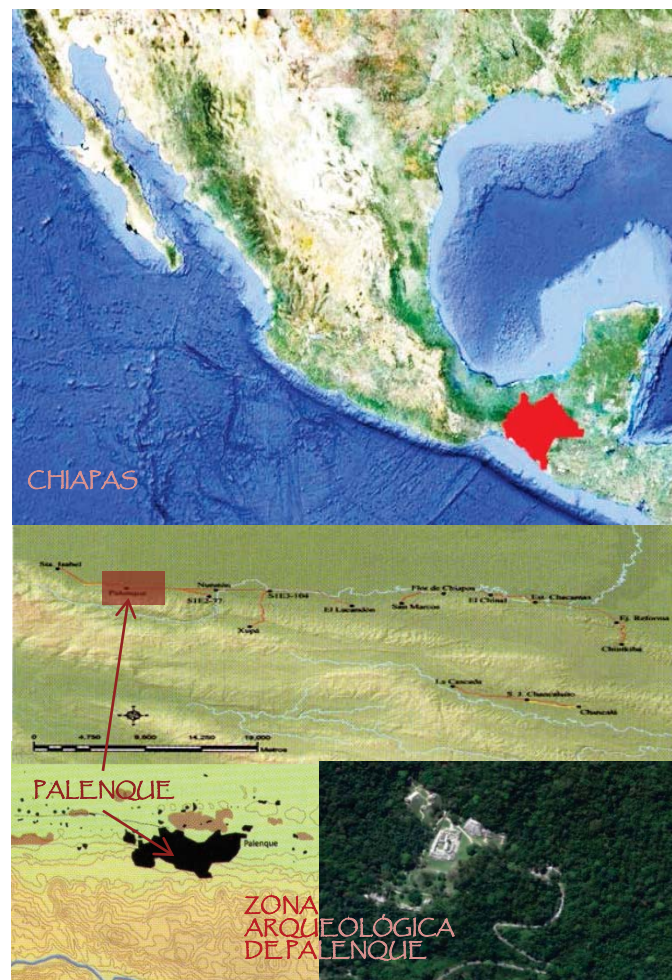
- **Norte:**
Estado de Tabasco; Municipio Catazajá.
- **Sur:**
Municipios de Ocosingo y Chilón.
- **Este:**
Municipio La Libertad; el Estado de Tabasco y La República de Guatemala.
- **Oeste:**
El Estado de Tabasco y Municipio Salto del Agua.

Coordenadas geográficas:

Palenque: Norte : 17° 48', al Sur: 17° 04' de Latitud Norte.

Posee tres características medioambientales de gran importancia.

- Cercanía de fuentes permanentes de agua.
- Una franja de tierras de cultivo.
- Vías de comunicación y espacio de crecimiento de la urbe.



Mapas de localización.

Antecedentes Históricos:

Palenque significa “Empalizada” fue el centro más importante de la cultura maya y tiene una extensión de 7 km de longitud de oriente a poniente.

La ocupación de Palenque data del período Preclásico tardío, considerándose en sus inicios como una aldea pequeña de agricultores. Fue hasta el Clásico Tardío, al mando del gobernante K'inich Janaab Pakal (615-683. d.C.) que se expande y consolida el reino hasta las planicies de Tabasco. Considerado el sitio más importante de la civilización Maya durante el periodo 300-900 d.C.

En cuanto a su emplazamiento, la ciudad se edificó sobre tres terrazas naturales, la segunda con orientación este-oeste; alberga el área central de la ciudad; en ella se encuentra principalmente el Palacio, el Juego de Pelota, la Plaza Central y los Templos.

La disposición de la ciudad manifiesta la visión política Maya donde el gobernante es el centro del cosmos y de la comunidad.

El emplazamiento del Palacio es importante por representar el poder político, religioso, económico y administrativo.

La traza urbana tiene como punto rector “El Palacio” generando una disposición de la urbe este-oeste.

Palenque posee una localización estratégica debido a las características geográficas del territorio que brindan a la urbe un sistema de defensa natural



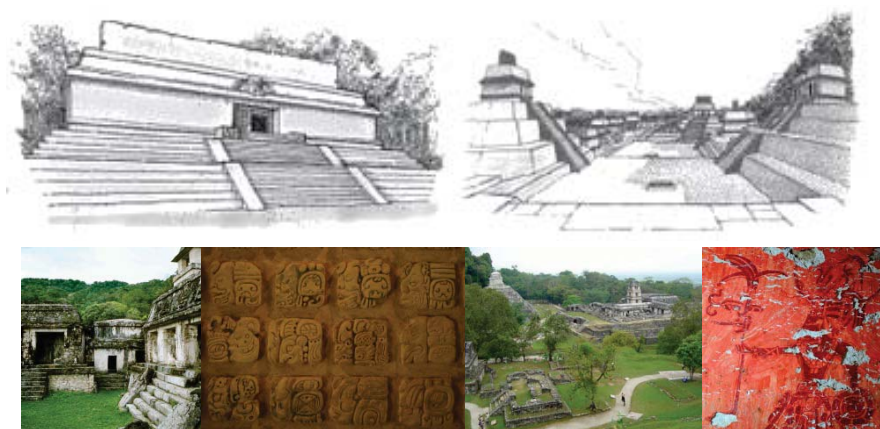
Ubicación del Palacio y la disposición de la urbe este-oeste

Fechas Relevantes:

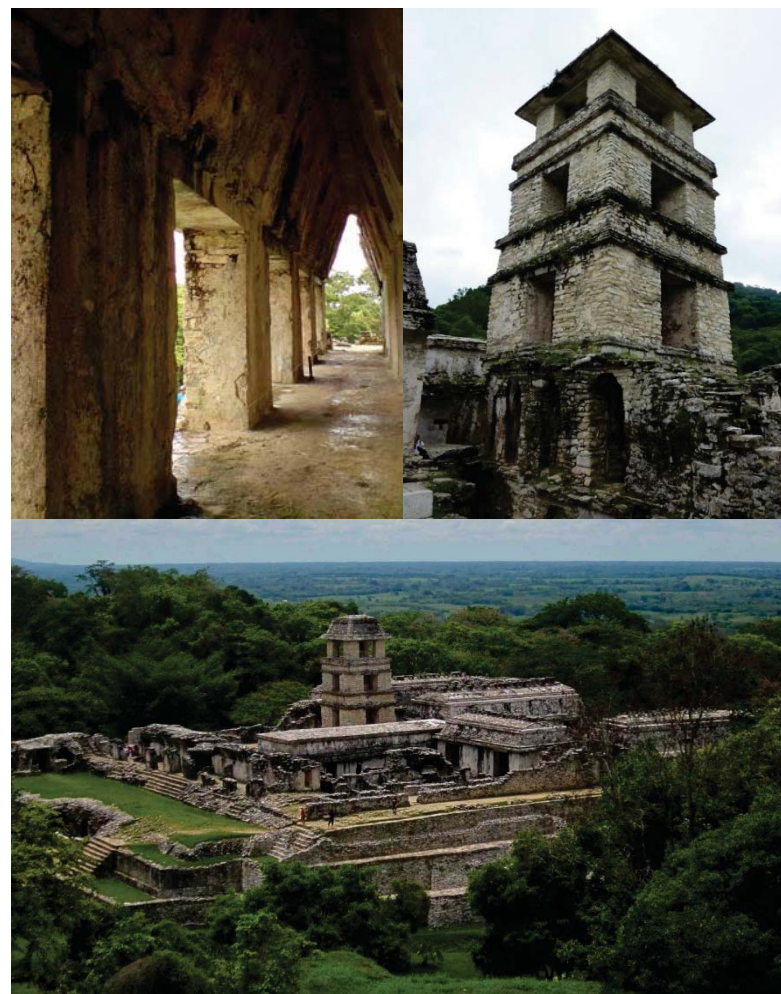
- **1567:**
Se fundó el municipio por Fray Pedro Lorenzo de la Nada.
- **1746:**
Las ruinas son descubiertas por el cura Antonio Solís.
- **1773:**
La capitania general de Guatemala envía una exploración a las ruinas.
- **1922:**
El gobierno mexicano realiza los primeros trabajos arqueológicos de exploración del sitio.

Aspectos Arquitectónicos:

- Planificación urbana en base a la jerarquía política.
- Estructuras ligeras.
- Manejo de grandes vanos para enfatizar accesos.
- Empleo de dinteles de madera o piedra; molduras basales; jambas.
- Empleo de bóvedas falsas y cresterías.
- Tableros en bajo relieve.
- Construcción a base de piedra, mortero cal y estuco en tonalidad rojo, azul, amarillo, y ocre.
- Escala basada en el hombre.
- Arquitectura de tipo monumental.
- Basamento piramidal.



Ejemplos constructivos y acabados en las edificaciones.



Vistas del Palacio y elementos arquitectónicos.

Antecedentes Históricos:

La aviación tiene sus inicios en el momento que el hombre comenzó a observar el vuelo de las aves y pretendió emplearlo para sí mismo.

Los primeros inventos surgen con el estudio de las alas del ave y retoman su aspecto formal.

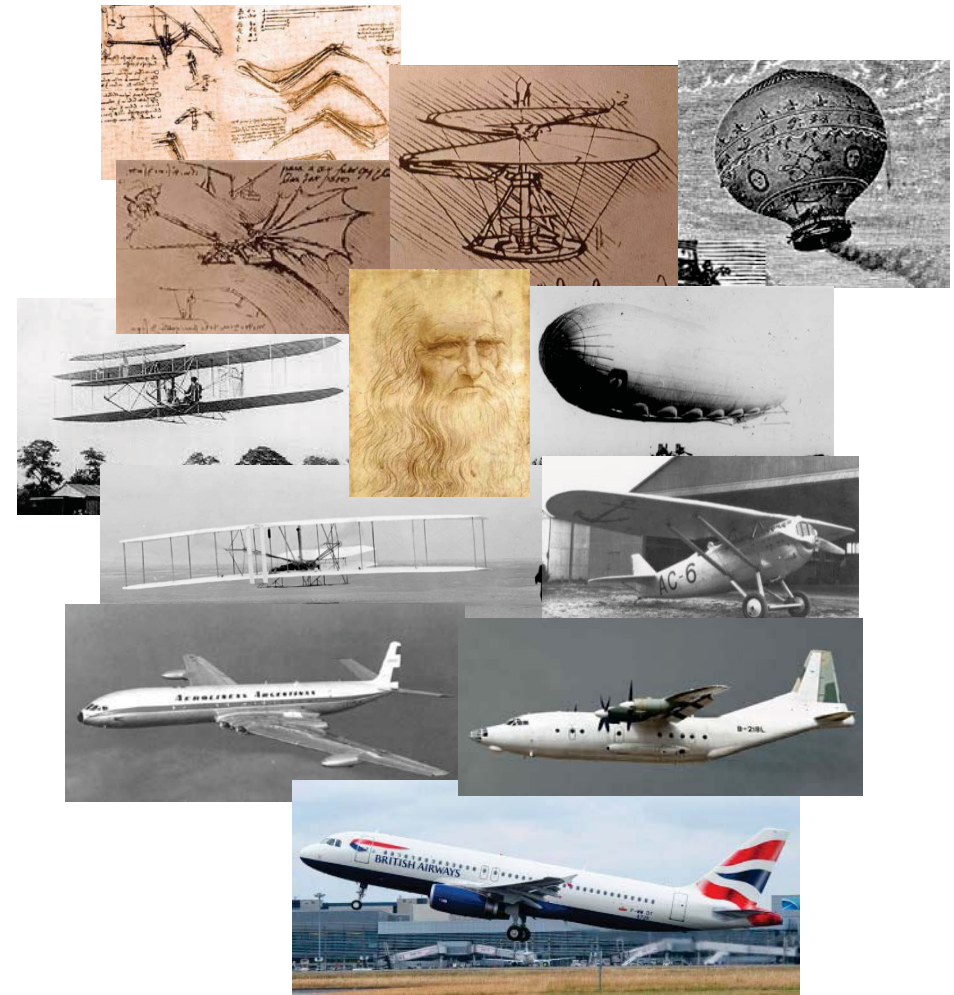
Fue durante el siglo XIX que Leonardo Da Vinci realizó el primer diseño de un helicóptero y un ornitóptero partiendo del análisis antes mencionado; ambos diseños solo quedaron registrados en papel.

En 1783 se realiza el primer vuelo en globo, hecho que marca el primer impulso del desarrollo aeronáutico; a partir de ese momento se crean dirigibles, propulsores y planeadores.

Para 1880 se desarrolló el motor de petróleo, invento de gran importancia pues permitió que en 1903 se realizara el primer vuelo en aeroplano a motor a cargo de los hermanos Orville y Wilbur Wright; dicho evento marco un progreso desmesurado y rápido dentro del desarrollo tecnológico de la aeronáutica. En casi un siglo se pasó de globos aerostáticos a aviones impulsados por cohetes.

Edificio Terminal:

Conforme se va desarrollando el aspecto aeronáutico surgen ciertas necesidades que requieren de espacios forma específicos para satisfacerlas; como respuesta a las mismas se desarrolla el concepto de aeropuerto; siendo el proyecto arquitectónico el que establece la evolución del aeropuerto; específicamente determinada por el edificio terminal.



Proceso evolutivo del aeronave.

Evolución del Edificio Terminal:

- Primera generación 1920-1930.
Concepto: **Plataforma Libre.**

Edificios terminales de estructura y funcionamiento muy elementales, concebidos para área de espera y brindar protección del clima. Su relación con el avión no implicaba forma especial ni requería de actividades complejas.

El proceso del pasajero y del equipaje se realizaba de forma manual por lo que se le denominó "proceso manual".

Debido a estas características se emplearon graneros y bodegas como edificio terminal.



- Segunda generación 1930-1950.
Concepto: **Muelle:**
lineal, dedos, curvo y mixto.

Aparecen las zonas estériles para el pasajero dentro de los edificios terminales, implicando actividades especializadas. El aumento de la demanda crea complicaciones en plataforma por el aumento de posiciones para el avión; manejando las posiciones de contacto en tipo muelle

Se introduce la ayuda mecánica para el proceso del pasajero; denominándole edificio de "proceso mecánico."

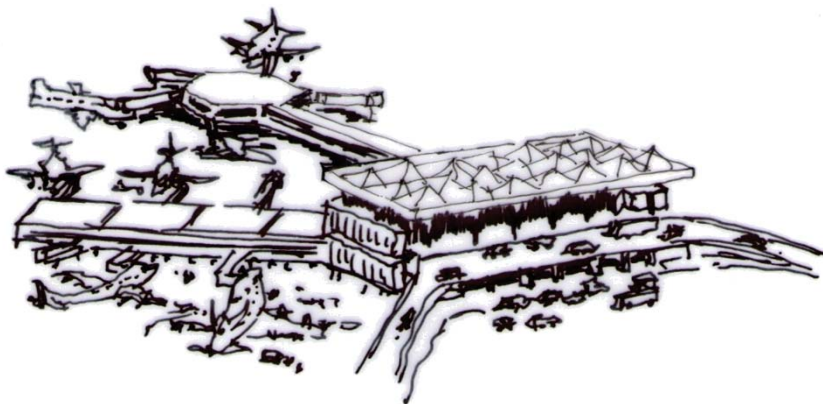


- Tercera generación 1950-1970.
Concepto: **Satélite**.
lineal, redondo, hexagonal y mixto.

Edificios terminales se desarrollan como respuesta al aumento de demanda y altas concentraciones de aviones de cabina ancha, pasajeros en tránsito y vuelos charter. Las compañías toman concesión de parte de la plataforma y el edificio terminal generando multiplicidad de servicios internos. Se emplean exclusas de control del pasajero.

Los edificios crecen en altura y longitud y se inician las aplicaciones tecnológicas a los diferentes requerimientos del aeropuerto.

El proceso del pasajero se vuelve sofisticado y complejo con el empleo de sistemas automáticos y electromecánicos; recibiendo al nombre de “proceso electromecánico”.

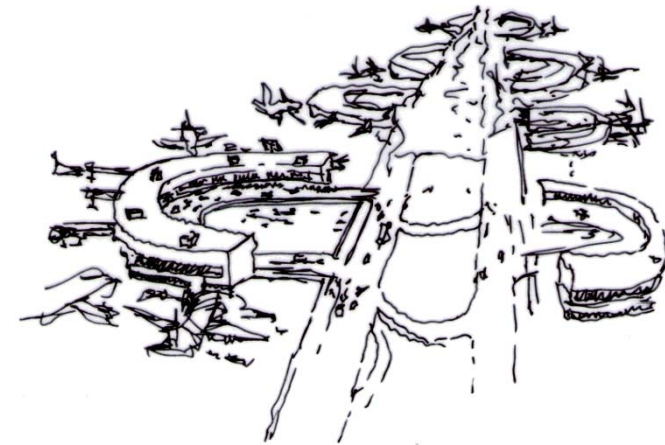


- Cuarta generación 1970-1990.
Concepto: **Terminales específicas**:
nacionales y/o internacionales;
y edificio terminal por compañía.

La gran complejidad alcanza por las generaciones anteriores y el incremento vertiginoso de las posiciones simultáneas; más de 30; conllevan a la creación de diversas terminales dentro del aeropuerto, incluyendo las de carga y mantenimiento.

Se vuelve complicado el sistema vial del público y surge la necesidad de comunicar las distintas terminales entre sí. Incremento de infraestructura y costo del mantenimiento.

El proceso del pasajero especializado por área o compañía. Empleo de sistemas computarizados para control del pasajero y registro de datos, proceso denominado “proceso electrónico”



- Quinta generación 1990-actualidad.
Concepto: **Ciudades aeropuerto.**

El rápido crecimiento de las terminales, el aumento en la demanda de transporte aéreo y la complejidad desarrollada en las actividades aeroportuarias, se traducen en la centralización del aeropuerto como entidad propia.

El aeropuerto crea sus propias autoridades y reglamentación, maneja de manera autónoma aspectos económicos, políticos y sociales.

Aparece la simplicidad formal manteniendo su complejidad funcional, el radio de influencia se incrementa con la creación de corredores comerciales, aparecen los hoteles dentro de las terminales y se densifican los servicios demandados. Surgen los aeropuertos paralelos y el aumento de pistas dentro de cada uno.

El proceso del pasajero torna hacia el dinamismo y sencillez, para lo cual requiere de sistemas computarizados especializados que faciliten y simplifique el trabajo y minimicen el tiempo de espera.



Vista aérea del Aeropuerto Internacional de Schiphol,
Amsterdam.

0

=FUNDAMENTACIÓN DEL

1.3

TEMA DE DIÑO.=

Fundamentación:

Actualmente el municipio de Palenque cuenta con un aeropuerto internacional, debido al incremento de la oferta turística y las mejoras y desarrollo de medios de transporte que ha instaurado el gobierno de Chiapas, hacen de éste una infraestructura insuficiente para poder responder a dichos cambios. Por otra parte las condicionantes geográficas que presenta el terreno, dificultan su crecimiento y requieren de una fuerte inversión monetaria. Ante tales condicionantes es más factible realizar la construcción de un nuevo aeropuerto cuyo emplazamiento permita el crecimiento a futuro y mínimice el impacto ambiental dentro del municipio.

El gobierno de Chiapas en colaboración con Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) y de acuerdo con el Programa de Infraestructura Urbana 2007-2030, tiene contemplado la construcción del nuevo Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas; con la finalidad de satisfacer la creciente demanda de transportación aérea por motivo del incremento turístico de la región; la demanda aduanal y comercial que se desarrolla y las mejoras al servicio aeroportuario.

La construcción de la primera etapa del Aeropuerto Internacional dio inicio en abril del 2011.

Propuesta Institucional:

El nuevo aeropuerto se propone como parte del desarrollo municipal, su construcción permitirá la creación de un corredor comercial a lo largo de la carretera Pakal Na-Palenque; también contribuirá al incremento del turismo ecológico y la visita de las zonas arqueológicas de :

- Palenque.
- Yaxchilán.
- Toniná.
- Xnacax.

De acuerdo con el apartado 5 del Programa de Infraestructura Urbana, correspondiente al tema de transporte y en su subtema aéreo, el nuevo aeropuerto contará con capacidad para recibir aeronaves de mayores dimensiones lo que conlleva a la apertura de las operaciones comerciales .

Ya que forma parte del Corporativo SUR de A.S.A. tiene un papel relevante en la conformación de la red aeroportuaria nacional, a consideración de ello, es menester responder a la dinámica de la demanda turística nacional e internacional y lograr su integración en la red aérea de clase mundial.

014

=OBJETIVOS.=

Objetivos:

- **Académico:**

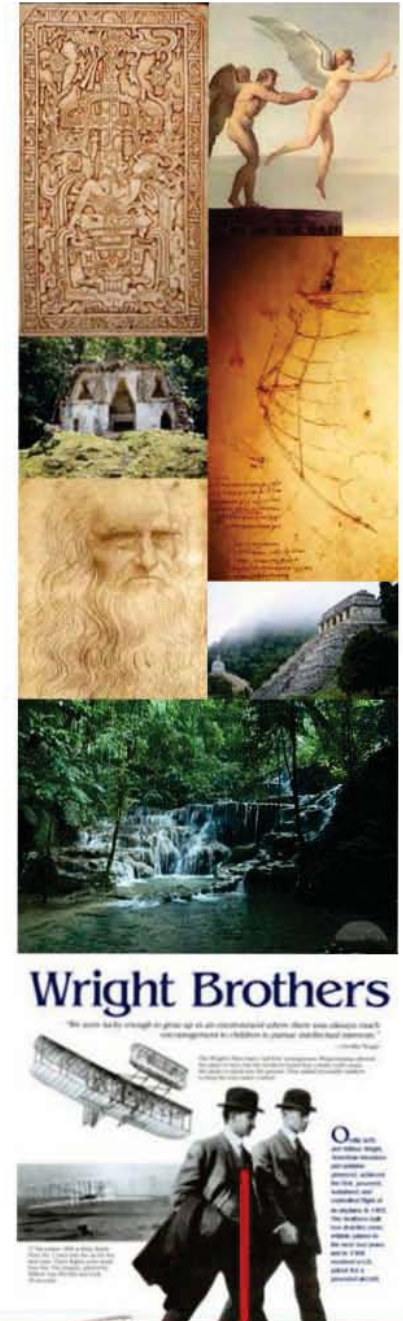
Emplear los conocimientos adquiridos durante mi formación académica, y realización del servicio social en la solución de un proyecto de difícil manejo y difícil comprensión en su ejecución.

- **Social:**

Presentar un proyecto que contribuya al desarrollo y aprovechamiento del aspecto turístico de la región Maya en Chiapas; con esto fomentar el crecimiento socio-económico de la región mediante la apertura del comercio y transportación aérea.

- **Personal:**

Cumplir con lo estipulado en el Plan de Estudios para obtener el título de arquitecto y mediante ello tener la satisfacción de iniciar mi contribución al desarrollo social mediante un trabajo realizado con la mejor disposición, empleando todos mis conocimientos técnicos y prácticos adquiridos a lo largo de la carrera y mi formación académica.



=INFORMACIÓN.= | **02**

Programa de Necesidades:

a) Acceso General para el Público.

- 1) Acceso público.
- 2) Ambulatorio interior.
 - 2.1) Sanitarios.
 - 2.2) Concesiones.
 - 2.3) Guardado de equipaje.

b) Salidas Nacionales.

- 1) Vestíbulo.
- 2) Venta de boletos.
- 3) Documentación.
- 4) Filtro de acceso a salas de última espera.
- 5) Salas de última espera.
 - 5.1) Sala exclusiva de espera.
 - 5.2) Sala de pre espera.
 - 5.3) Sanitarios.

c) Salidas Internacionales.

- 1) Vestíbulo.
- 2) Venta de boletos.
- 3) Documentación.
- 4) Filtro de acceso a salas de última espera.
- 5) Salas de última espera.
 - 5.1) Sala de pre espera.
 - 5.2) Sala exclusiva de espera.
 - 5.3) Tiendas libres de impuestos.
 - 5.4) Sanitarios.

d) Llegadas Nacionales.

- 1) Arribo.
- 2) Llegada de pasajeros..
- 3) Reclamo de equipaje.
- 4) Sanitarios.
- 5) Control de salida.
- 6) Vestíbulo de bienvenida.

e) Llegadas Internacionales.

- 1) Arribo.
- 2) Llegada de pasajeros.
- 3) Sanidad.
- 4) Migración.
- 5) Reclamo de equipaje.
- 6) Aduana.
- 7) Sanitarios.
- 8) Control de salida.
- 9) Vestíbulo de bienvenida.

f) Zona de Comida.

- 1) Restaurante.
- 2) Área de comida rápida.
 - 2.1) Concesiones.
 - 2.2) Área de comensales.
- 3) Sanitarios.

g) Zona Administrativa.**1) Vestíbulo.**

- 1.2) Recepción.
- 1.3) Sala de espera.
- 1.4) Checadores.
- 1.5) Elevador/escalera.

2) Direcciones:

- 2.1) General de Aviación Civil.
- 2.2) Administrativa.
- 2.3) Jurídica.
- 2.4.1) Vestíbulo.
- 2.4.2) Sala de espera.
- 2.4.3) Oficina director.
- 2.4.4) Oficina administrador.
- 2.4.5) Sala de juntas.
- 2.4.6) Secretarías.
- 2.4.7) Bodega/archivo.
- 2.4.8) Cocineta.
- 2.4.9) Sanitarios.

3) Gerencia

- 3.1) Vestíbulo
- 3.2) Sala de espera.
- 3.3) Secretarías.
- 3.4) Oficina gerente.
- 3.5) Oficina subgerente.
- 3.6) Oficina supervisores.
- 3.7) Oficinas trabajadores.
- 3.8) Cocineta
- 3.9) Archivo.
- 3.10) Sanitarios.

4) Mantenimiento.

- 4.1) Vestíbulo
- 4.2) Sala de espera.
- 4.3) Secretarías.
- 4.4) Oficina gerente.
- 4.5) Área trabajadores.
- 4.6) Cocineta
- 4.7) Archivo.
- 4.8) Sanitarios.
- 4.9) Bodega equipo y maquinaria.
- 4.10) Bodega limpieza.
- 4.11) Bodega mantenimiento.

5) Policía federal.**6) Migración.****7) Secretarías:**

- 7.1) Salubridad internacional.
- 7.2) P.R.O.F.E.P.A.²
- 7.3) S.A.G.A.R.P.A.³-S.E.N.A.S.I.C.A.⁴

8) Sala de pilotos y aeromozas.

² Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente.
³ Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
⁴ Servicio de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

h) Zona de Servicios Públicos.

- 1) Estacionamiento de pasajeros.
- 2) Estacionamiento de empleados.
- 3) Servicio médico.
- 4) Patio de servicio.
- 5) Patio de maniobras.
- 6) Zona de taxis.
- 7) Zona de autobuses para renta.
- 8) Zona de automóviles rentados.
- 9) Comedor de empleados.

i) Zona de Servicios.

- 4) Subestación eléctrica.
- 5) Cuarto de Máquinas.
- 6) Aire acondicionado.
- 7) Baños vestidores personal.
- 8) Bodegas.
- 9) Mantenimiento.
- 10) Planta de tratamiento de agua.
- 11) Cisternas

j) Zona de Servicios al Avión.

- 1) Torre de control.
- 2) S.E.I.s
- 3) Combustibles.
- 4) Planta de emergencia.
- 5) Hangar de servicios al avión.
- 6) Hangares aerolíneas.
- 7) Hangares de mantenimiento.
- 8) Vigilancia.
- 9) Cárcamo.
- 10) Cisternas.

Objeto:

Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.

Función:

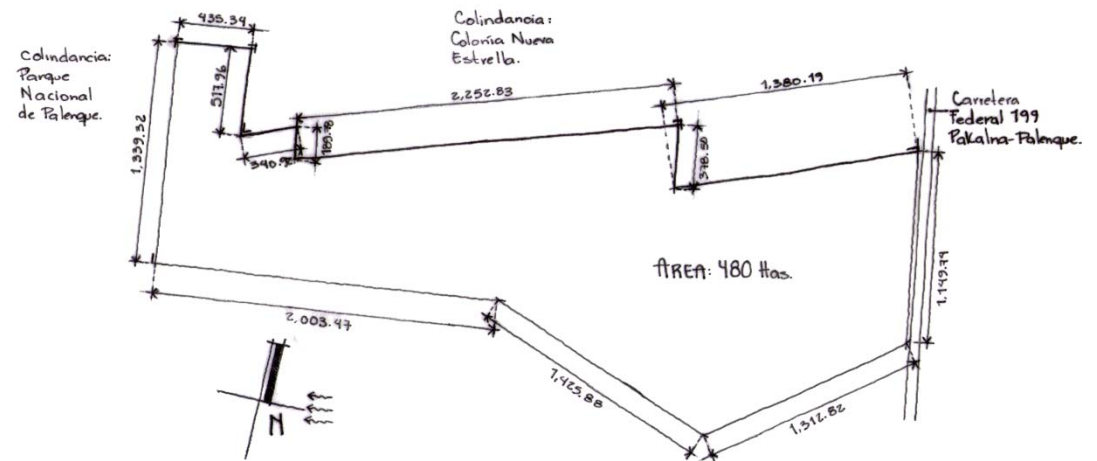
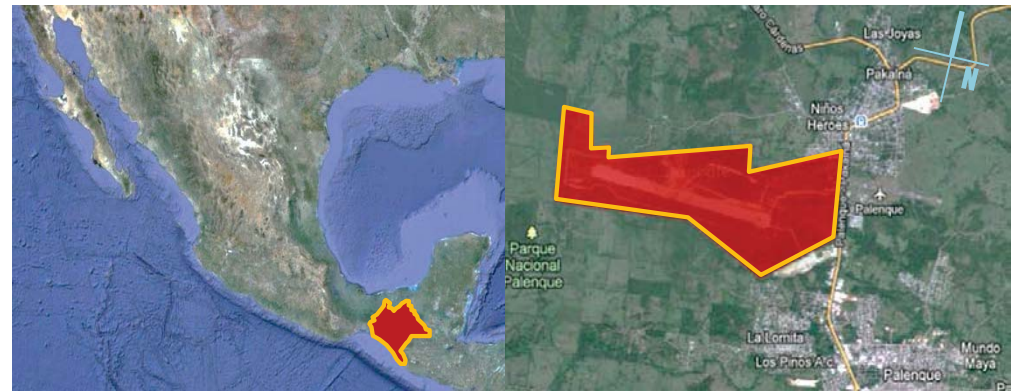
- Apoyo a las actividades productivas, negocios y comercio.
- Turismo, recreación y cultura.
- Mantenimiento de aeronaves.
- Comunicación.

Sujeto:

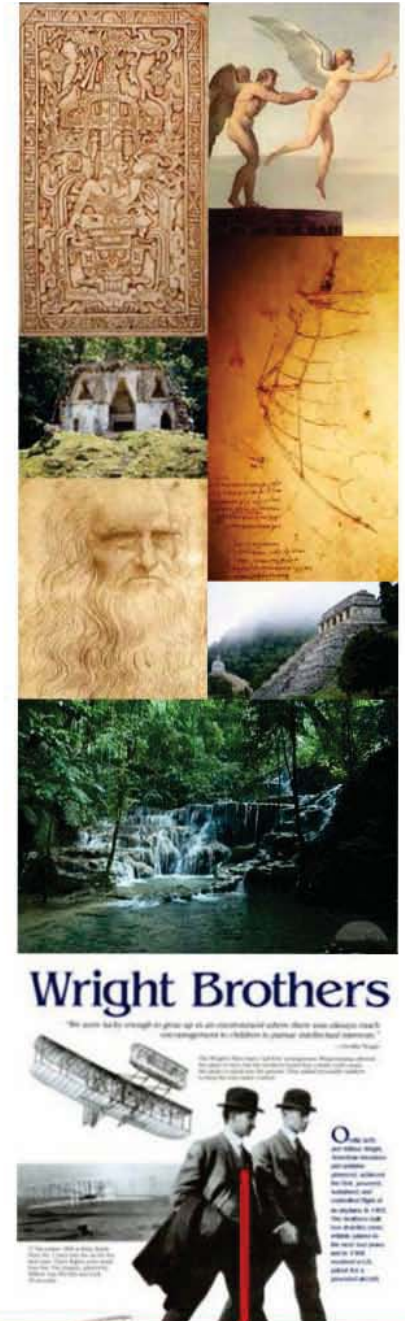
- Pasajeros de negocios y servicios.
- Pasajeros turistas.
- Pasajeros en vuelo charter.
- Pasajeros con dificultades para desplazarse

Predio:

- Carretera Federal Katajaza-Palenque, km 24.5, entre la colonia Pakal-Ná y la ciudad de Palenque.
- Área: 480 has.



Localización y dimensiones del terreno.



=INVESTIGACIÓN.= 03

0

=OBJETO

3.1

GENERAL.=

-AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PALENQUE; CHIAPAS-

Género del edificio:

- Servicios; transportes y comunicaciones.

Función:

Transportación de pasajeros de diversas nacionalidades por motivos turísticos, recreativos y culturales; mantener la comunicación entre diversos países; brindar apoyo en actividades productivas, comerciales y mercantiles de la regiones y países dar mantenimiento a las aeronaves.

Elementos formales que le integran:

- **Edificio Terminal.**
- Torre de control y edificio anexo.
- S.E.I. (salvamento y extinción de incendios).
- Planta de Combustibles.
- Hangar de servicios al avión.
- Hangares de mantenimiento al aeropuerto.
- Hangar de aeronaves.
- Planta de tratamiento de aguas.
- Planta eléctrica y planta de emergencia.

Arquitectura de Referencia:

El edificio terminal está resuelto fundamentalmente por la adecuada planeación del sistema de flujos, lo cual permite que la terminal funcione de manera segura, fluida y sistematizada simplificando el uso del espacio arquitectónico tanto para el pasajero como para el personal, brindando eficiencia y seguridad en los procesos operativos de la terminal aérea. Las terminales aéreas son reflejo de avances tecnológicos, arquitectónicos y constructivos.

No solamente se enfocan en la transportación aérea comercial y general, también expanden sus actividades integrando corredores comerciales que enlazan los puntos principales de la región con la finalidad de un desarrollo económico y turístico en busca de crear mejoras en la calidad de vida de la región. Por otro lado se integran aspectos sustentables para minimizar el impacto ambiental en la región.

Con la finalidad de conocer y entender el flujo de los pasajeros y la disposición y funcionamiento de las áreas dentro del edificio terminal, se efectuaron visitas al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, Terminal 1 y Terminal 2; por motivos prácticos y como parte de la investigación, los ejemplos incluidos en el documento; a continuación ilustrados; se tomaron de la enciclopedia Plazola volumen 1 y corresponden a los aeropuertos internacionales de Ciudad del Carmen; Campeche y del Bajío; Guanajuato.

Muestran el flujo de funcionamiento y circulación de los pasajeros, zonificación del terreno y disposición y relación de zonas dentro del edificio terminal.

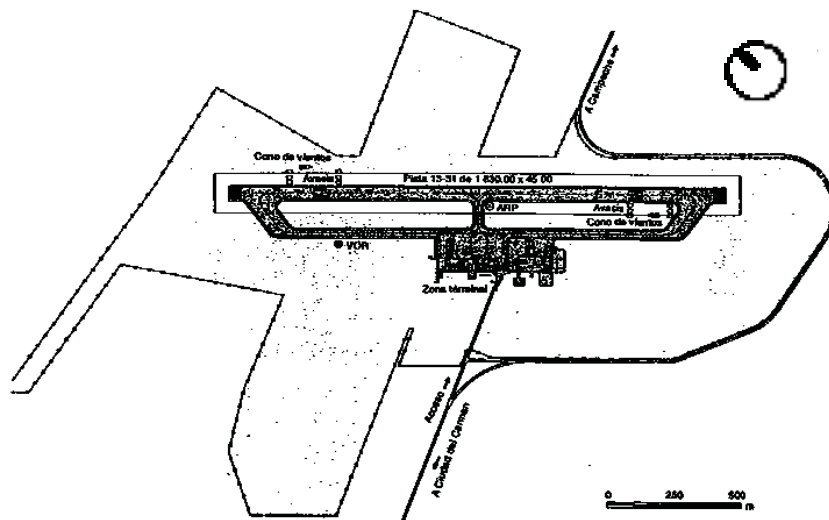


Aeropuerto Internacional de Ciudad del Carmen; Campeche.



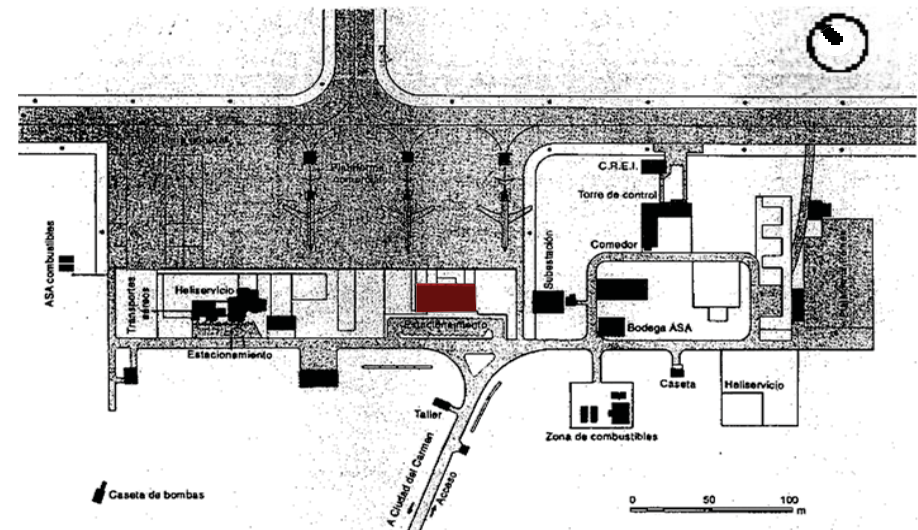
Aeropuerto Internacional del Bajío; Guanajuato.

Aeropuerto Internacional Ciudad del Carmen;
Campeche; 1940:



=Planta de Conjunto.=

Emplazamiento del aeropuerto.



=Planta Edificio Terminal.=

Zonificación de los elementos que integran al conjunto.

■ Edificio Terminal

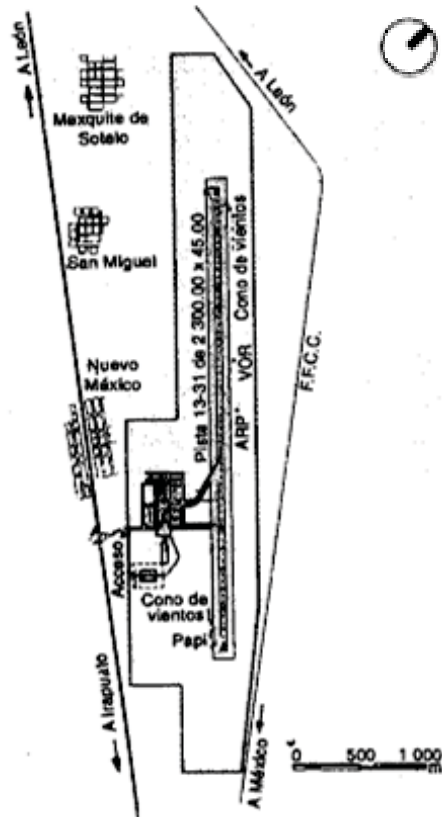
Plazola, Cisneros Alfredo; Enciclopedia Plazola; ed. Plazola et al; vol. 1; p. 215.

Aeropuerto Internacional Ciudad del Carmen; Campeche; 1940:

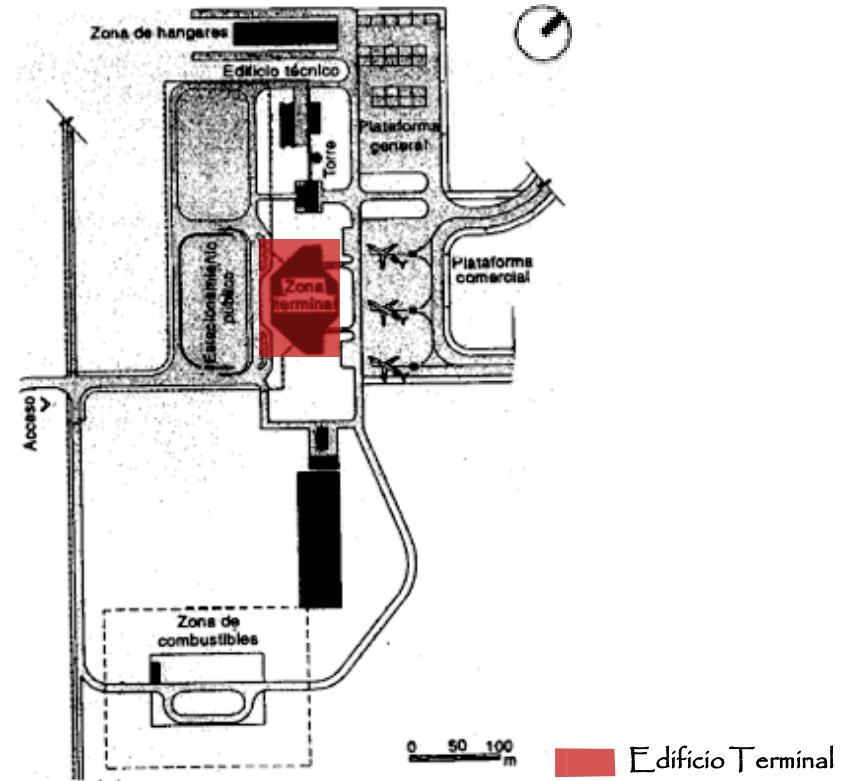


Plazola., Cisneros Alfredo; Enciclopedia Plazola; ed. Plazola et al; vol. 1; p. 216.

Aeropuerto Internacional del Bajío;
Silao, Gto.; 1990:



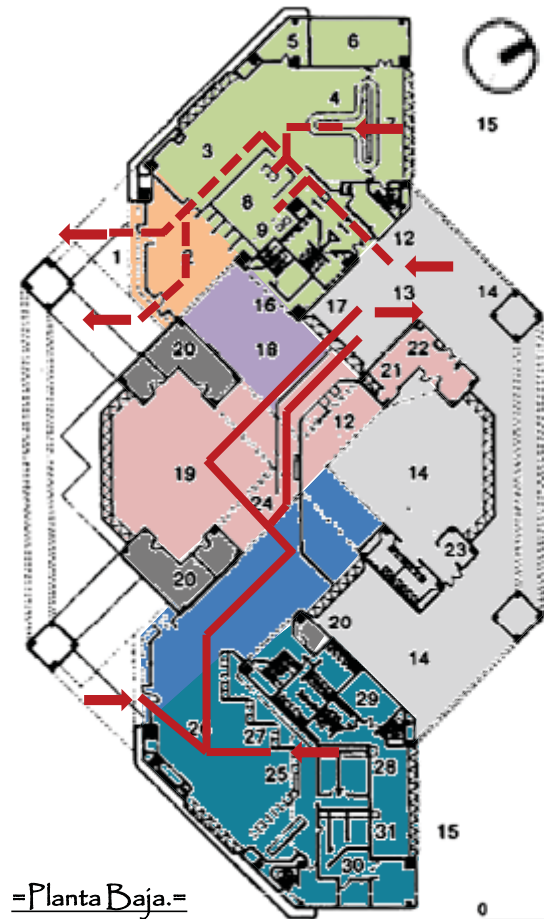
=Planta de Conjunto.=
Emplazamiento del aeropuerto.



=Planta Edificio Terminal.=
Zonificación de los elementos que integran al conjunto.

Plazola, Cisneros Alfredo; Enciclopedia Plazola; ed. Plazola et al; vol. 1; p. 210.

Aeropuerto Internacional del Bajío; Silao, Gto.; 1990:

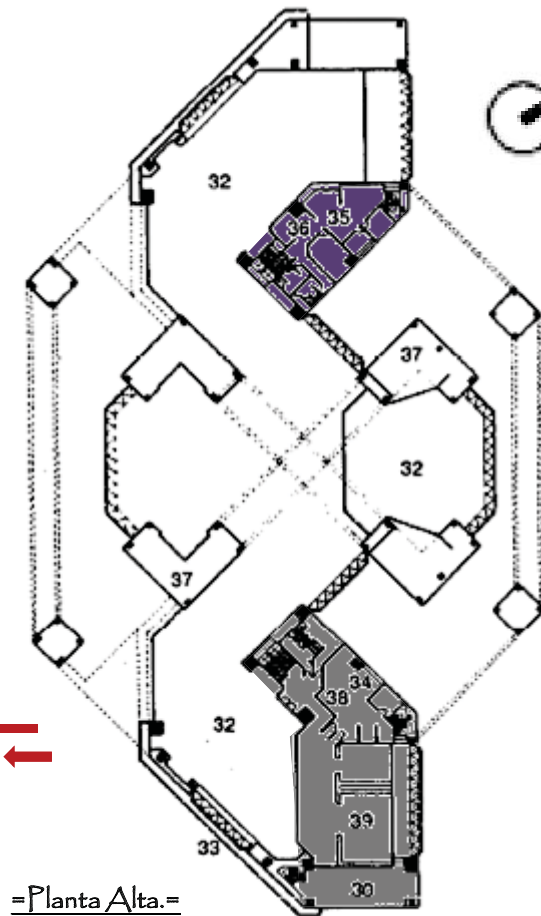


Zonificación:

- Acceso principal.
- Área de salidas
- Área de llegadas
- Área documentación
- Área circulaciones
- Área administrativa
- Área concesiones.
- Área transporte terrestre

Flujos de funcionamiento:

- Salida pasajeros →
- Llegada pasajeros. ←



Elementos:

1. Acceso principal.
2. Vestíbulo de bienvenida.
3. Revisión de aduana.
4. Retiro de equipaje.
5. Oficina de aduana.
6. Subestación
7. Llegada de equipaje.
8. Revisión migración.
9. Sanidad.
10. Sanitarios hombres.
11. Sanitarios mujeres.
12. Migración.
13. Vestíbulo de llegadas.
14. Jardín.
15. Patio de maniobras.
16. Oficina de relaciones publicas.
17. Teléfonos.
18. Transporte terrestre.
19. Sala de espera general.
20. Concesión.
21. Privado.
22. Salón oficial.
23. Control.
24. Revisión seguridad
25. Mostrador
26. Vestíbulo de documentación.
27. Baños hombres.
28. Baños mujeres.
29. Bodega.
30. Oficinas compañías aéreas.
31. Salida de equipaje.
32. Vacío doble altura.
33. Jardinera.
34. Cocina.
35. Oficinas A.S.A
36. Vestíbulo.
37. Vacío.
38. Bar.
39. Restaurante.

Plazola, Cisneros Alfredo; Enciclopedia Plazola; ed. Plazola et al; vol. 1; p. 211.

03.2

=OBJETO

PARTICULAR.=

Objeto Particular:

Listado Definitivo de Requerimientos:

Clave Nombre del local

a) Acceso General para el Público.

1) Acceso público.

- 1.1) Ambulatorio exterior.
- 1.2) Puertas de acceso.

2) Ambulatorio interior.

- 2.1) Vestíbulo general.
- 2.2) Módulos de información.
- 2.3) Concesiones.
- 2.4) Sanitarios damas.
- Sanitarios caballeros.
- 2.5) Aseo.

b) Salidas Nacionales.

1) Documentación.

- 1.1) Venta de boletos.
- 1.2) Vestíbulo de documentación.
- 1.3) Mostradores documentación.
- 1.4) Básculas
- 1.5) Banda de equipaje.

2) Vestíbulo de despedida.

Clave Nombre del local

3) Filtro de acceso S.U.E.¹

- 3.1) Control de acceso.
- 3.2) Equipo de rayos (ERPE.)²
- 3.3) Arco detector de metales.
- 3.4) Revisión personal de pasajeros.
- 3.5) Canastas para objetos.
- 3.6) Monitoreo de equipaje.
- 3.7) Bodega objetos confiscados.

4) Ambulatorio S.U.E. Nacional.

5) S.U.E. Nacional.

- 5.1) Vestíbulo concesiones.
- 5.2) Área de espera.
- 5.3) Sala exclusiva de espera.
- 5.4) Mostradores de aerolíneas.
- 5.5) Módulos de información.
- 5.6) Pantallas de información
- 5.7) Sanitarios damas.
- Sanitarios caballeros.
- Sanitario familiar.

1. Sala de Última Espera
2. Escaneo de rayos X para equipaje.

Clave Nombre del local

c) Salidas Internacionales.

1) Documentación.

- 1.1) Venta de boletos.
- 1.2) Vestíbulo de documentación.
- 1.3) Mostradores documentación.
- 1.4) Básculas.
- 1.5) Banda de equipaje.

2) Vestíbulo despedida.

3) Filtro de acceso a S.U.E.

- 3.1) Migración.
- 3.2) Erpe.
- 3.3) Arco de detección de metales.
- 3.4) Revisión personal.
- 3.5) Canastas para objetos.
- 3.6) Monitoreo de equipaje.
- 3.7) Bodega objetos confiscados.

4) Ambulatorio S.U.E Internacional.

Clave Nombre del local

5) S.U.E.1 Internacional.

- 5.1) Vestíbulo concesiones.
- 5.2) Sala exclusiva de espera.
- 5.3) Area de espera.
- 5.4) Tiendas libres de impuesto.
- 5.5) Mostradores de aerolíneas.
- 5.6) Pantallas de información
- 5.7) Sanitarios damas.
- Sanitarios caballeros.
- Sanitario familiar.

d) Llegadas Nacionales.

1) Arribo.

- 1.1) Llegada de pasajeros.
- 1.2) Reclamo de equipaje.
- 1.3) Sanitarios damas.
- Sanitarios caballeros.
- Sanitarios familiar.
- 1.4) Vestíbulo de bienvenida.

1. Sala de Última Espera
2. Escaneo de rayos X para equipaje.

Clave Nombre del local

e) Llegadas Internacionales.

1) Arribo.

- 1.1) Llegada de pasajeros.
- 1.2) Sanidad.
- 1.3) Migración.
 - Vestíbulo de espera.
 - Filtros
 - Oficina de apoyo.
 - Área de detención.
 - S.I.T.E.¹
- 1.4) Sanitarios damas.
Sanitarios caballeros.
Sanitario familiar.
- 1.5) Reclamo de equipaje.
- 1.6) Aduana.
 - información.
 - módulo de revisión.
 - semáforo.
 - mostradores.
 - bodega artículos confiscados.
 - oficina apoyo con caja.
- 1.7) Vestíbulo de bienvenida.

Clave Nombre del local

f) Terminal Terrestre..

1) Sala de espera.

- 1.1) Módulo de renta de taxis.
- 1.2) Módulo de renta automóviles.
- 1.3) Módulo de autobuses.
- 1.4) Sanitarios damas.
Sanitarios caballeros.
Sanitario familiar.
- 1.5) Aseo.
- 1.6) Área de autobuses.
Área de taxis.
Área de automóviles.

g) Área de Comida.

1) Comida rápida.

- 1.1) Área de comensales.
- 1.2) Concesiones.
- 1.3) Sanitarios damas.
Sanitarios caballeros.
Sanitario familiar.

1. | Cuarto de telecomunicaciones.

Clave	Nombre del local
2) Restaurante/Bar.	
2.1)	Espera.
2.2)	Guarda equipaje.
2.3)	Caja.
2.4)	Bar.
2.5)	Área de comensales.
2.6)	Sanitarios damas.
	Sanitarios caballeros.
2.7)	Cocina.
2.8)	Baño/vestidor personal
2.9)	Bodega.
2.10)	Aseo/basura.
h) Área Administrativa.	
1) Dirección General de Aviación Civil.	
1.1)	Vigilancia/recepción.
1.2)	Vestíbulo.
1.3)	Espera.
1.4)	Oficina director .
1.5)	Sala de juntas
1.6)	Secretaría.
1.7)	Cocineta.
1.8)	Archivo/papelería.
1.9)	Bodega.
1.10)	Aseo.

Clave	Nombre del local
2) Dirección Jurídica.	
2.1)	Vestíbulo.
2.2)	Espera.
2.3)	Oficina director.
2.3)	Secretaría.
2.4)	Cocineta.
2.5)	Archivo/ papelería.
2.6)	Bodega.
2.7)	Aseo.
3) Dirección Adjunta de Administración.	
3.1)	Vestíbulo.
3.2)	Espera.
3.3)	Oficina director .
3.3)	Secretaría.
3.4)	Cocineta.
3.5)	Archivo/ papelería.
3.6)	Bodega.
3.7)	Aseo.

Clave	Nombre del local
4) Gerencia.	
4.1)	Vestíbulo.
4.2)	Espera.
4.3)	Secretarías.
4.4)	Oficina gerente.
4.5)	Oficina subgerente.
4.6)	Cubículos supervisores
4.7)	Cubículos de auxiliares.
4.8)	Sala de juntas.
4.9)	Cocineta.
4.10)	Archivo/papelería.
4.11)	Bodega.
5) Comisariato.	
5.1)	Vestíbulo.
5.2)	Recepción/espera.
5.3)	Comandancia.
5.4)	Cubículos agentes.
5.5)	Área detención.
5.6)	Caja/armería.
5.7)	Cocineta.
5.8)	Bodega.

Clave	Nombre del local.
6) Dependencias gubernamentales:	
Salubridad Internacional; P.R.O.F.E.P.A ₂ ; S.A.G.A.R.P.A ₃ -S.E.N.A.S.I.C.A. ⁴	
6.1)	Vestíbulo.
6.2)	Espera.
6.3)	Oficina P.R.O.F.E.P.A
6.4)	Oficina S.A.G.A.R.P.A.
6.5)	Oficina S.E.N.A.S.I.C.A.
6.6)	Caja.
6.7)	Cocineta.
6.8)	Archivo/papelería.
6.9)	Bodega.
7) Seguridad.	
7.1)	Control a plataforma.
7.2)	Cuarto de vigilancia.
7.3)	S.I.T.E.
7.4)	Círculo cerrado de televisión.
7.5)	Control Pantallas.

2 Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente.
3 Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
4 Servicio de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Clave	Nombre del local
8)	Área de mantenimiento.
8.1)	Oficina supervisor.
8.2)	Área trabajadores.
8.3)	Cocineta.
8.4)	Bodega equipo y maquinaria.
8.5)	Bodega limpieza.
8.6)	Bodega mantenimiento.
8.7)	Archivo/papelería.
9)	Servicios:
9.1)	Checador.
9.2.)	Sanitarios damas.
	Sanitarios caballeros.
9.3)	Vestidores damas.
	Vestidores caballeros.
9.4)	Aseo.

Clave	Nombre del local
10)	Sala de Última Espera Aerolíneas.
10.1)	Vigilancia/vestíbulo.
10.2)	Área operadores.
10.3)	Jefatura.
10.4)	Sala de estar.
10.5)	Descanso pilotos.
10.6)	Descanso sobrecargos.
10.7)	Caja/cheCADOR.
10.8)	Control y asignación de viajes.
10.9)	Salas de briefing.
10.10)	Cocineta.
10.11)	Enfermería.
10.12)	Sanitarios damas.
	Sanitarios caballeros.
10.13)	Bodega.
10.14)	Aseo.

Clave	Nombre del local
i) Área Pública de Servicios.	
1) Estacionamiento general.	
1.1)	Área de automóviles.
1.2)	Bahías de ingreso y salida.
1.3)	Máquinas de prepago.
2) Servicio médico.	
2.1)	Recepción.
2.2)	Sala de espera.
2.4)	Consultorio.
2.5)	Área ambulancia.
3) Estacionamiento empleados.	
3.1)	Área automóviles
3.2)	Vigilancia.
4) Patio de servicios.	
4.1)	Control acceso.
4.2)	Patio de maniobras.
4.3)	Estacionamiento Terminal Terrestre.

Clave	Nombre del local
5) Carreteo.	
5.1)	Bandas de equipaje exterior.
5.2)	Oficinas aerolíneas.
5.3)	Revisión de equipaje.
5.4)	Bodega artículos confiscados.
5.5)	Sanitarios/vestidores damas.
	Sanitarios/vestidores caballeros.
j) Servicios Operacionales.	
1) Torre de control.	
1.1)	Control de acceso.
1.2)	Escalera.
1.3)	Elevador.
1.4)	Control de vuelos.
1.5)	Monitoreo meteorológico.
1.6)	Radar.
1.7)	Cocineta.
1.8)	Sala de estar.
1.9)	Sanitario damas.
	Sanitario caballeros.
1.10)	Estacionamiento.
2) Edificio anexo.	
1.1)	S.E.N.E.A.M. ⁵
1.2)	D.G.A.C. ⁶

5. Servicio de Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano.
6. Dirección General de Aviación Civil.

Clave Nombre del local

k) Servicios de Apoyo al Aeropuerto.

1) Salvamento y Extinción de Incendios. (S.E.I)

- 1.1) Oficinas.
- 1.3) Sala de estar.
- 1.4) Comedor.
- 1.5) Dormitorios.
- 1.6) Gimnasio.
- 1.7) Baños/vestidor.
- 1.8) Taller de mantenimiento.
- 1.9) Cobertizo para equipos de servicio y rescate.
- 1.10) Garza de llenado.
- 1.11) Sistema/cuarto de máquinas.
- 1.12) Estacionamiento.

2) Combustibles.

- 2.1) Tanques de combustible.
- 2.2) Tanque de agua.
- 2.2) Bombas de llenado de automóviles.
- 2.4) Administración.
- 2.5) Vigilancia.
- 2.6) Control de acceso y salida.

3) Subestación eléctrica.

4) Planta de tratamiento de aguas.

5) Planta de emergencia.

6) Aire acondicionado.

Clave Nombre del local

7) Hangares aerolíneas. (5 hangares)

- 7.1) Nave.
- 7.2) Oficinas administrativas.
- 7.3) Bodega.
- 7.4) Sanitarios.
- 7.5) Taller mecánico.

8) Hangar de servicios al avión.

9) Bodegas generales.

- 9.1) Taller de mantenimiento.
- 9.2) Bodega de mantenimiento.
- 9.3) Bodega de maquinaria y equipo.
- 9.4) Oficinas administrativas.
- 9.5) Baños/vestidores damas.
- 9.6) Baños/vestidores caballeros.

10) Control de acceso.

11) Cárcamo.

12) Cuarto de Máquinas.

13) Sistema.

14) Estación receptora eléctrica.

03.3

=MEDIO SOCIAL.=

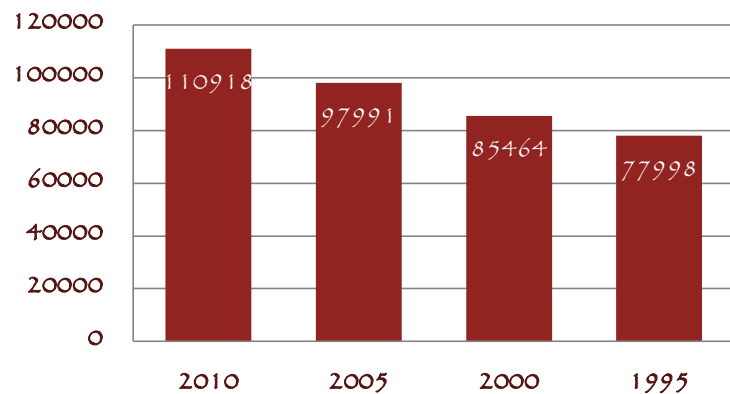
Medio social:

Población.

La gráfica 3.1 muestra la cantidad de habitantes en el municipio de Palenque para el año 2010 y su incremento desde el año 1995. En tanto que la gráfica 3.2 muestra la población total de acuerdo al género.

Tabla 3.1

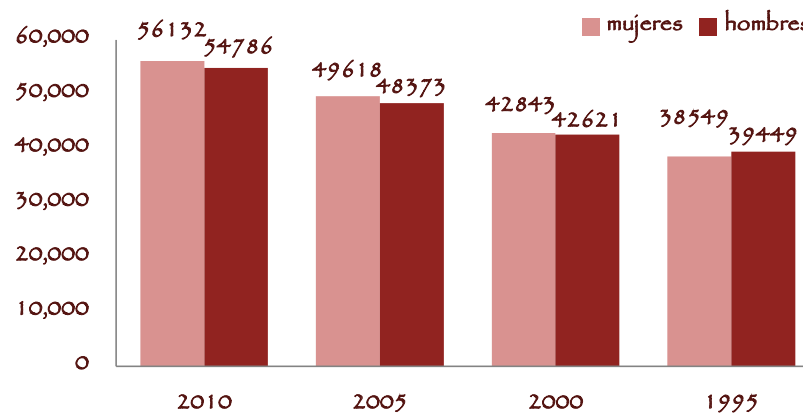
Población Total



Censo de población y vivienda 2010; INEGI.

Tabla 3.2

Población por Género



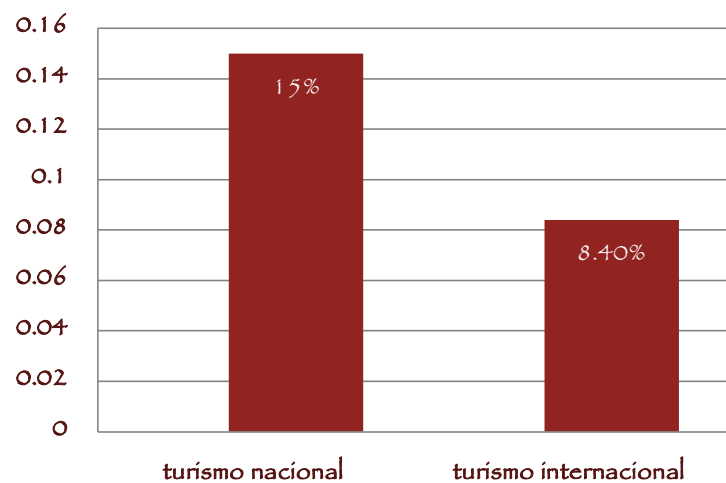
Censo de población y vivienda 2010; INEGI.

Afluencia turística:

De acuerdo con la Secretaría de Turismo la demanda de oferta turística internacional ha decaído en los últimos años; en tanto que la demanda nacional se ha incrementado.

Las siguientes gráficas muestran una comparativa de los porcentajes turísticos y su relativa afluencia.

Relación Turística



Censo 2007 ; SECTUR edo. Chiapas.

Afluencia de Visitantes



Censo 2007 ; SECTUR Edo. Chiapas.

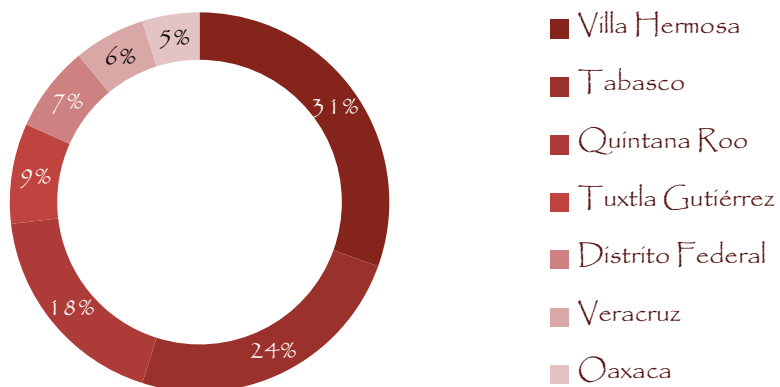
Análisis regional urbano:

Desplazamiento turístico:

• **Nacional.**

Se presenta principalmente de las regiones de; Villa Hermosa, Tabasco, Quintana Roo, Tuxtla Gutiérrez, Distrito Federal, Veracruz y Oaxaca.

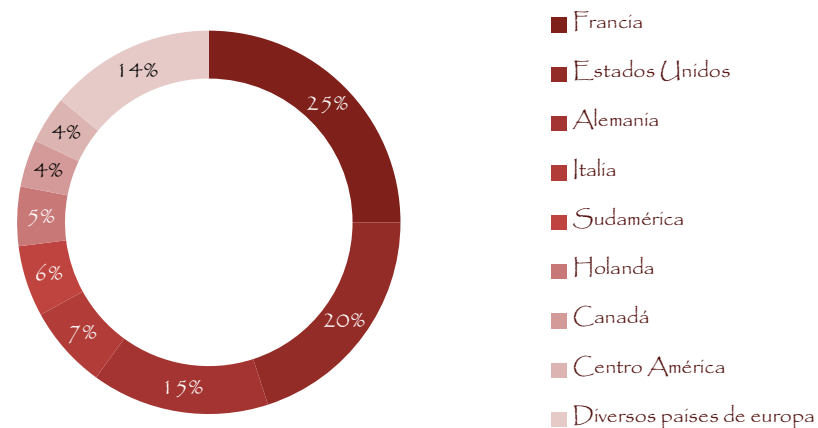
Porcentaje Turismo Nacional.



• **Internacional.**

El turismo internacional proviene de las regiones de Francia, Estados Unidos, Alemania, Italia, Holanda, Canadá, Centro América y Sudamérica.

Porcentaje Turismo Internacional.



03.4

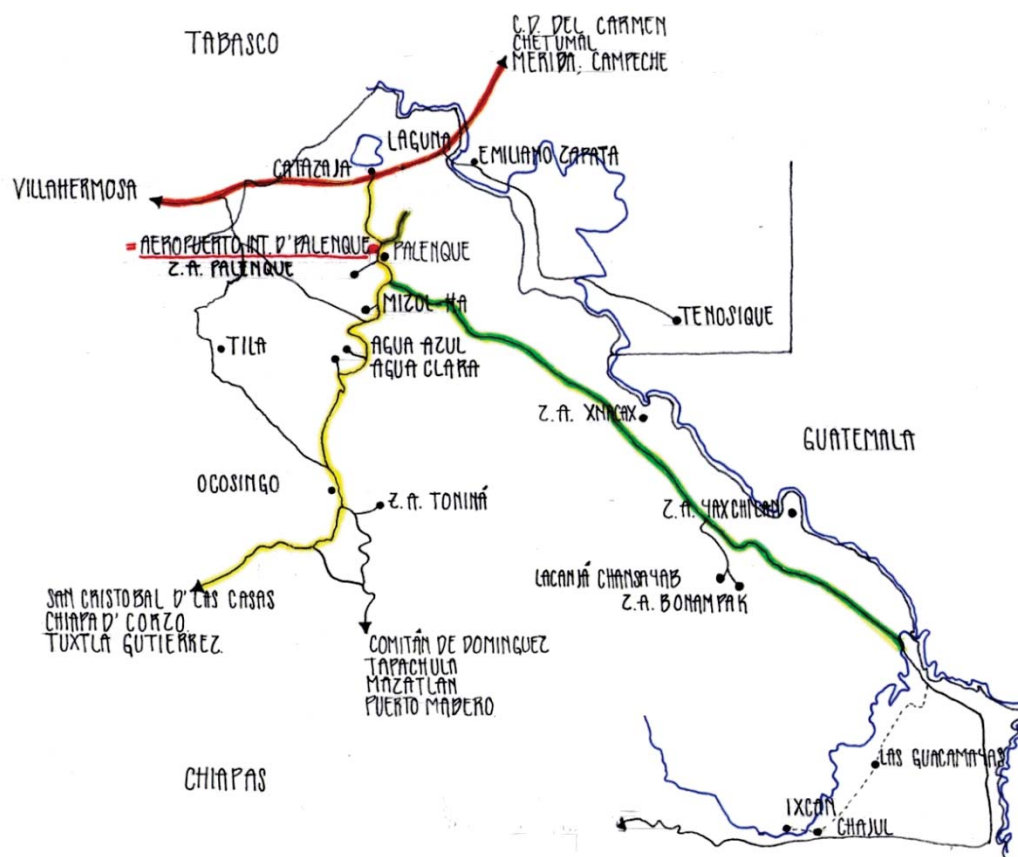
=MEDIO URBANO.=

Vialidades:

Vialidades Regionales.

El acceso al Aeropuerto Internacional de Palenque se realiza por medio de la carretera federal 186 que hace tronque con la carretera federal 199. La carretera federal 199 es la principal vía de comunicación entre las zonas con mayor demanda turística y se conecta con la carretera federal 307, enlazando las zonas arqueológicas de Palenque, Xnacax, Yaxchilán y Bonampak. De igual forma el aeropuerto se vincula a las principales zonas urbanas de la región a través de l camino estatal 10.

- Carretera federal 199 (vialidad principal)
- Carretera federal 186
- Carretera federal 307
- Camino estatal 10

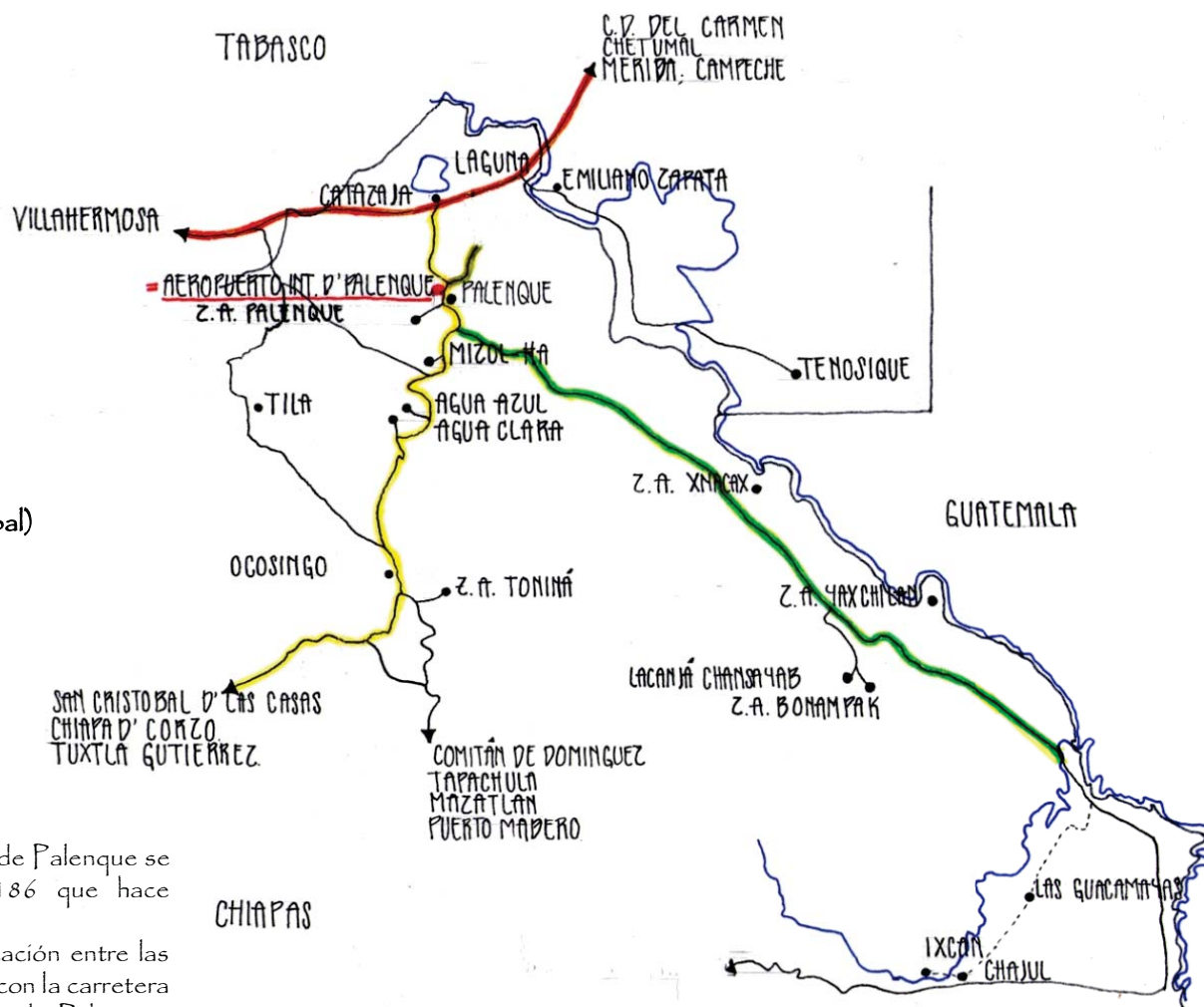


Vialidades:

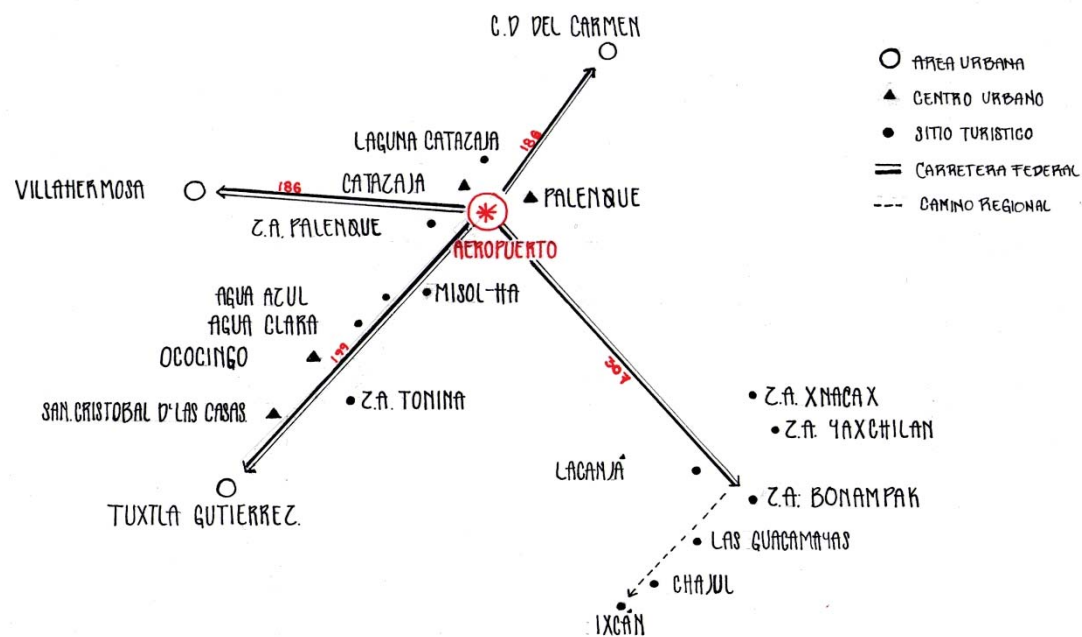
- Carretera federal 199 (vialidad principal)
- Carretera federal 186
- Carretera federal 307
- Camino estatal 10

Vialidades Regionales.

El acceso al Aeropuerto Internacional de Palenque se realiza por medio de la carretera federal 186 que hace entronque con la carretera 199. La carretera 199 es la principal vía de comunicación entre las zonas con mayor demanda turística y se conecta con la carretera federal 307, enlazando las zonas arqueológicas de Palenque, Xnacax, Yaxchilán y Bonampak. De igual forma el aeropuerto se vincula a las principales zonas urbanas de la región a través de l camino estatal 10.



Enlaces Regionales.



Distancias del Aeropuerto Internacional de Palenque a los principales puntos de interés turístico.			
destino		km	
1	Palenque	3	
2	Zona Arqueológica Palenque	8	
3	Catazajá y Laguna.	31	
4	Centros Ecológicos	Agua Azul	113
		Agua Clara	115
5	Zonas Arqueológicas:	Xnacax	120
6		Toniná	123
7		Bonampak	153
8		Yaxchilán	150
9	Villahermosa	145	
10	Tuxtla Gutiérrez	271	
11	Campeche.	310	
12	Ciudad del Carmen.	312	
13	Chetumal	494	
14	Mérida.	594	

0

= MEDIOS

3.5

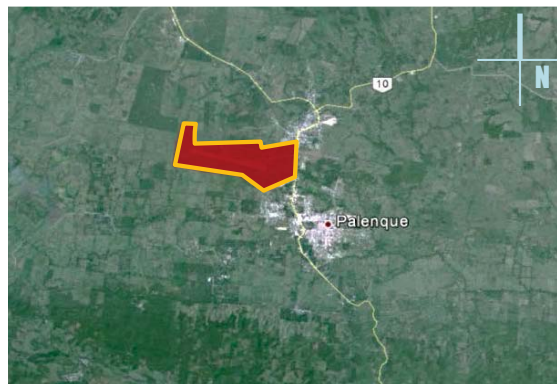
NATURAL Y FÍSICO =

Físico:



Ubicación Geográfica:

- Palenque; Chiapas.

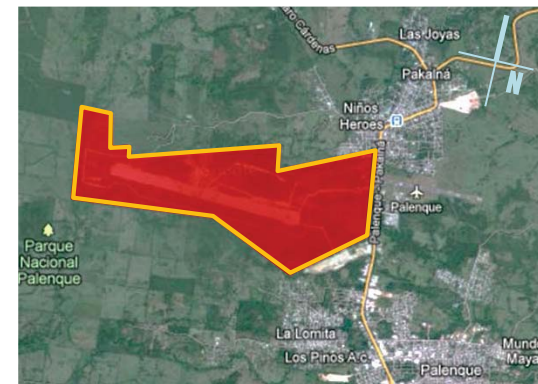


Coordenadas:

- Latitud norte : 17° 32'
- Latitud oeste: 91° 60'

Altitud:

- Entre 0 y 900m.



Colindancias Terreno:

- Norte : Colonia Niños Héroes.
- Sur: Colonias La Lomita; Los Pinos.
- Este: Colonia Niños Héroes.
- Oeste: Parque Nacional Palenque.

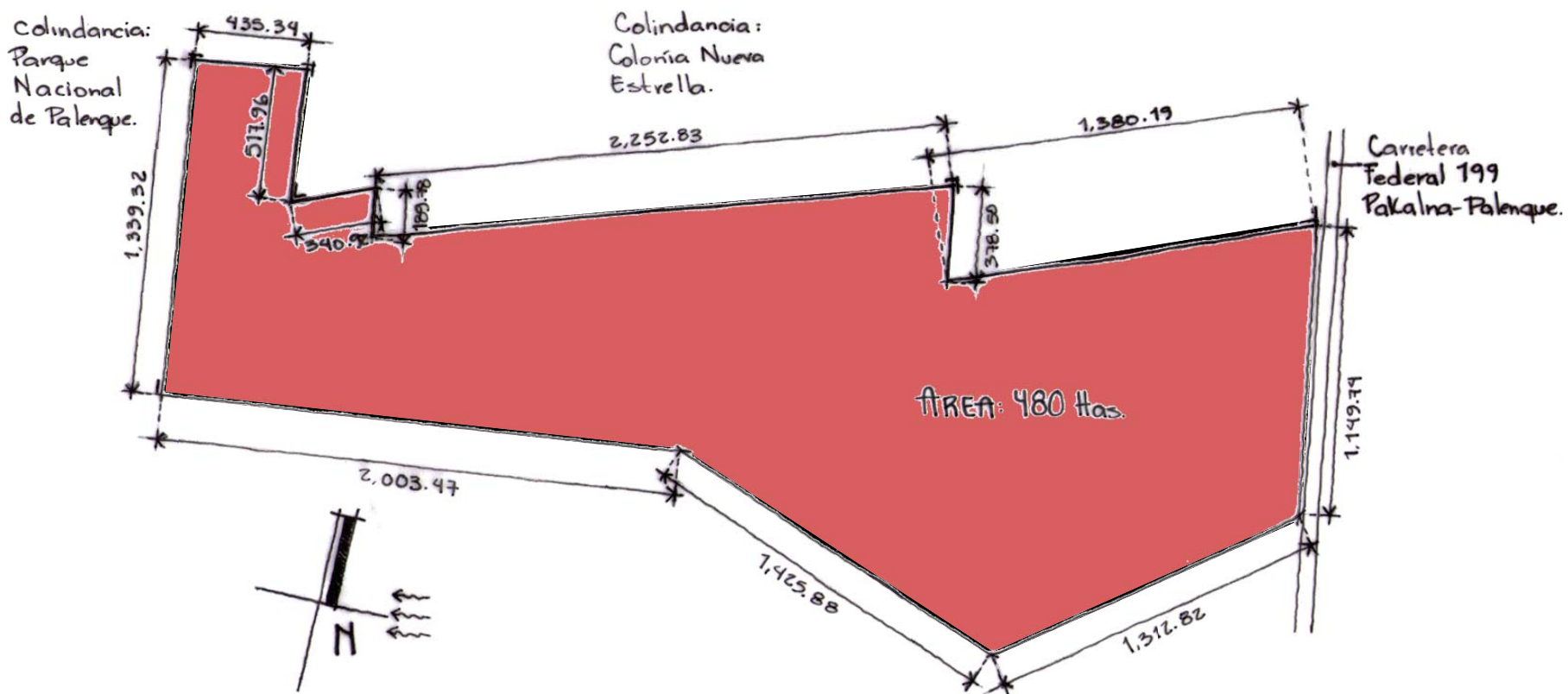
Imágenes satelitales tomadas en google maps.

Predio:

Localización:

- Carretera Federal Katajaza-Palenque, km 24.5, entre la colonia Pakal-Ná y la ciudad de Palenque.

1. Uso de suelo según el Plan de Desarrollo: **Equipamiento Urbano.**
2. Superficie del terreno: **480 h.**
3. Perímetro: **13174.74 m**



Natural:

Clima:

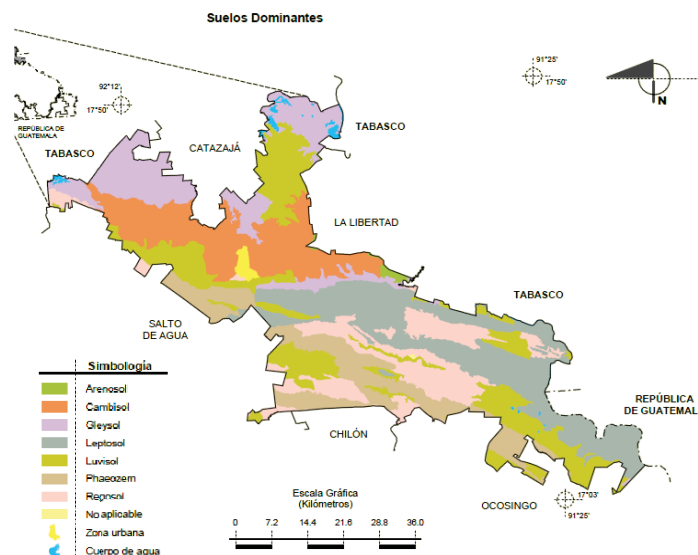
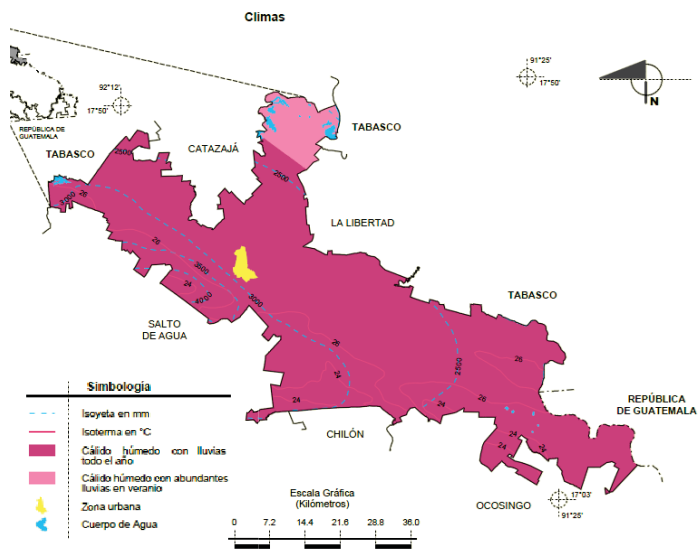
- Rango de temperatura:
media: **26.1°**
máxima: **31.6°**
mínima: **20.5°**
- Rango de precipitación: **1500-4500 mm.**
- Vientos dominantes: **Sureste-Noroeste.**

Clasificación climatológica:

Am (f); cálido húmedo con abundantes lluvias todo el año.

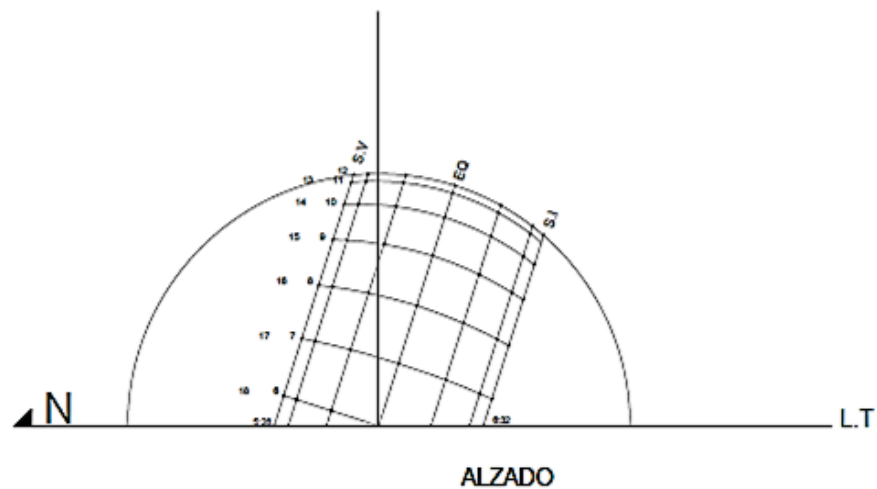
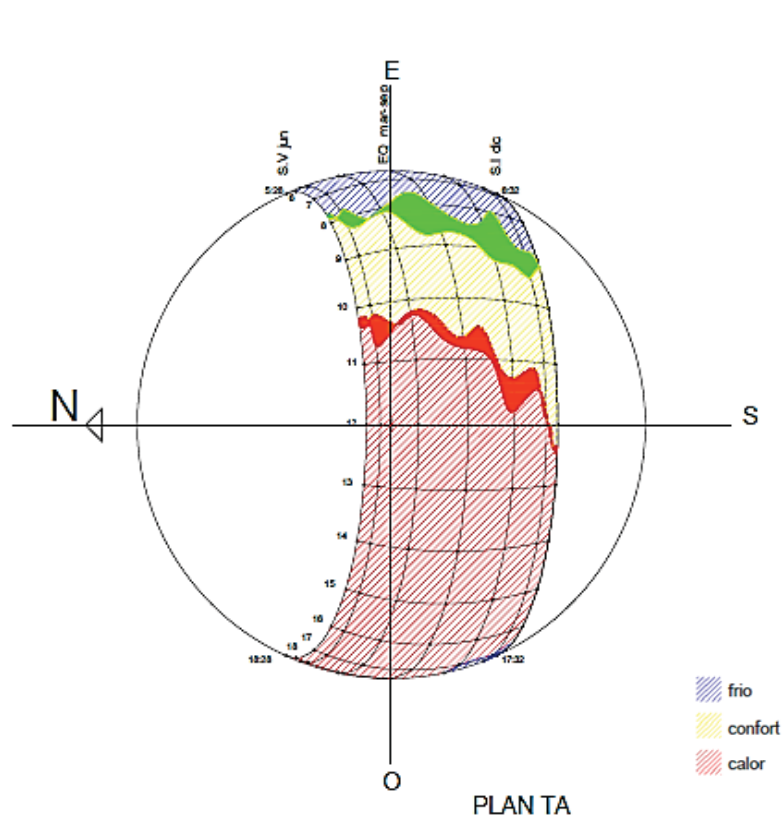
Suelo:

- Tipo de suelo: áreas arcillosas de alta compresibilidad.
- Resistencia del suelo: **5 t/m²**
- Uso de suelo:
Actual: Agroforestal Pecuario.
Proyectado: Equipamiento Urbano. (Eu)



Imágenes tomadas del Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos; Palenque, Chiapas.

Gráfica Solar Anual:



La presente gráfica solar muestra las distintas zonas de temperatura a lo largo del año así como los ángulos de incidencia de los rayos solares sobre la línea de tierra.

Con base a estos datos se determina la orientación del edificio terminal y permite realizar el diseño de parasoles y parteluces a utilizar en las fachadas que lo requieran.

La presente gráfica es el resultado del estudio de incidencia de los rayos solares de forma anual y muestra las zonas frías, calurosas y de confort climático.

03.6

=NORMATIVIDAD=

Reglamento de Construcciones Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias para el Diseño Arquitectónico:

Genero del edificio:

- Servicios; transporte aéreo.

Capítulo 1; Generalidades:

1.2 Estacionamiento:

tabla 1.1

Uso: servicios	Rango o destino	Núm. mínimo de cajones de estacionamiento
administración	oficinas mayores a 80m ²	1 c/30m ² construidos
transportes aéreos	terminales aéreas.	1 c/20m ² construidos

Condiciones complementarias tabla 1.1:

IV: Medidas de los cajones de estacionamiento serán de 5.00m por 2.50m; se permitirá el 60 % de cajones chicos cuyas medidas son 4.80m por 2.40m, sin contar con áreas de circulación necesarias.

VI: Los estacionamientos públicos destinarán un cajón con dimensiones de 3.80m por 5m, de cada 25 o fracción de doce para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes.

Acabados:

- a) Pavimentos, materiales lisos y antiderrapantes.

1.2.2.1 Ancho de los pasillos de circulación.

tabla 1.2

ANGULO DEL CAJON	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)

Capítulo 2; Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento:

2.1 Dimensiones y características de los locales.

- La altura máxima será de 3.60m, en caso de exceder dicha altura se tomará como equivalente a dos niveles.

tabla 2.1

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Area mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
SERVICIOS					
ADMINISTRACIÓN (bancos, casas de bolsa, trabajo en el mismo nivel: casas de cambio y oficinas privadas y públicas)	Suma de áreas de trabajo en el mismo nivel:				(c)
	Hasta 250m ²	5.00m ² /empleado	-	2.30	
	de 251 a 2,500m ²	6.00m ² /empleado	-	2.50	
	de 2,501 a 5,000m ²	7.00m ² /empleado	-	2.70	
	más de 5,000m ²	8.00m ² /empleado	-	3.00	
ALIMENTOS Y BEBIDAS					
	Bares y locales de comida rápida:	0.50m ² /comensal	-	2.50	(c)
	Área de comensales		-	2.30	
	Área de cocina y servicios	0.10 m ² /comensal	-	2.30	
	Los demás locales de alimentos:	1.00 m ² /comensal	-	2.70	
	Área de comensales sentados		-	2.30	
	Área de servicios	0.40 m ² /comensal	-	2.30	

Condiciones complementarias tabla 2.1:

I: En restaurantes, bares y comedores de empleados, se destinará una o dos mesas por cada diez, para personas con capacidades diferentes. Adyacentes a una ruta accesible.

II: En lugares donde se proporcione información, atención y recepción de pagos o documentos, se contará como mínimo con un módulo cuyas dimensiones permitan el uso a personas en silla de ruedas, niños y personas de baja estatura. Las dimensiones serán espacio libre inferior de 0.40m, altura de 0.70m y altura a la cubierta superior de máximo 0.80m.

III: En pasillos entre asientos se destinarán espacios libres para sillas de ruedas a partir de cada cien usuarios, las dimensiones del espacio serán de 0.80m de frente y 1.30 m de longitud y deberían contar con un asiento adyacente para un acompañante.

c) Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre mobiliario para trabajo de oficina.

Acabados:

a) Pavimentos, materiales lisos y antiderrapantes, de fácil limpieza y resistencia.

2.2 Accesibilidad en las edificaciones.

Las edificaciones de servicio público deberán garantizar rutas de acceso para personas con capacidades diferentes y la utilización de los mismos servicios que el resto de las personas.

Deberán contar con señalamientos acordes a lo requerido y medidas antropométricas.

Contar con pavimento táctil de advertencia y de dirección cuando menos hasta el primer punto de comunicación del edificio; módulos de información.

2.3.7 Teléfonos públicos:

En áreas de teléfonos públicos cuando menos uno deberá tener el accionamiento a una altura de 1.20m.

2.3.8 Pasamanos y barandillas:

Deben ser de forma circular u ovalados, de material resistente al uso y presión y de fácil identificación visual.

Se colocará a una altura de 0.90m, en escaleras y rampas se colocará dos pasamanos, una altura de 0.90m y 0.75m.

Capítulo 3; Higiene , Servicios y Acondicionamiento Ambiental.

tabla 3.1

Tipología: Servicios.	Dotación
Administración: Oficinas de cualquier tipo.	50 l/pers/día

En caso de no existir datos estadísticos por la dirección general de construcción y operación hidráulica se tomarán los valores presentes en la tabla 1.2 de las normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución del obras e instalaciones hidráulicas.

tabla 1.2

Población de proyecto (habitantes)	Dotación (L/hab/día)
De 2500 a 15000	100

3.2 Servicios sanitarios.

tabla 3.2

Tipología: Servicios.	Magnitud	Escusados	Lavabos	Regaderas
Administración: Oficinas de cualquier tipo.	De 101 a 200 personas	3	2	-
Alimentos y bebidas: Servicios de alimentos y bebidas.	De 101 a 200 personas	4	4	-

Condiciones complementarias tabla 3.2:

VI: Los muebles sanitarios referidos a la tabla serán distribuidos por apartes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

VII: Los sanitarios se ubicarán de manera que ningún usuario debe subir o bajar mas de un nivel, o recorrer mas de 50 m. para acceder a ellos.

VIII: En sanitarios para hombres, se colocará un mingitorio por cada dos escusados y se podrá realizar la sustitución de un escusado por un mingitorio cuando los primeros sean a partir de tres.

3.2.2 Dimensiones mínimas de espacio para muebles sanitarios.

tabla 3.3

Local	Mueble	Ancho (m)	Fondo (m)
Baños públicos	Escusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.70
	Regadera	0.80	0.80
Sanitario familiar	Escusado y lavabo para personas con discapacidad y cambiador para infantes.	1.80	1.70

Condiciones complementarias tabla 3.3:

I: En sanitarios de uso público se destinará, a partir de cada 5 escusados, uno para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes; cuyas dimensiones espaciales serán de 1.70m por 1.50m, contará con las siguientes características.

a) El escusado contará con un altura de entre 0.45m a 0.50m respecto al piso terminado, contará con un área libre de 0.90m por 1.50m a lo largo del escusado. Su centro se encontrará a una distancia máxima de 0.45m del paramento lateral corto.

b) Contará con una barra lateral de apoyo horizontal de 0.60m de longitud sobresaliente a un mínimo de 0.25m del borde frontal de escusado, con su centro a un máximo de 0.40m del eje del escusado, a una altura de 0.80m sobre el nivel del piso; colocada en el paramento lateral mas cercano.

c) Los accesorios se colocarán a un altura máxima de 1.20m y mínima de 0.35m, y a una distancia máxima de 0.15m del escusado.

II: En la misma proporción se colocará un lavabo destinado al mismo uso, con las siguientes características:

a) Contará con espacio libre inferior de 0.70m de altura, la parte superior del mueble será de 0.80m máximo.

b) Contará con manerales tipo palanca a una profundidad máxima de 0.40m.

IV. Sanitarios familiares:

Deberán proporcionarse como mínimo uno por cada núcleo sanitario en espacios de reunión pública como: parques de diversión, museos, centros comerciales y terminales de transporte.

IV: Podrán sustituir la dotación de un lavabo y escusado accesible personas con capacidades diferentes, contando con las mismas especificaciones anteriores.

a) Podrán ser utilizados por ambos sexos y contar con un cambiador para infantes.

b) Área mínima de cubículo: 1.70m por 1.80m.

c) La puerta debe ser corrediza o abatible al exterior con ancho mínimo de 1.00m, debe contar con señalización junto o sobre la puerta que indique su uso para discapacidad, adultos mayores y familias con infantes.

Acabados:

VII) Pisos impermeables y antiderrapantes, de fácil limpieza y alta resistencia.

3.4 Iluminación y ventilación:

3.4.2.1 Ventanas:

Locales habitables y complementarios deberán contar con iluminación diurna natural que de directamente a vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios.

I: Área de ventanas para iluminación mínima del 17.5% del área del local en edificaciones habitables y del 15% en locales complementarios.

II: El porcentaje mínimo de ventilación será del 5 % del área del local.

3.4.2.2 Patios de ventilación e iluminación natural

Dichos patios tendrán las proporciones mínimas según lo establecido en la tabla 3.4, con una dimensión mínima de 2.50m.

tabla 3.4

Tipo de local	Proporción mínima
Habitables	1/3
Complementarios e industria.	1/4

3.4.3 Iluminación artificial:

Los niveles mínimos de iluminación artificial se establecen en la tabla 3.5

tabla 3.5

Local	Nivel de iluminación
Circulaciones	100 luxes
Vestíbulos	150 luxes
Áreas y locales de trabajo	200 luxes
Restaurantes	50 luxes
Área de comensales	250 luxes
Cocinas	200 luxes
Circulaciones exteriores	75 luxes
Estacionamiento En espacio abierto	30 luxes
Sanitarios	75 luxes
Emergencia en circulaciones y sanitarios	30 luxes

Condiciones complementarios tabla 3.5:

I: Nivel de iluminación artificial para circulaciones y elevadores, en todas las edificaciones, será de 100 luxes.

3.4.4 Ventilación artificial:

Se podrán ventilar por medios artificiales los locales de trabajo siempre y cuando se garanticen durante los periodos de uso los cambio indicados en la tabla 3.6

tabla 3.6

Tipo de local	Cambios por hora
Vestíbulos, locales de trabajo, reunión en general, sanitarios de uso publico.	6
Cafeterías, restaurantes y estacionamientos	10
Cocinas en comercios de alimentos	20
Bares	25

3.4.5 Iluminación de emergencia:

Se debe contar con un porcentaje de iluminación de emergencia, establecido en la tabla 3.7

tabla 3.7

Tipo de edificación: Servicios.	Ubicación	Iluminación de emergencia (%)
Administración	Mayores a 80 m ² construidos	10
Alimentos y bebidas	Zonas de comensales , superficie mayor a 40 m ² construidos.	5
Transportes atención al publico	Circulación y servicios sanitarios.	10

Condiciones complementarias tabla 3.7:

I: El proyecto debe prever que las áreas correspondan a las zonas prioritarias para el desalojo normal en condiciones de seguridad.

III: Edificios de más de 5 niveles se deben alimentar con circuitos de emergencia al menos en un 10% del total de la carga eléctrica de iluminación y fuerza para permitir la operación de vestíbulos, sanitarios, circulaciones elevadores y áreas de resguardo.

Capítulo 4; Comunicación, Evacuación y prevención de emergencias:

4.1.1 Puertas:

Las puertas de acceso, intercomunicas y salida, contarán con un altura mínima de 2.10m y un ancho mínimo establecido en la tabla 4.1; en caso de que la tabla no especifique dicha dimensión se establece como mínimo 0.90m.

tabla 4.1

Tipo de edificación: Servicios	Tipo de puerta	Ancho mínimo (m)
Administración: bancos y casas de cambio.	Acceso principal	1.20
Administración: oficinas.	Acceso principal	0.90
Alimentos y bebidas.	Acceso principal	1.20
	Cocina y sanitarios	0.90
Aeropuertos.	Acceso principal	2.40

Condiciones complementarias tabla 4.1:

VIII: Para puertas de vidrio se empleará vidrio de seguridad de acuerdo con la establecido por la NOM-146-SCFI.

IX: Las puertas de vidrio deben contar con señalización y protecciones que impidan el choque del público contra ellas.

4.1.2 Pasillos:

Los pasillos deberán tener un ancho libre mínimo acorde con lo establecido en la tabla 4.2, en caso de que esta no lo indique se considerara como mínimo la dimensión de 0.90m.

tabla 4.2

Tipo de edificación: Servicios	Circulación horizontal.	Ancho (m)	Altura (m)
Administración: bancos, oficinas, casas de cambio.	Circulación principal. Circulación secundaria.	1.20 0.90	2.30 2.30
Alimentos y bebidas: Restaurantes y bares	Circulaciones de servicio	1.20	2.30

Condiciones complementarias tabla 4.2:

II: Los pisos de los pasillos deben ser de materiales antiderrapantes.

III: Los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo.

4.1.3 Escaleras:

El ancho libre mínimo de las escaleras se establece en la tabla 4.3, en caso de no especificarlo se consideraran 0.90m como mínimo.

tabla 4.3

Tipo de edificación: Servicios	Tipo de escalera	Ancho (m)
Administración: oficinas	Para público hasta 5 niveles	0.90
Aeropuertos	Para público	1.20

Condiciones complementarias tabla 4.3:

I: Dimensiones de diseño:

tabla 4.3b

Característica	Dimensión (m)
Altura máxima peralte	0.18
Altura mínima peralte	0.10
Profundidad mínima huella	0.25
Altura máxima entre descansos	2.70
Ancho descanso	Igual o mayor al ancho de la escalera

VII: Las escaleras deben contar con pasamanos en ambos lados.

4.1.5 Elevadores:

En el diseño y construcción de elevadores y escaleras eléctricas se cumplirá con lo dispuesto en la NOM-053-SCFI y según lo establecido en el artículo 620 de la NOM-001-SEDE.

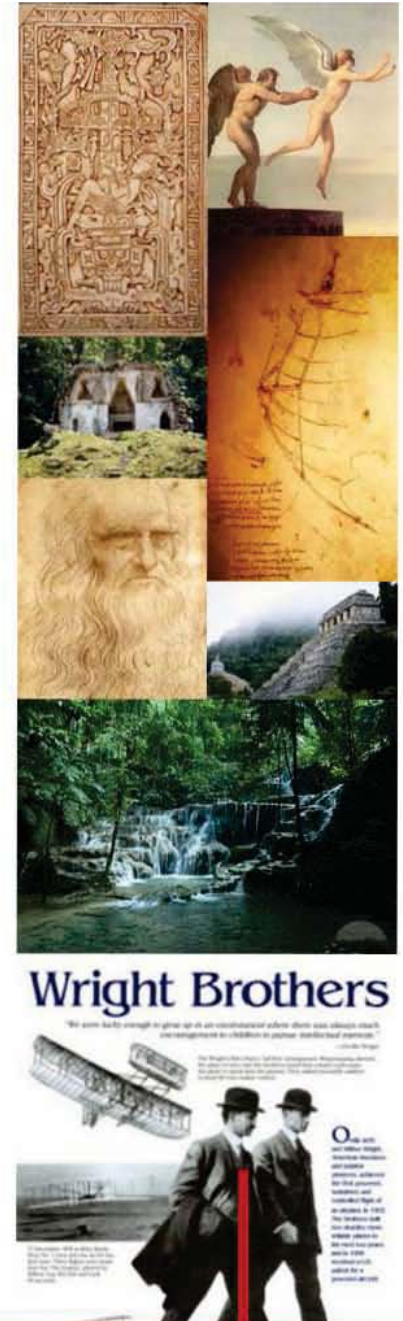
Las edificaciones deberán contar con un levador para pasajeros cuando tengan una altura mayor a 13m desde el nivel de acceso a la edificación o mas de cuatro niveles además de la planta baja.

4.1.6 Escaleras eléctricas:

Tendrán una inclinación máxima de 30° y una velocidad máxima de 0.60 m/s.

4.2 Señalización informativa y comunicación sensorial:

Todo sistema de señalización y comunicación deberá garantizar el acceso a la información a todas las personas incluyendo a personas con capacidades diferentes. La señalización de orientación, dirección y funcional se compondrá de elementos visuales, táctiles y/o sonoros. Deberán tener información necesaria para orientarse durante toda la ruta y localizar los distintos espacios, destinos o servicios.



=ANÁLISIS.= 04

Listado Definitivo de Requerimientos:

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

a) Acceso General para el Público.
1) Acceso público.

1.1)	Ambulatorio exterior.	300 p/h
1.2)	Puertas de acceso.	6 puertas

2) Ambulatorio interior.

2.1)	Vestíbulo general.	450 p/h
2.2)	Concesiones.	23 loc.
2.3)	Sanitarios damas.	10 p/mueble
	Sanitarios caballeros.	10 p/mueble
2.4)	Aseo.	2 loc.

b) Salidas Nacionales.
1) Documentación.

1.1)	Venta de boletos.	2 most.
1.2)	Vestíbulo de documentación.	350 p/h
1.3)	Mostradores documentación.	4 most.
1.4)	Básculas	2
1.5)	Banda de equipaje.	2

2)	Vestíbulo de despedida.	90 p/h
----	-------------------------	--------

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

3) Filtro de acceso S.U.E.

3.1)	Control de acceso.	2
3.2)	Equipo de rayos (erpe.)	2
3.3)	Arco detector de metales.	2
3.4)	Revisión personal de pasajeros.	2
3.5)	Canastas para objetos.	1 mesa
3.6)	Monitoreo de equipaje.	1
3.7)	Bodega objetos confiscados.	1

4)	Ambulatorio S.U.E. nacional.	150 p/h
----	------------------------------	---------

5) S.U.E. nacional.

5.1)	Vestíbulo concesiones.	150 p/h
5.2)	Area de espera.	194 sillas
5.3)	Sala exclusiva de espera.	1-60 p/h
5.4)	Mostradores de aerolíneas.	2
5.5)	Módulos de información.	2
5.6)	Pantallas de información	5
5.7)	Sanitarios damas.	10 p/m
	Sanitarios caballeros.	10 p/m
	Sanitario familiar.	10 p/m

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

c) Salidas Internacionales.
1) Documentación.

1.1)	Venta de boletos.	3 most.
1.2)	Vestíbulo de documentación.	250 p/h
1.3)	Mostradores documentación.	6 most.
1.4)	Basculas.	3
1.5)	Banda de equipaje.	3

2)	Vestíbulo despedida.	150p/h
----	----------------------	--------

3) Filtro de acceso a S.U.E.

3.1)	Migración.	3 most.
3.2)	Erpe.	3
3.3)	Arco de detección de metales.	3
3.4)	Revisión personal.	3
3.5)	Canastas para objetos.	2 mesas
3.6)	Monitoreo de equipaje.	3
3.7)	Bodega objetos confiscados.	1

4)	Ambulatorio S.U.E. Internacional.	250 p/h
----	-----------------------------------	---------

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

5) S.U.E. Internacional.

5.1)	Vestíbulo concesiones.	250 p/h
5.2)	Sala exclusiva de espera.	60 p/h
5.3)	Area de espera.	360 sillas
5.4)	Tiendas libres de impuesto.	7 loc.
5.5)	Mostradores de aerolíneas.	3 most.
5.6)	Pantallas de información	5
5.7)	Sanitarios damas.	10 p/m
	Sanitarios caballeros.	10 p/m
	Sanitario familiar.	10 p/m

d) Llegadas Nacionales.
1) Arribo.

1.1)	Llegada de pasajeros.	150 p/h
1.2)	Reclamo de equipaje.	1 banda
1.3)	Sanitarios damas.	13 p/m
	Sanitarios caballeros.	13 p/m
	Sanitarios familiar.	13 p/m
1.4)	Vestíbulo de bienvenida.	150 p/h

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

e) Llegadas Internacionales.

1) Arribo.

1.1)	Llegada de pasajeros.	250 p/h
1.2)	Sanidad.	1 most.
1.3)	Migración.	
	• Vestíbulo de espera.	250 p/h
	• Filtros	3 most.
	• Oficina de apoyo.	1
	• Área de detención.	8 pers
	• SITE.	1
1.4)	Sanitarios damas.	13 p/m
	Sanitarios caballeros.	13 p/m
	Sanitario familiar.	13 p/m
1.5)	Reclamo de equipaje.	1 banda
1.6)	Aduana.	
	• información.	1 most.
	• módulo de revisión.	1 most.
	• semáforo.	2
	• mostradores.	3 most
	• bodega artículos confiscados.	1
	• oficina apoyo con caja.	1
1.7)	Vestíbulo de bienvenida.	250 p/h

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

f) Terminal Terrestre..

1) Sala de espera.

1.1)	Módulo de renta de taxis.	1
1.2)	Módulo de renta automóviles.	1
1.3)	Módulo de autobuses.	1
1.4)	Sanitarios damas.	13 p/m
	Sanitarios caballeros.	13 p/m
	Sanitario familiar.	13 p/m
1.5)	Aseo.	1
1.6)	Área de autobuses.	1 cajón
	Área de taxis.	2 cajones
	Área de automóviles.	2 cajones

g) Área de Comida.

1) Comida rápida.

1.1)	Área de comensales.	34 mesas.
1.2)	Concesiones.	4 loc.
1.3)	Sanitarios damas.	13 p/m
	Sanitarios caballeros.	13 p/m
	Sanitario familiar.	13 p/m

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

2) Restaurante/Bar.

2.1)	Espera.	5 pers.
2.2)	Guarda equipaje.	1
2.3)	Caja.	1
2.4)	Bar.	65 pers
2.5)	Área de comensales.	150 pers
2.6)	Sanitarios damas.	10 p/m
	Sanitarios caballeros.	10 p/m
2.7)	Cocina.	40% área total
2.8)	Baño/vestidor personal	1
2.9)	Bodega.	1
2.10)	Aseo/basura.	1

h) Área Administrativa.
1) Dirección General de Aviación Civil.

1.1)	Vigilancia/recepción.	1 mots.
1.2)	Vestíbulo.	1
1.3)	Espera.	4 pers.
1.4)	Oficina director .	1 pers.
1.5)	Sala de juntas	8 pers.
1.6)	Secretaría.	1 pers.
1.7)	Cocineta.	1 barra,
1.8)	Archivo/papelería.	1
1.9)	Bodega.	1
1.10)	Aseo.	1

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

2) Dirección Jurídica.

2.1)	Vestíbulo.	1
2.2)	Espera.	4 pers.
2.3)	Oficina director.	1 pers.
2.3)	Secretaría.	1 pers.
2.4)	Cocineta.	1 barra.
2.5)	Archivo/ papelería.	1
2.6)	Bodega.	1
2.7)	Aseo.	1

3) Dirección Adjunta de Administración.

3.1)	Vestíbulo.	1
3.2)	Espera.	4 pers.
3.3)	Oficina director .	1 pers.
3.3)	Secretaría.	1 pers.
3.4)	Cocineta.	1 barra.
3.5)	Archivo/ papelería.	1
3.6)	Bodega.	1
3.7)	Aseo.	1

Clave	Nombre del local		Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
4) Gerencia.			6) Dependencias gubernamentales: Salubridad Internacional; P.R.O.F.E.P.A; S.A.G.A.R.P.A-S.E.N.A.S.I.C.A.		
4.1)	Vestíbulo.	1	6.1)	Vestíbulo.	1
4.2)	Espera.	4 pers.	6.2)	Espera.	4 pers.
4.3)	Secretarías.	3 pers.	6.3)	Oficinas dependencias.	3
4.4)	Oficina gerente.	1 pers.	6.4)	Caja.	1
4.5)	Oficina subgerente.	1 pers.	6.5)	Cocineta.	1 barra.
4.6)	Cubículos supervisores	3	6.6)	Archivo/papelería.	1
4.7)	Cubículos de auxiliares.	12	6.7)	Bodega.	1
4.8)	Sala de juntas.	10 pers.	7) Seguridad.		
4.9)	Cocineta.	1 barra.	7.1)	Control a plataforma.	1 filtro
4.10)	Archivo/papelería.	1	7.2)	Cuarto de vigilancia.	4 pers.
4.11)	Bodega.	1	7.3)	SITE.	1
5) Comisariato.			7.4)	C.C.TV.	1
5.1)	Vestíbulo.	1			
5.2)	Recepción/espera.	4 pers.			
5.3)	Comandancia.	1 pers.			
5.4)	Cubículos agentes.	4 pers.			
5.5)	Área detención.	1 pers.			
5.6)	Caja/armería.	1			
5.7)	Cocineta.	1 barra.			
5.8)	Bodega.	1			

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

8) Área de mantenimiento.

8.1)	Oficina supervisor.	1 pers.
8.2)	Área trabajadores.	4 pers.
8.3)	Cocineta.	1 barra.
8.4)	Bodega equipo y maquinaria.	1
8.5)	Bodega limpieza.	1
8.6)	Bodega mantenimiento.	1
8.7)	Archivo/papelería.	1

9) Servicios:

9.1)	Checador.	2
9.2.)	Sanitarios damas.	50 t/m
	Sanitarios caballeros.	50 t/m
9.3)	Vestidores damas.	1
	Vestidores caballeros.	1
9.4)	Aseo.	1

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

10) Oficinas aerolíneas.

10.1)	Vigilancia/vestíbulo.	1
10.2)	Área operadores.	3 pers.
10.3)	Jefatura.	1 pers
10.4)	Sala de estar.	8 pers
10.5)	Descanso pilotos.	2 cubículos
10.6)	Descanso sobrecargos.	2 cubículos
10.7)	Caja/checador.	1
10.8)	Control y asignación de viajes.	1
10.9)	Salas de briefing.	2 cubículos
10.10)	Cocineta.	1 barra.
10.11)	Enfermería.	1
10.12)	Sanitarios damas.	13 p/m
	Sanitarios caballeros.	13 p/m
10.13)	Bodega.	1
10.14)	Aseo.	1

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

i) Área Pública de Servicios.
1) Estacionamiento general.

1.1)	Área de automóviles.	350 cajones
1.2)	Bahías de ingreso y salida.	1 c/u
1.3)	Maquinas de prepago.	3

2) Servicio médico.

2.1)	Recepción.	1 most.
2.2)	Sala de espera.	4 pers.
2.4)	Consultorio.	
2.5)	Área ambulancia.	1 cajón.

3) Estacionamiento empleados.

3.1)	Área automóviles	48 cajones.
3.2)	Vigilancia.	1 pers.

4) Patio de servicios.

4.1)	Control acceso.	1
4.2)	Patio de maniobras.	1
4.3)	Estacionamiento T.T.	50 cajones.

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

5) Carreteo.

5.1)	Bandas de equipaje exterior.	1 banda
5.2)	Oficinas aerolíneas.	3
5.3)	Revisión de equipaje.	1 scanner
5.4)	Bodega artículos confiscados.	1
5.5)	Sanitarios/vestidores damas.	13 t/h
	Sanitarios/vestidores caballeros.	13 t/h

j) Servicios Operacionales.
1) Torre de control.

1.1)	Control de acceso.	1 most
1.2)	Escalera.	1
1.3)	Elevador.	1
1.4)	Control de vuelos.	4 pers.
1.5)	Monitoreo meteorológico.	2 most.
1.6)	Radar.	1
1.7)	Cocineta.	1 barra.
1.8)	Sala de estar.	6 pers
1.9)	Sanitario damas.	13 t/h
	Sanitario caballeros.	13 t/h
1.10)	Estacionamiento.	10 cajones

2) Edificio anexo.

1.1)	S.E.N.E.A.M.	1
1.2)	D.G.A.C.	1

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

k) Servicios de Apoyo al Aeropuerto.
1) Salvamento y Extinción de Incendios. (S.E.I)

1.1)	Oficinas.	1
1.3)	Sala de estar.	8 pers.
1.4)	Comedor.	5 mesas
1.5)	Dormitorios.	5 camas
1.6)	Gimnasio.	1
1.7)	Baños/vestidor.	50 t/h
1.8)	Taller de mantenimiento.	1
1.9)	Cobertizo para equipos de servicio y rescate.	5 cajones.
1.10)	Garza de llenado.	1
1.11)	Cisterna/cuarto de maquinas.	1
1.12)	Estacionamiento.	10 cajones

2) Combustibles.

2.1)	Tanques de combustible.	4
2.2)	Tanque de agua.	1
2.2)	llenado de automóviles.	8 bombas
2.4)	Administración.	1
2.5)	Vigilancia.	2
2.6)	Control de acceso y salida.	1 c/u

3) Subestación eléctrica.

		1
--	--	---

4) Planta de tratamiento de aguas.

		1
--	--	---

5) Planta de emergencia.

		1
--	--	---

6) Aire acondicionado.

		1
--	--	---

Clave	Nombre del local	Cantidad/Capacidad
-------	------------------	--------------------

7) Hangares aerolíneas.

7.1)	Nave.	3
7.2)	Oficinas administrativas.	3
7.3)	Bodega.	3
7.4)	Sanitarios.	50 t/h
7.5)	Taller mecánico.	3

8) Hangar de servicios al avión.

		1
--	--	---

9) Bodegas generales.

9.1)	Taller de mantenimiento.	3
9.2)	Bodega de mantenimiento.	3
9.3)	Bodega de maquinaria y equipo.	3
9.4)	Oficinas administrativas.	3
9.5)	Baños/vestidores damas.	50 t/h
9.6)	Baños/vestidores caballeros.	50 t/h

10) Controles de acceso.

		2
--	--	---

11) Cárcamo.

		1
--	--	---

12) Control de acceso.

		1
--	--	---

13) Cárcamo.

		1
--	--	---

14) Cuarto de Máquinas.

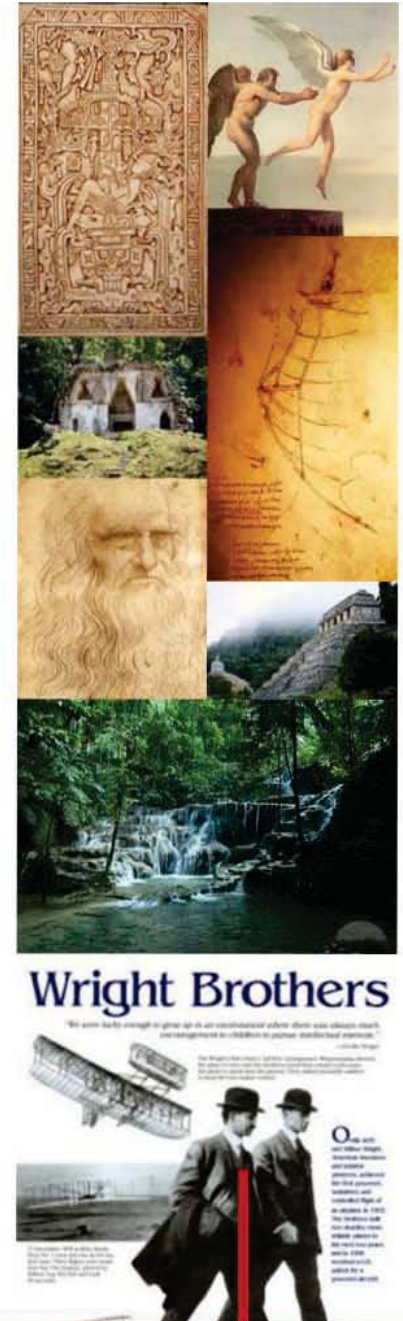
		1
--	--	---

15) Cisterna.

		7
--	--	---

16) Estación receptora eléctrica.

		1
--	--	---



=SÍNTESIS.= 05

Listado Definitivo de Requerimientos:

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales	
a:		Acceso General		450 p/h			
1	Acceso Público					1,185 m ²	
1.1		Ambulatorio exterior	70 % circulación interna	450 p/h		1,029 m ²	
1.2		Puerta de acceso	6	300 p/h	40 m ² c/u	156 m ²	
2	Área Terminal.	Ambulatorio Interior	15% del área total del edificio	450 p/h		1,470 m ²	
2.1		Teléfonos públicos	2 módulos de 4 tel. c/u		10 m ² c/u	20 m ²	
2.2		Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.		10 pasajeros por mueble	45 m ²	
		Sanitarios caballeros	2 mig., 3wc, 5 lav.			45 m ²	
2.3		Concesiones	Locales comerciales/casas de cambio	15% del área total del edificio	24 loc	10 m ² c/u	240 m ²
			Bancos (Bancomer, Banamex, HSBC)	2		150 m ² c/u	300 m ²
2.4		Espera general			360 m ²		
2.5		Aseo	2		8 m ² c/u	16 m ²	
Subtotal Acceso General=						2,655 m²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
b:		Salidas Nacionales		150 p/h		
1	Documentación					300 m ²
1.1		Venta de boletos	5 most	150 p/h	80 m ²	
1.2		Vestíbulo de documentación	1		350 m ²	
1.3		Mostradores documentación	10 most		80 m ²	
1.4		Recepción de equipaje	10 most		80 m ²	
1.5		Básculas	5		2 m ² c/u	
1.6		Banda transportadora de equipaje	1		10 m ²	
2	Vestíbulo despedida		1	150 p/h	65 m ²	65 m ²
3	Filtro de acceso S.U.E.			150 p/h		80 m ²
3.1		Control acceso	1	150 p/h	65 m ²	
3.2		Equipo de rayos x para equipaje	3		25 m ²	
3.3		Arco de detección de metales	3			
3.4		Área de revisión personal de pasajeros	3		75 m ²	
3.5		Área de canastas para objetos	1		6 m ²	
3.6		Monitoreo de equipaje	1		6 m ²	
3.7		Bodega para objetos confiscados	1		10 m ²	
4	Área Terminal. Ambulatorio S.U.E. Nacional.		1	150 p/h	120 m ²	120 m ²
5	Salas de Última Espera (S.U.E.)					780 m ²
5.1		Sala de pre-espera con concesiones	1	150 p/h	250 m ²	
5.2		Área de espera	120 sillas c/s		300 m ²	
5.3		Sala exclusivas de espera	1	60 p/h	350 m ²	
5.4		Mostradores de aerolíneas	3	150 p/h	15 m ²	
5.6		Módulos de información	2		25 m ²	
5.7		Área para pantalla de información de vuelos	1		20 m ²	
		Sanitario damas	5 wc, 5 lav.	10 pasajeros por mueble	40 m ²	
5.8		Sanitario caballeros	2 mig, 3wc, 5 lav.		40 m ²	
		Sanitario familiar	1 wc, 1 lav, 1 camb		5 m ²	
Subtotal Salidas Nacionales=						1,345 m²

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
a:		Acceso General		450 p/h		
1	Acceso Público					1,185 m ²
1.1		Ambulatorio exterior	70 % circulación interna	450 p/h		1,029 m ²
1.2		Puerta de acceso	6	300 p/h	40 m ² c/u	156 m ²
2	Ambulatorio Interior		15% del área total del edificio	450 p/h		1,470 m ²
2.1	Área Terminal.	Teléfonos públicos	2 módulos de 4 tel. c/u		10 m ² c/u	20 m ²
2.2		Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.	10 pasajeros por mueble	45 m ²	
		Sanitarios caballeros	2 mig., 3wc, 5 lav.		45 m ²	
2.3		Concesione cambio s bancos (bancomer, banamex, hsbc)	15% del área total del edificio	24 loc	10 m ² c/u	240 m ²
2.4		Espera general				360 m ²
2.5		Aseo	2		8 m ² c/u	16 m ²
Subtotal Acceso General=						2,655 m²

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
b:		Salidas Nacionales		150 p/h		
1	Documentación					300 m ²
1.1		Venta de boletos	5 most	150 p/h	80 m ²	
1.2		Vestíbulo de documentación	1		350 m ²	
1.3		Mostradores documentación	10 most		80 m ²	
1.4		Recepción de equipaje	10 most		80 m ²	
1.5		Básculas	5		2 m ² c/u	
1.6		Banda transportadora de equipaje	1		10 m ²	
2	Vestíbulo despedida		1	150 p/h	65 m ²	65 m ²
3	Filtro de acceso S.U.E.			150 p/h		80 m ²
3.1	Área Terminal.	Control acceso	1	150 p/h	65 m ²	
3.2		Equipo de rayos x para equipaje	3		25 m ²	
3.3		Arco de detección de metales	3			
3.4		Área de revisión personal de pasajeros	3		75 m ²	
3.5		Área de canastas para objetos	1		6 m ²	
3.6		Monitoreo de equipaje	1		6 m ²	
3.7		Bodega para objetos confiscados	1		10 m ²	
4	Ambulatorio S.U.E. Nacional.		1	150 p/h	120 m ²	120 m ²
5	Salas de Última Espera (S.U.E.)					780 m ²
5.1		Sala de pre-espera con concesiones	1	150 p/h	250 m ²	
5.2		Área de espera	120 sillas c/s		300 m ²	
5.3		Sala exclusivas de espera	1	60 p/h	350 m ²	
5.4		Mostradores de aerolíneas	3	150 p/h	15 m ²	
5.6		Módulos de información	2		25 m ²	
5.7		Área para pantalla de información de vuelos	1		20 m ²	
		Sanitario damas	5 wc, 5 lav.	10 pasajeros por mueble	40 m ²	
5.8		Sanitario caballeros	2 mig, 3wc, 5 lav.		40 m ²	
		Sanitario familiar	1 wc, 1 lav, 1 camb		5 m ²	
Subtotal Salidas Nacionales=						1,345 m²

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad	Capacidad	M ²	M ² totales
c:		Salidas Internacionales		200 p/h		
1		Documentación				715 m ²
1.1		Venta de boletos	4 most	200 p/h	80 m ²	
1.2		Vestíbulo de documentación	1		350 m ²	
1.3		Mostradores documentación	8 most		60 m ²	
1.4		Recepción de equipaje	8 most		60 m ²	
1.5		Basculas	4		2 m ² c/u	
1.6		Banda transportadora de equipaje	1		10 m ²	
2		Vestíbulo despedida	1	200 p/h	40 m ²	90 m ²
3		Filtro de acceso S.U.E.		200 p/h		150 m ²
3.1		Vestíbulo de filtro	1		35 m ²	
3.2		Equipo de rayos x para equipaje	2		25 m ²	
3.3		Arco de detección de metales	2			
3.4	Área Terminal.	Área de revisión personal de pasajeros	2		50 m ²	
3.5		Área de canastas para objetos	1		6 m ²	
3.6		Monitoreo de equipaje	1		6 m ²	
3.7		Migración	2 mostradores		25 m ²	
3.8		Bodega para objetos confiscados	1		10 m ²	
4			Ambulatorio S.U.E. Internacional.	1	200 p/h	270 m ²
5		Salas de Última Espera (S.U.E.)		200 p/h		1,340 m ²
5.1		Sala de pre-espera	1	200 p/h	200 m ²	
5.2		Sala exclusivas de espera	1	45 p/h	350 m ²	
5.3		Área de espera	90 sillas c/s		270 m ²	
5.4		Tiendas libres de impuesto (duty free)		15 % área total	163 m ²	
5.6		Mostradores de aerolíneas	2		25 m ²	
5.7		Área para pantalla de información de vuelos	1		20 m ²	
		Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.		40 m ²	
5.8		Sanitarios caballeros	2 mig., 3wc, 5 lav.	10 pasajeros por mueble	40 m ²	
		Sanitario familiares	1 wc, 1 lav, 1 camb		5 m ²	
Subtotal Salidas Internacionales=						2,565 m²

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
d:		Llegadas Nacionales		150 p/h		
1	Área Terminal.	Arribo				
1.1		Flujo de llegada de pasajeros	3 puertas		360 m ²	
1.2		Reclamo de equipaje	3 bandas		400 m ²	
1.3		Vestibulo de bienvenida	1	150 p/h	60 m ²	
1.4		Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.		10	40 m ²
		Sanitarios caballeros	2 mig., 3wc, 5 lav.	pasajeros por mueble	40 m ²	
Subtotal Llegadas Nacionales=						780 m²

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
e:		Llegadas Internacionales		200 p/h		
1	Arribo			200 p/h		
1.1		Flujo de llegada de pasajeros	2 puertas		270 m ²	
1.2		Migración: Filtros	3 most		35 m ²	290 m ²
1.2.1		Vestíbulo de espera		70 % p/h	140 m ²	
1.2.2		Oficina apoyo	1	5 pers	25 m ²	
1.2.3		Área de detención con wc/regaderas		2 pers		
1.2.4		Permanencia	2 camas	2 pers	50 m ²	
1.2.5		Área de espera	8 sillas	6 pers		
1.2.6		S.I.T.E.	1		7 m ²	
1.3	Área Terminal.	Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.	10	40 m ²	
		Sanitarios caballeros	2 mig,, 3wc, 5 lav.	pasajeros por mueble	40 m ²	
1.4		Reclamo de equipaje	1 banda			550 m ²
1.5		Aduana: Información	2 mesas rev.		20 m ²	
1.5.1		Módulo revisión	4 mesas rev.		40 m ²	
1.5.2		Mostradores	2 most.		10 m ²	
1.5.3		Semáforo	2		10 m ²	
1.5.4		Bodega para artículos decomisados	1		25 m ²	
1.5.6		S.I.T.E.	1		7 m ²	
1.5.7		Oficina aduana con caja	1	4 pers	30 m ²	406 m ²
1.6		Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.	10	40 m ²	
		Sanitarios caballeros	2 mig,, 3wc, 5 lav.	pasajeros por mueble	40 m ²	
1.7		Vestíbulo de bienvenida		200 p/h	40 m ²	
Subtotal Llegadas Internacionales=					1,531 m²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
f:		Terminal Multimodal.		210 p/h		
1	Terminal Terrestre		60% pasajeros en hora crítica	210 p/h		
1.1	Área Terminal.	Sala de espera	130 sillas	210 pers	260 m ²	
1.2		Módulo de renta de taxis	1	2 per	24 m ²	
1.3		Módulo de renta de automóviles	1	2 pers	24 m ²	72 m ²
1.4		Módulo de autobuses	1	3 pers	24 m ²	
1.5		Sanitarios damas	5 wc, 5 lav.	10	40 m ²	
1.5		Sanitarios caballeros	2 mig., 3wc, 5 lav.	pasajeros por mueble	40 m ²	
1.6		Aseo	1		8 m ²	420m ²
1.6		Área de autobuses	2 autobuses (15%)	2 cajones	90 m ²	
1.7	Área de taxis	3 automóviles, 2 camionetas (10%)	5 cajones	70 m ²	190 m ²	
1.7	Área de automóviles	2 automóviles (5%)	2 cajones	30 m ²		
Subtotal Terminal Multimodal=					610m²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales	
g:		Zona de Comida		560 p/h			
1	Comida Rápida			360 p/h		557 m ²	
1.1		Concesiones	4		33 m ²	132 m ²	
1.2		Área de comensales	36 mesas	150 pers	380 m ²	380 m ²	
		Sanitarios damas	3 wc, 3 lav.	10	22.5 m ²		
1.3		Sanitarios caballeros	1 mig., 2wc, 3 lav.	pasajeros por mueble	22.5 m ²	45 m ²	
2	Restaurante/Bar			200 pers		660 m ²	
2.1	Área Terminal.	Espera	1	8 pers	20 m ²		
2.2		Guarda equipaje	1	1 pers	15 m ²		
2.3		Caja	1	1 pers	8 m ²		
2.4		Bar	16 mesas	80 pers	110 m ²		
2.5		Área de comensales	200 sillas	200 pers	410 m ²		
		Sanitarios damas	3 wc, 3 lav.	10	22.5 m ²		
2.6		Sanitarios caballeros	1 mig., 2wc, 3 lav.	pasajeros por mueble	22.5 m ²		
2.7		Cocina	40% área total			143 m ²	
2.8		Administración	1	1 pers	30 m ²		
		Baños/vest. personal; damas	1 wc, 1 lav, 1 reg., vest.	12.5			
2.9		Baños/vest. personal; caballeros	2 p, 4 loc.	empleados por mueble	6.25 m ²		
2.10	Bodega	1			15 m ²		
2.11	Aseo/basura	1			11 m ²		
Subtotal Zona de Comida=						1,371 m²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
h:		Área Administrativa.				
1	Dirección General de Aviación Civil					175 m ²
1.1		Vigilancia/ recepción	1	2 pers	7.5 m ²	
1.2		Vestíbulo	1		10 m ²	
1.3		Espera	1	4 pers	15 m ²	
1.4		Oficina director	1	3 pers	30 m ²	
1.5		Sala de juntas	1	10 pers	35 m ²	
1.6		Secretaría	1	1 pers	30 m ²	
1.7		Cocineta	1	3 pers	3.50 m ²	
1.8		Archivo/ papelería	1		6 m ²	
1.9		Bodega	1		5 m ²	
1.10		Aseo	1		4 m ²	
2	Área Terminal. Dirección Jurídica					60 m ²
2.1		Vestíbulo	1		5 m ²	
2.2		Espera	1	5 pers	10.50 m ²	
2.3		Oficina director	1	4 pers	25 m ²	
2.4		Secretaría	1	1 pers	25 m ²	
2.5		Cocineta	1	2 pers	3.25 m ²	
2.6		Archivo/ papelería	1		15 m ²	
2.7		Bodega	1		5 m ²	
2.8		Aseo	1		4 m ²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
3		Dirección Adjunta de Administración				60 m ²
3.1		Vestíbulo	1		5 m ²	
3.2		Espera	1	5 pers	10.50 m ²	
3.3		Oficina director	1	4 pers	48 m ²	
3.4		Secretaría	1	1 pers	25 m ²	
3.5		Caja	1	2 pers	15 m ²	
3.7		Archivo/ papelería	1		15 m ²	
3.8		Bodega	1		5 m ²	
4		Gerencia				187 m ²
4.1		Vestíbulo	1		15 m ²	
4.2		Espera	1	5 pers	10.50 m ²	
4.3		Secretarías	1	2 pers	12.50 m ²	
4.4		Oficina gerente	1	3 pers	18.50 m ²	
4.5		Oficina subgerente	1	3 pers	18.50 m ²	
4.6		Cubículos supervisores	3 cub	3 pers	20 m ²	
4.7		Cubículos de auxiliares	4 cub	4 pers c/u	40 m ²	
4.8		Sala de juntas	6 sillas	6 pers	30 m ²	
4.10		Archivo/papelería	1		15 m ²	
4.11		Bodega	1		7 m ²	
5		Comisariato				100 m ²
5.1		Vestíbulo	1		5 m ²	
5.2		Recepción/ espera	1	4 pers	10.50 m ²	
5.3		Comandancia	1	1 pers	13.20 m ²	
5.4		Cubículos agentes	1	4 pers	30 m ²	
5.5		Área de detención	1	2 pers	18 m ²	
5.6		Caja/ armería	1	6 pers	10 m ²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
6						78.5 m ²
6.1	Área Terminal.	Dependencias Gubernamentales:	Vestíbulo	1		10 m ²
6.2		Salubridad Internacional/	E.spera	1	5 pers	10.50 m ²
6.3		P.R.O.F.E.P.A/	Oficinas dependencias	3	3 pers	30 m ²
6.4		S.A.G.A.R.P.A-	Caja	1	2 pers	8 m ²
6.6		S.E.N.A.S.I.C.A	Bodega	1		6 m ²
6.7			Archivo/papalería	1		5 m ²
7			Seguridad			
7.1		Control ingreso a plataforma	2	4 pers	35 m ²	
7.2		Monitoreo de cámaras	1	4 pers	20 m ²	
7.3		S.I.T.E.	1		7 m ²	
7.4		Monitoreo de aire acondicionado	1		5 m ²	
8		Área de Mantenimiento				190 m ²
8.1		Oficina supervisor	1	3 pers	20 m ²	
8.2		Área trabajadores	1	6 pers	50 m ²	
8.4		Bodega equipo y maquinaria	1		35 m ²	
8.5		Bodega limpieza y mantenimiento	1		35 m ²	
8.6		Archivo/papalería	1		4 m ²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
9		Servicios				85 m ²
9.1		Checador	2		4 m ²	
9.2		Cocineta/ comedor	1	6 pers	45 m ²	
9.3		Sanitarios damas	2wc, 2 lav, vest. 2 p, 9 loc.	12.5	16 m ²	
9.4		Sanitarios caballeros	1 ming., 1 wc, 2 lav, vest. 2 p, 9 loc.	empleados por mueble	16 m ²	
9.5		Vestidores damas	lockers, bancas	12.5	20 m ²	
9.6		Vestidores caballeros	lockers, bancas	empleados	20 m ²	
9.7		Aseo	1		4 m ²	
10		Oficina Aerolíneas				440 m ²
10.1	Área Terminal.	Vestibulo/vigilancia	1		9 m ²	
10.2		Área operadores	1	6 pers	50 m ²	
10.3		Jefatura	1	1 per	13 m ²	
10.4		Sala de estar	1	6 pers	20 m ²	
10.5		Descanso pilotos	3 camas	3 pers	18 m ²	
10.6		Descanso sobrecargos	3 camas	3 pers	18 m ²	
10.7		Caja /checador	1	3 pers	20 m ²	
10.8		Control y asignación de viajes	1	6 pers	50 m ²	
10.9		Salas de briefing (sesión de información)	3 salas	2 pers	3 m ² c/u	
10.10		Cocineta	1	4 pers	9 m ²	
10.11		Enfermería	1		12 m ²	
10.12		Sanitarios damas	2 lav., 2 wc.	12.5	10 m ²	
10.12		Sanitarios caballeros	1 mig, 1 wc., 2 lav..	empleados por mueble	10 m ²	
10.13		Bodega			10 m ²	
10.14	Aseo			4 m ²		
Subtotal Área Administrativa=					2,000 m²	

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales	
i:		Pública de Servicio					
1	Estacionamiento Visitas					5,586m ²	
1.2	Servicios Área Terminal.	Área de automóviles automóviles chicos automóviles grandes automóviles capacidades diferentes	300 automóviles	180 cajones 112 cajones 8 cajones	5,550 m ²		
1.3		Bahías de ingreso y salida		1 de c/u	15 m ²		
1.4		Maquinas de prepago		3 maq.	6 m ²		
1.5		Oficina administrativa.				15 m ²	
2		Servicio Médico					78 m ²
2.1		Vestíbulo	1		5 m ²		
2.2		Recepción	1		6 m ²		
2.3		Sala de espera	1	5pers	10 m ²		
2.4		Consultorio	1		12 m ²		
2.5		Aislados	1	1 pers	6 m ²		
2.6		Área para ambulancia	1 cajón	1 camioneta	20 m ²		

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave	Zona	Área	Cantidad.	Capacidad.	M ²	M ² totales
3		Estacionamiento Empleados				3,700m ²
3.1	Servicios Área Terminal.	Área administrativa	40 automóviles	24 cajones 14 cajones	740 m ²	
				2 cajones		
3.2		Área operacional	160 automóviles	96 cajones 57 cajones	2,960 m ²	
				7 cajones		
3.3		Vigilancia		2 cub	9 m ²	
3.4		Bahías de ingreso y salida		2 de c/u	15 m ² c/u	60 m ²
3.5		Oficina administración		1	15 m ²	
4		Patio de servicios				85 m ²
4.1		Control acceso	1	2 pers	10 m ²	
4.2		Patio de maniobras	1		40 m ²	
4.3		Estacionamiento camiones	2 cajones	2 camiones	35 m ²	
5		Manejo de equipaje				450 m ²
5.1		Bandas de equipaje exterior.	2 banda	1 c/u	150 m ²	
5.2		Oficinas aerolíneas	4 oficinas	(2 pers c/u)	28 m ² c/u	115 m ²
5.4		Bodega.	1		10.50 m ²	
5.5		Revisión de equipaje (scanner)	1		25 m ²	
Subtotal Servicios=						9,905 m²

M² de Construcción Cubierta del Edificio Terminal= 12,745 m²

M² de Construcción Descubierta del Edificio Terminal= 10,017 m²

RESUMEN PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave zona	Áreas cubiertas	Cantidad.	Capacidad.	M ² totales
a	Ambulatorio interior	15% del área total del edificio	450 p/h	1,470 m ²
b	Salidas Nacionales		200 p/h	1,345 m ²
c	Salidas Internacionales		150 p/h	2,565 m ²
d	Llegadas Nacionales		200 p/h	780 m ²
e	Llegadas Internacionales		150 p/h	1,530 m ²
f	Terminal Multimodal sala de espera	60% pasajeros en hora crítica	210 p/h	420 m ²
g	Zona de Comida Rápida		360 p/h	1,371 m ²
h	Área Administrativa			2,000 m ²
i	Servicios. servicio médico manejo de equipaje		78 m ² 450 m ²	528 m ²
M² de Construcción Cubierta Terminal Aérea				12,009 m²
j	Servicios Operacionales			450 m ²
k	Servicios de Apoyo al Aeropuerto			43,093 m ²
M² de Construcción Cubierta Aeropuerto Internacional				43,543 m²
M² totales de Construcción Cubierta Aeropuerto Internacional				55,552 m²

RESUMEN PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.

Clave zona	Áreas descubiertas	Cantidad.	Capacidad.	M ² totales
a	Ambulatorio exterior	70 % circulación interna	450 p/h	1,185 m ²
f	Terminal Multimodal área de vehículos			190 m ²
i	Servicios. estacionamiento visitas. estacionamiento empleados. patio de servio.	300 automóviles 200 automóviles	5,586 m ² 740 m ² 85 m ²	9,377 m ²
M² de Construcción Descubierta Terminal Aérea				10,752 m²
j	Servicios Operacionales estacionamiento torre de control		166 m ²	166 m ²
k	Servicios de Apoyo al Aeropuerto estacionamiento S.E.I (salvamento y extinción de incendios) tanques combustible estacionamiento combustibles planta de tratamiento de agua cárcamo		95 m ² 17,590 m ² 166 m ² 200 m ² 50 m ²	18,101 m ²
M² de Construcción Descubierta Aeropuerto Internacional				18,267 m²
M² totales de Construcción Descubierta Aeropuerto Internacional				29,019 m²

05.1

=CONCEPTO=

Premisas Conceptuales:

- Género del edificio:

Transportes, comunicaciones y servicios.

- Estilo:

High-tech.



Ideas Conceptuales:

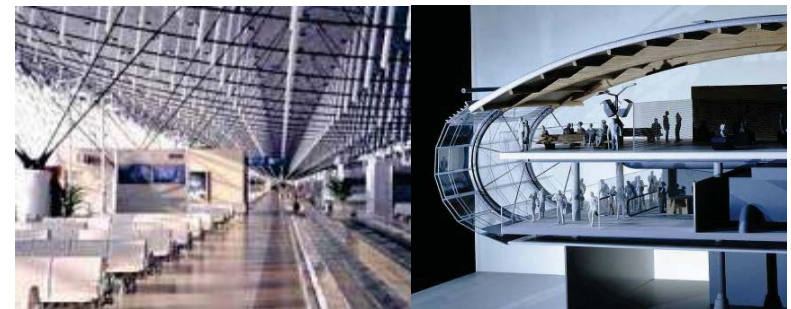
Fuselajes:

Armazón o estructura ligera y flexible.



Flujos:

El entorno contemporáneo se entiende como un interior de límites imprecisos donde los usuarios se ubican por medio de flujos convertidos en circulaciones.



8 | Gausa, Manuel, et al; Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada; Unión Europea; ed. Actar; © 2002; p.p. 177,181,236,246.

Argumentación:

En el diseño formal del edificio terminal, se retoman aspectos aerodinámicos interpretados mediante el manejo de líneas rectas y curvas como aspecto plástico.

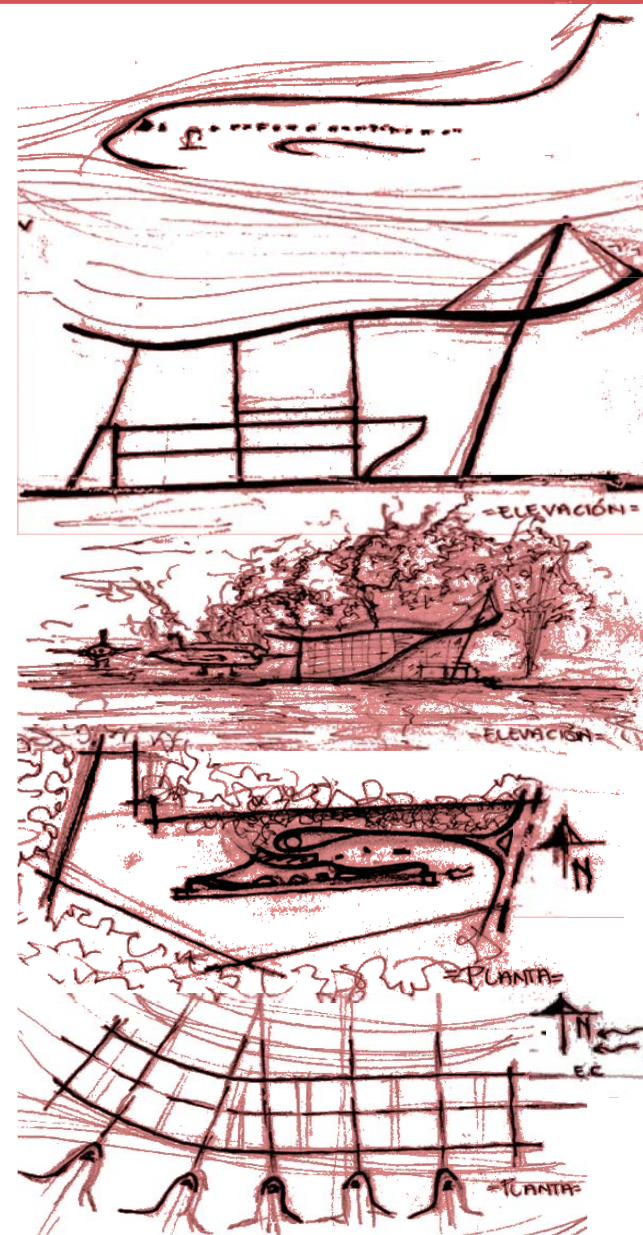
El contraste entre la forma orgánica de la terminal contra el paisaje boscoso, permite a la envolvente resaltar con sutilidad e impacto y brinda al usuario una vista impresionante del emplazamiento que posee el aeropuerto.

Estas características en conjunto con la ligereza estructural y la amplitud en el manejo del espacio arquitectónico, transmiten una sensación de libertad y grandeza.

Esquema de solución arquitectónica.

- Disposición del eje compositivo Norte-Sur, por motivos de aprovechamiento climatológico.
- Integración de los espacios .
- Aplicación de las normas de aviación civil y del reglamento de construcción del Distrito Federal y sus normas técnicas.
- Esquema conceptual de muelle tipo lineal.
- Iluminación norte y cenital para aprovechamiento de luz natural
- Separación de flujos como control de abordaje y desembarque de pasajeros.
- Celdas fotovoltaicas para suministro de energía eléctrica a luminarias dentro de la terminal.
- Empleo de recursos naturales para autosustentabilidad del edificio.

Si bien la características propias del funcionamiento del aeropuerto no permiten hacer de este un proyecto sustentable en su totalidad, se toman las medidas pertinentes para minimizar el impacto ambiental que genera.

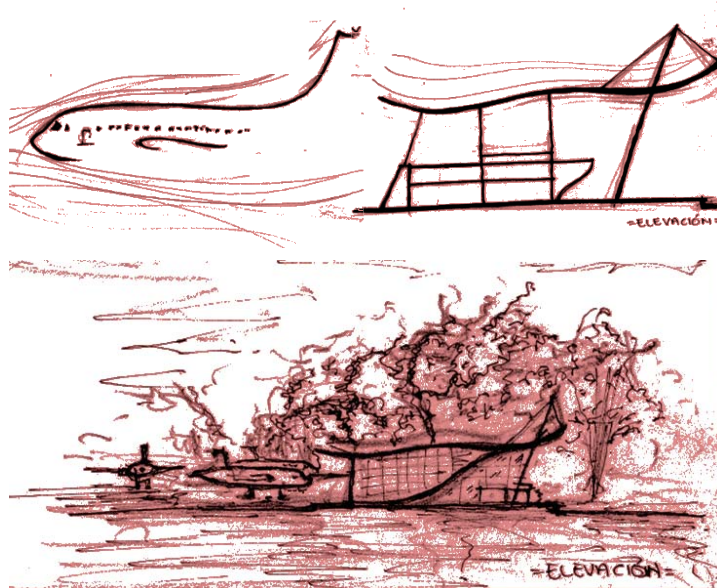


Argumentación:

En el diseño formal del edificio terminal, se retoman aspectos aerodinámicos interpretados mediante el manejo de líneas rectas y curvas como aspecto plástico.

El contraste entre la forma orgánica de la terminal contra el paisaje boscoso, permite a la envolvente resaltar con sutilidad e impacto y brinda al usuario una vista impresionante del emplazamiento que posee el aeropuerto.

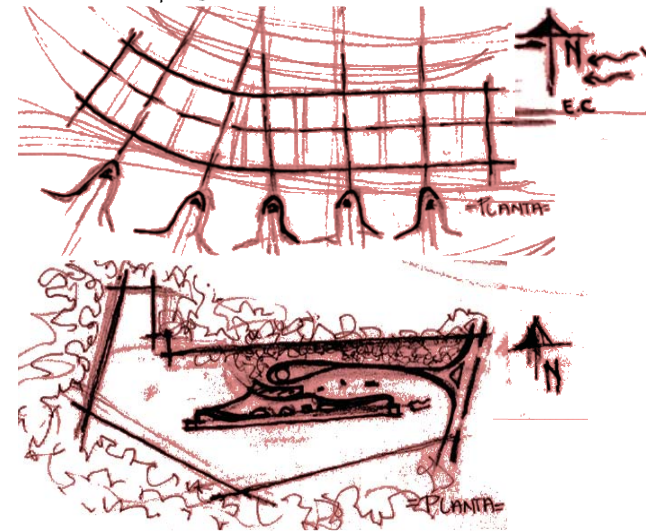
Éstas características en conjunto con la ligereza estructural y la amplitud en el manejo del espacio arquitectónico, transmiten una sensación de libertad y grandeza.

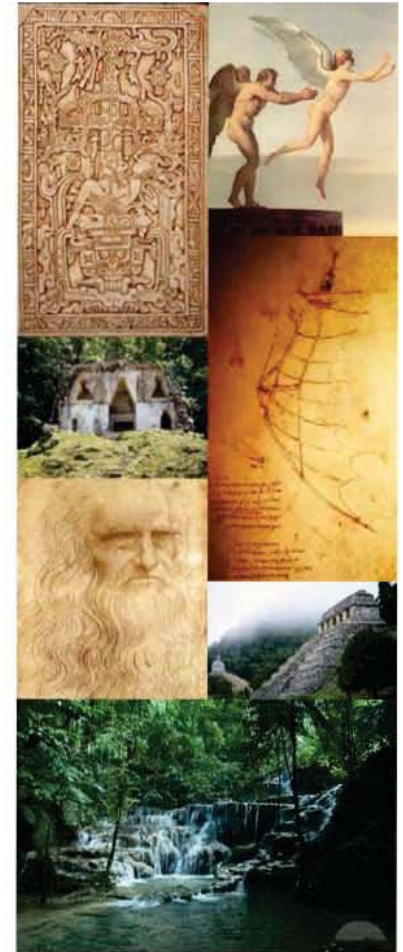


Esquema de solución arquitectónica:

- Disposición del eje compositivo Norte-Sur, por motivos de aprovechamiento climatológico.
- Integración de los espacios .
- Aplicación de las normas de aviación civil y del reglamento de construcción del Distrito Federal y sus normas técnicas.
- Esquema conceptual de muelle tipo lineal.
- Iluminación norte y cenital para aprovechamiento de luz natural
- Separación de flujos como control de abordaje y desembarque de pasajeros.
- Celdas fotovoltaicas para suministro de energía eléctrica a luminarias dentro de la terminal.
- Uso de recursos naturales como medio de autosustentabilidad.

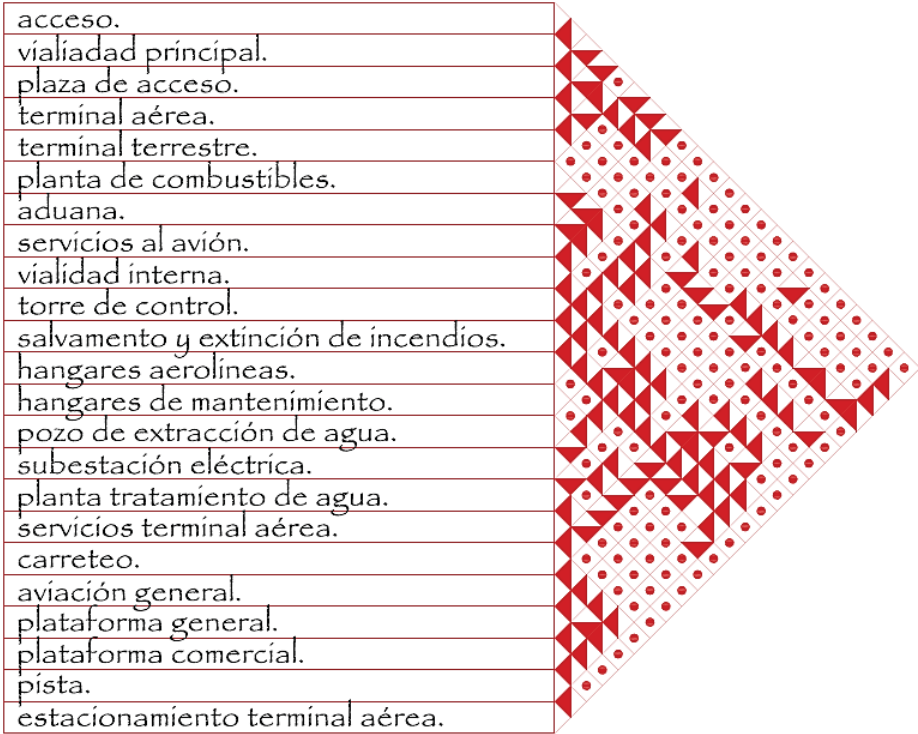
Si bien la características propias del funcionamiento del aeropuerto no permiten hacer de este un proyecto sustentable en su totalidad, se toman las medidas pertinentes para minimizar el impacto ambiental que genera.



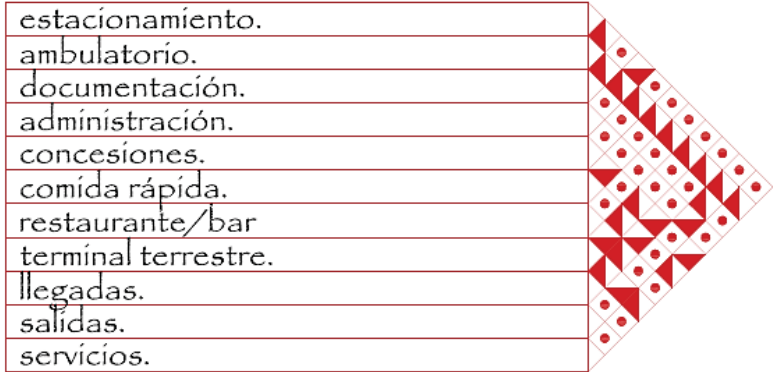


**=ESTUDIOS
PRELIMINARES.= 06**

Matriz de Relaciones General.
áreas del Conjunto.



Matriz de Relaciones:
por zonas del Edificio Terminal.



Símbología

- ◀ Directa
- ▼ Indirecta
- Nula

Matriz de Relaciones:
por áreas de la Zona de Llegadas.

pasillo llegadas.
reclamo equipaje nacional.
reclamo equipaje internacional.
servicios.
vestíbulo bienvenida.
ambulatorio.
terminal terrestre.

Matriz de Relaciones .
por áreas de la zona de salidas.

bahías desembarque.
ambulatorio.
documentación.
vestíbulo despedida.
filtro acceso s.u.e.s nacional.
filtro acceso s.u.e.s internacional.
s.u.e.s. nacional.
s.u.e.s. internacional.
revisión documentación abordaje.
pasillo abordaje.
concesiones.
duty free.
sala de pilotos.
migración.
servicios.

Matriz de Relaciones:
por áreas de la Zona Administrativa.

recepción.
espera.
vestíbulo.
servicios.
dependencias gubernamentales.
comisariato.
seguridad.
mantenimiento.
gerencia.
dirección general de aviación civil.
dirección de administración.
dirección jurídica.

Simbología



Diagrama General de Funcionamiento del Aeropuerto Internacional.

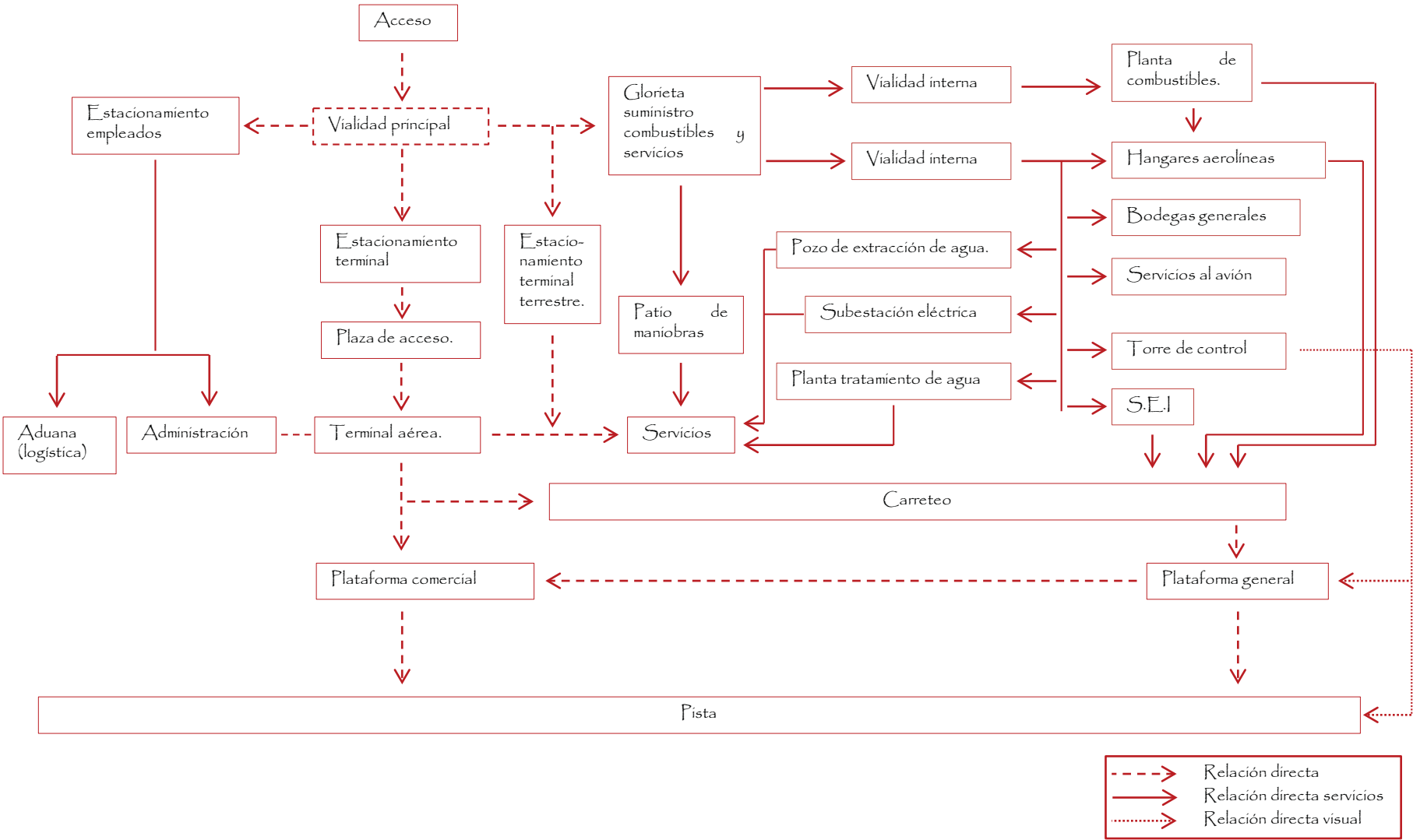
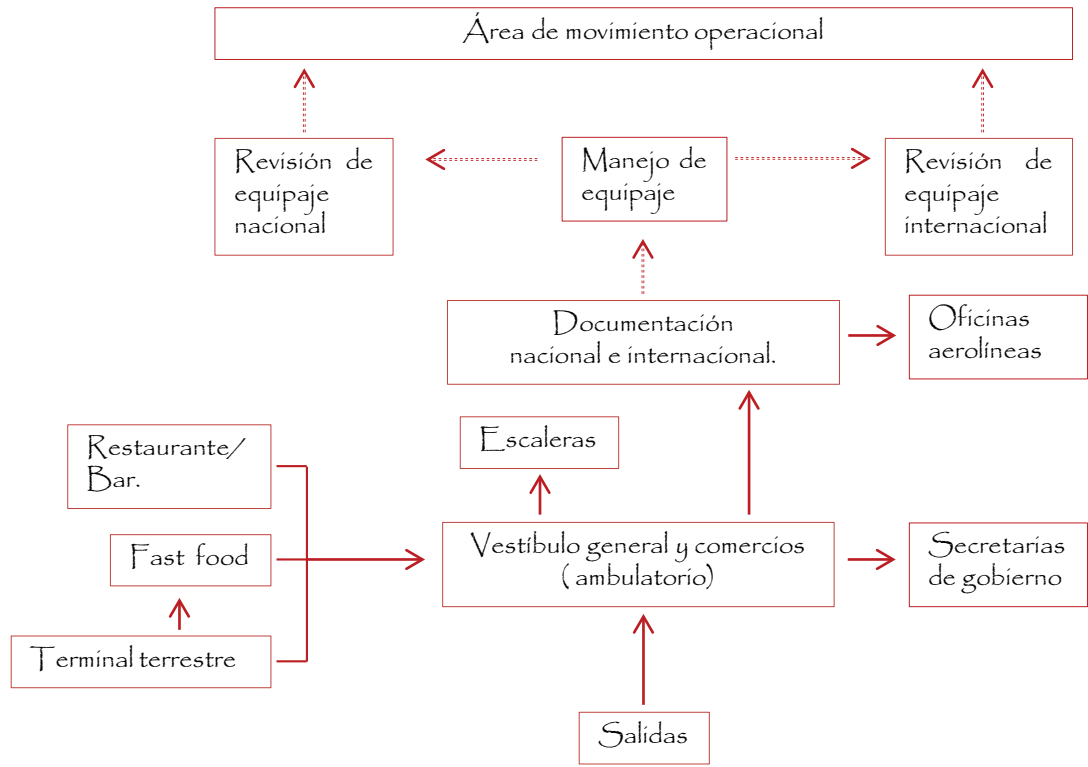
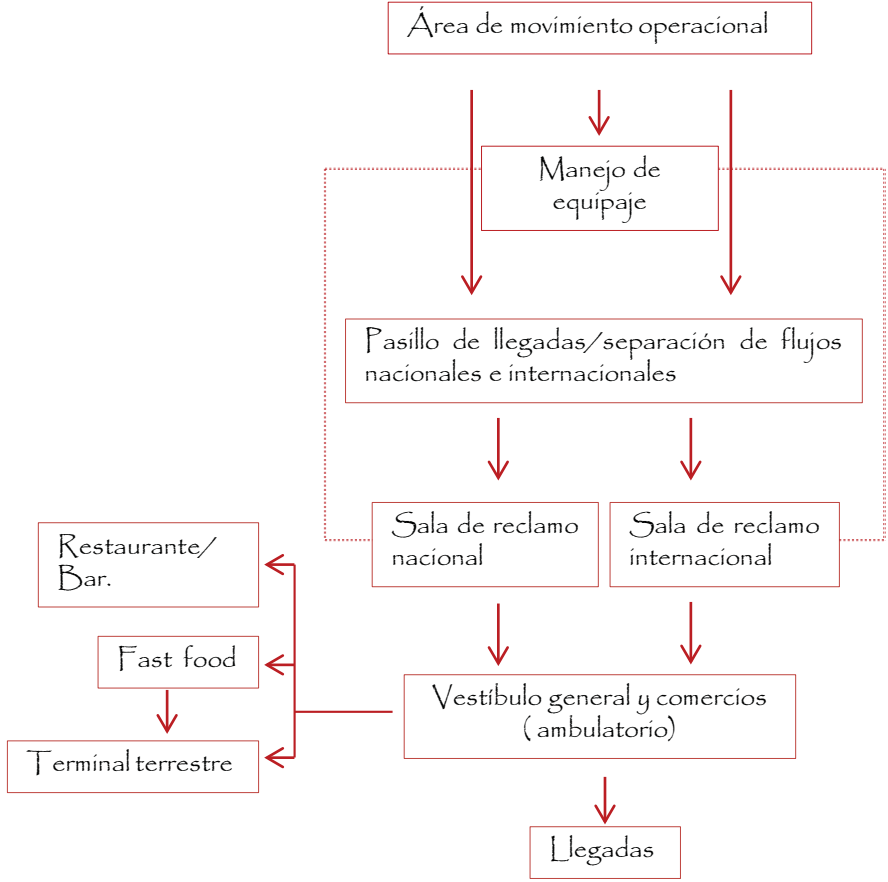


Diagrama de Funcionamiento del Edificio Terminal. Salidas.



=Planta Baja Edificio Terminal.=

Diagrama de Funcionamiento del Edificio Terminal. Llegadas.



=Planta Baja Edificio Terminal.=

Diagrama de Funcionamiento del Edificio Terminal. Salidas.

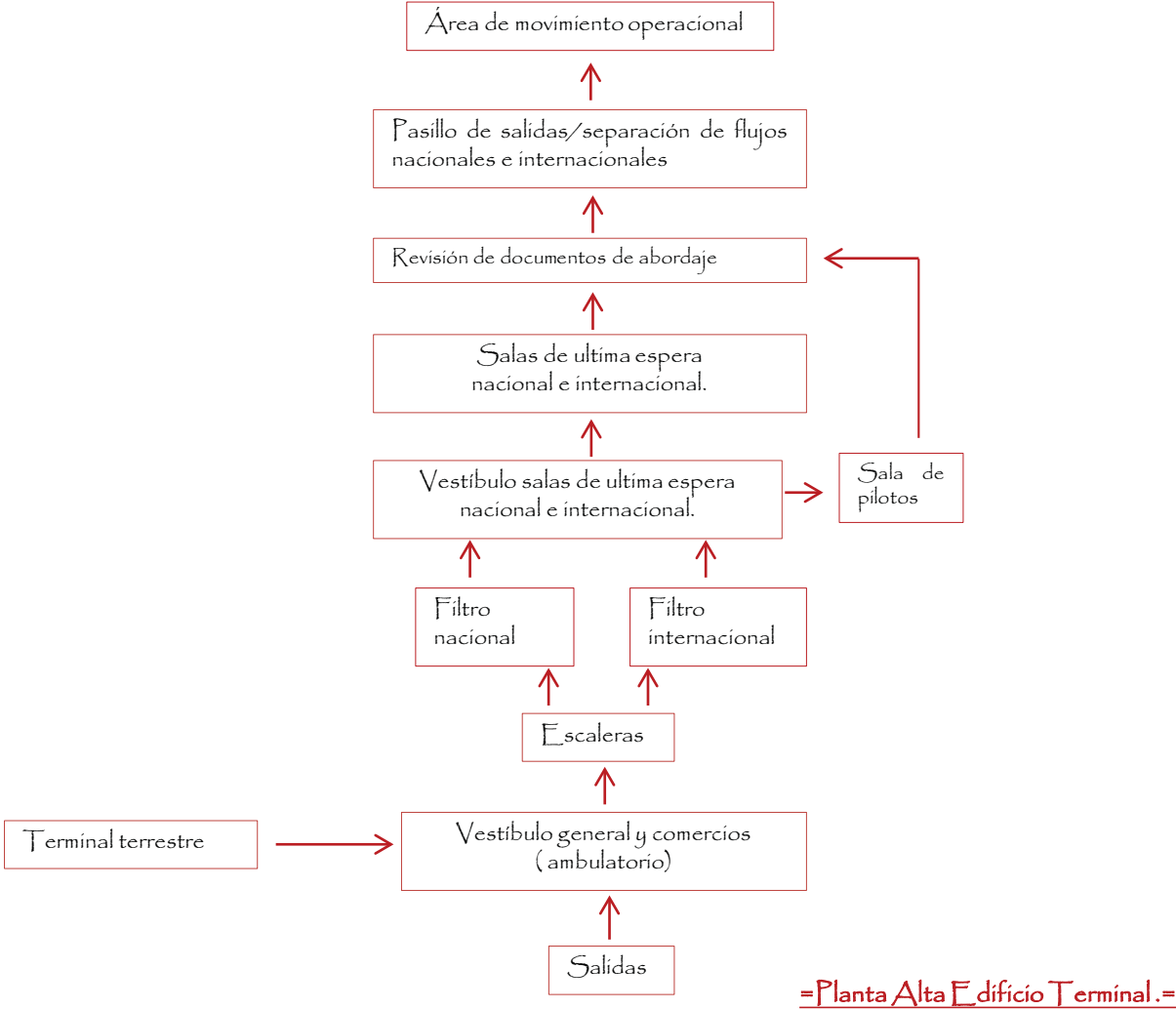
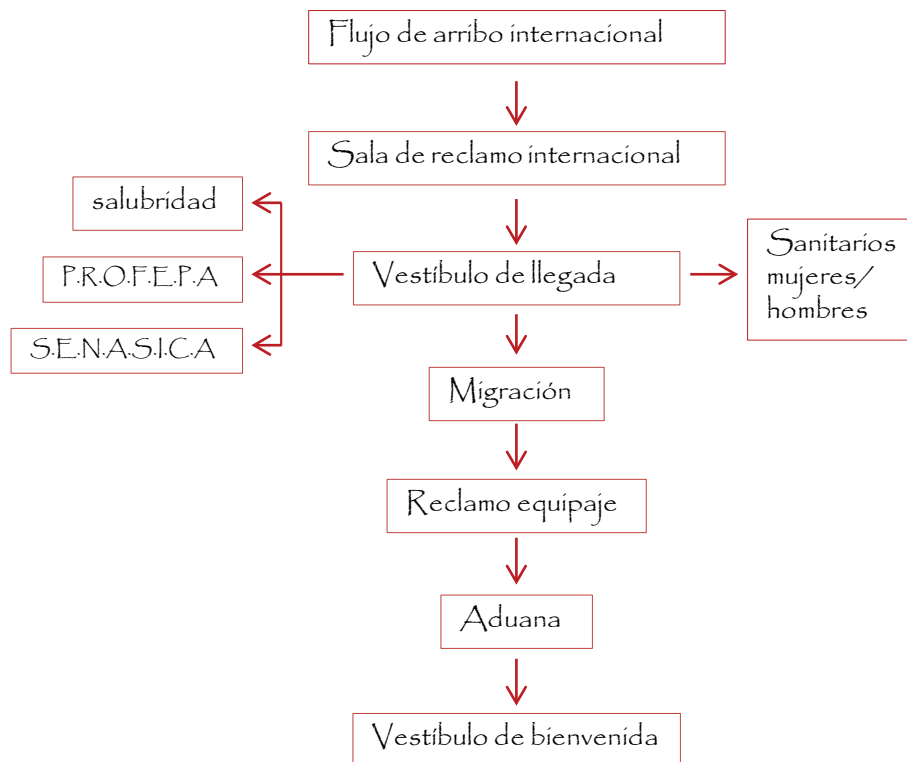
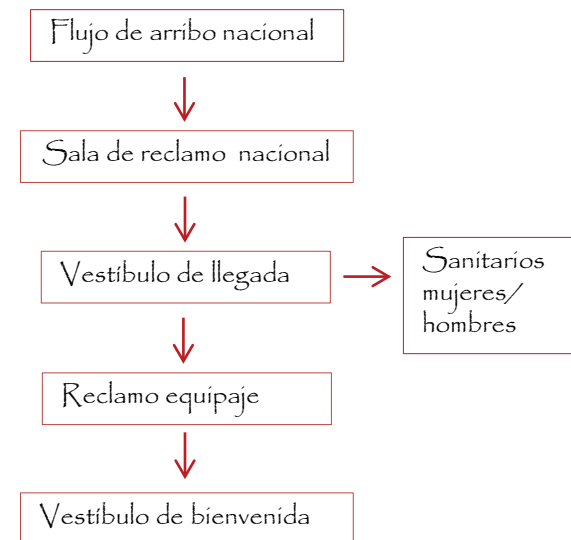


Diagrama de Funcionamiento del Edificio Terminal. Llegadas.

Llegadas Internacional.



Llegada Nacional.

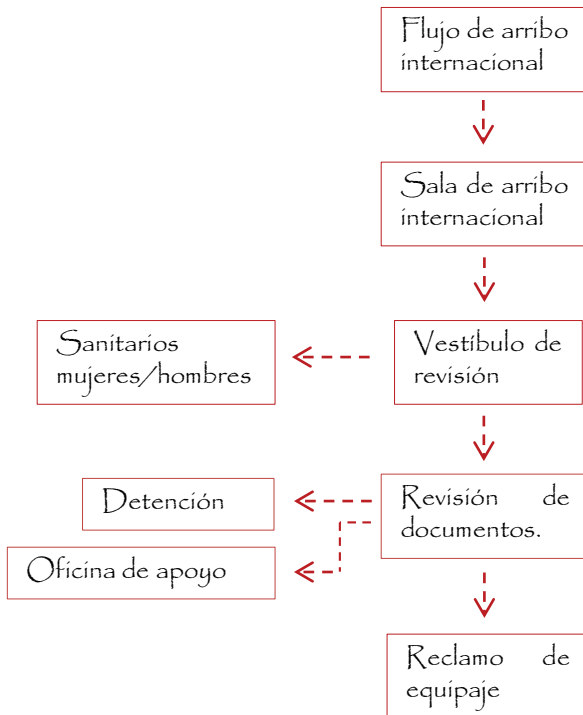


=Planta Baja Edificio Terminal=.

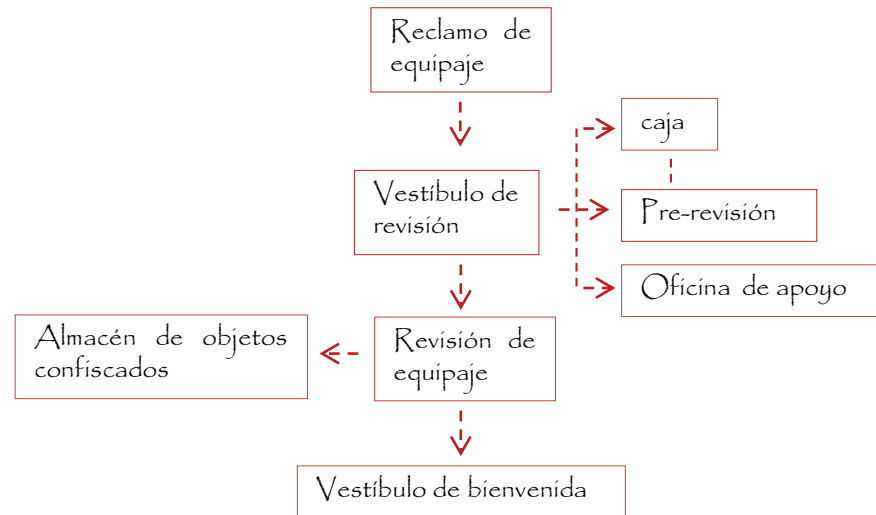
Diagrama de Funcionamiento del Edificio Terminal. Llegadas.

= Llegadas Internacionales =

Migración.



Aduana.



Diagramas de funcionamiento del Área Administrativa.

=Esquema General.=

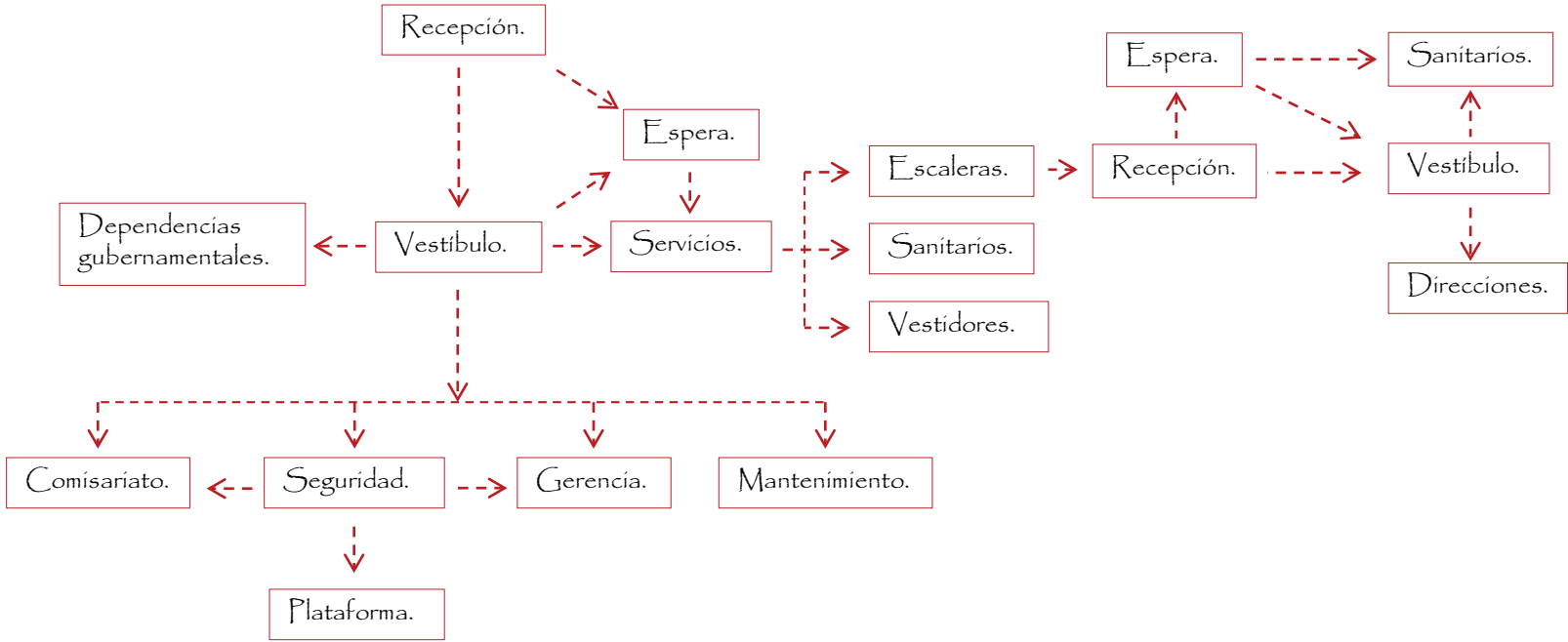


Diagrama general de funcionamiento del Área Administrativa.

=Gerencia.=
=Administrativos de ASA.=

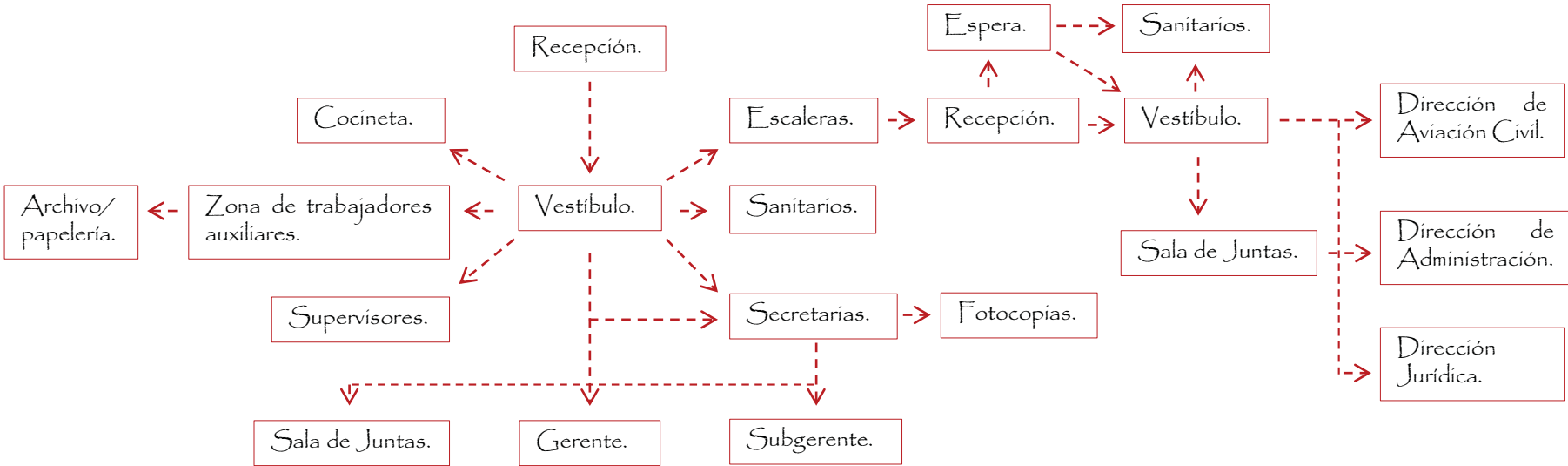
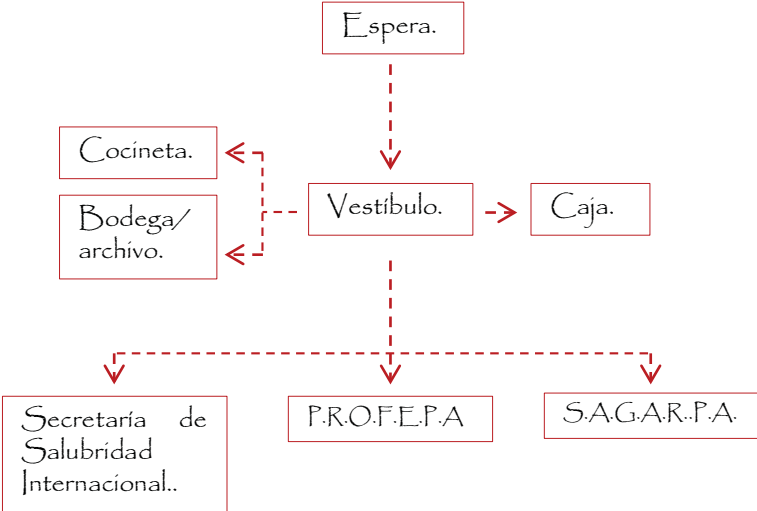
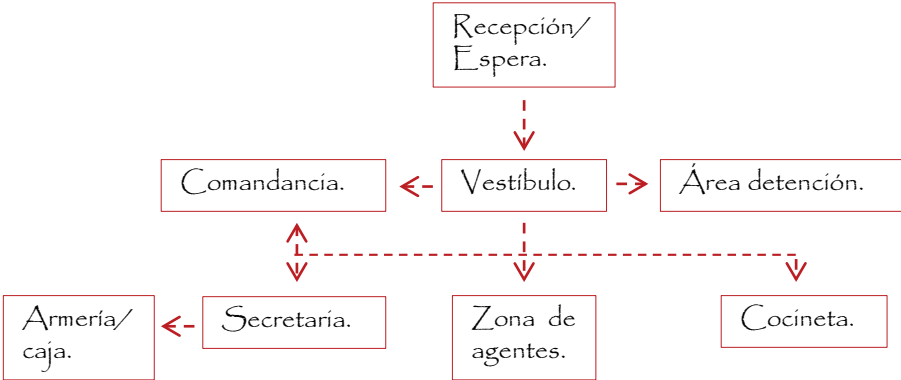


Diagrama General de Funcionamiento del Area Administrativa.

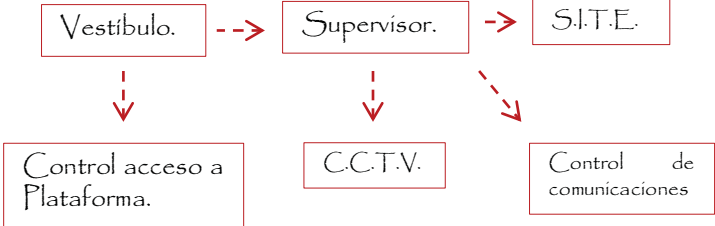
=Dependencias Gubernamentales.=



=Comisariato.=

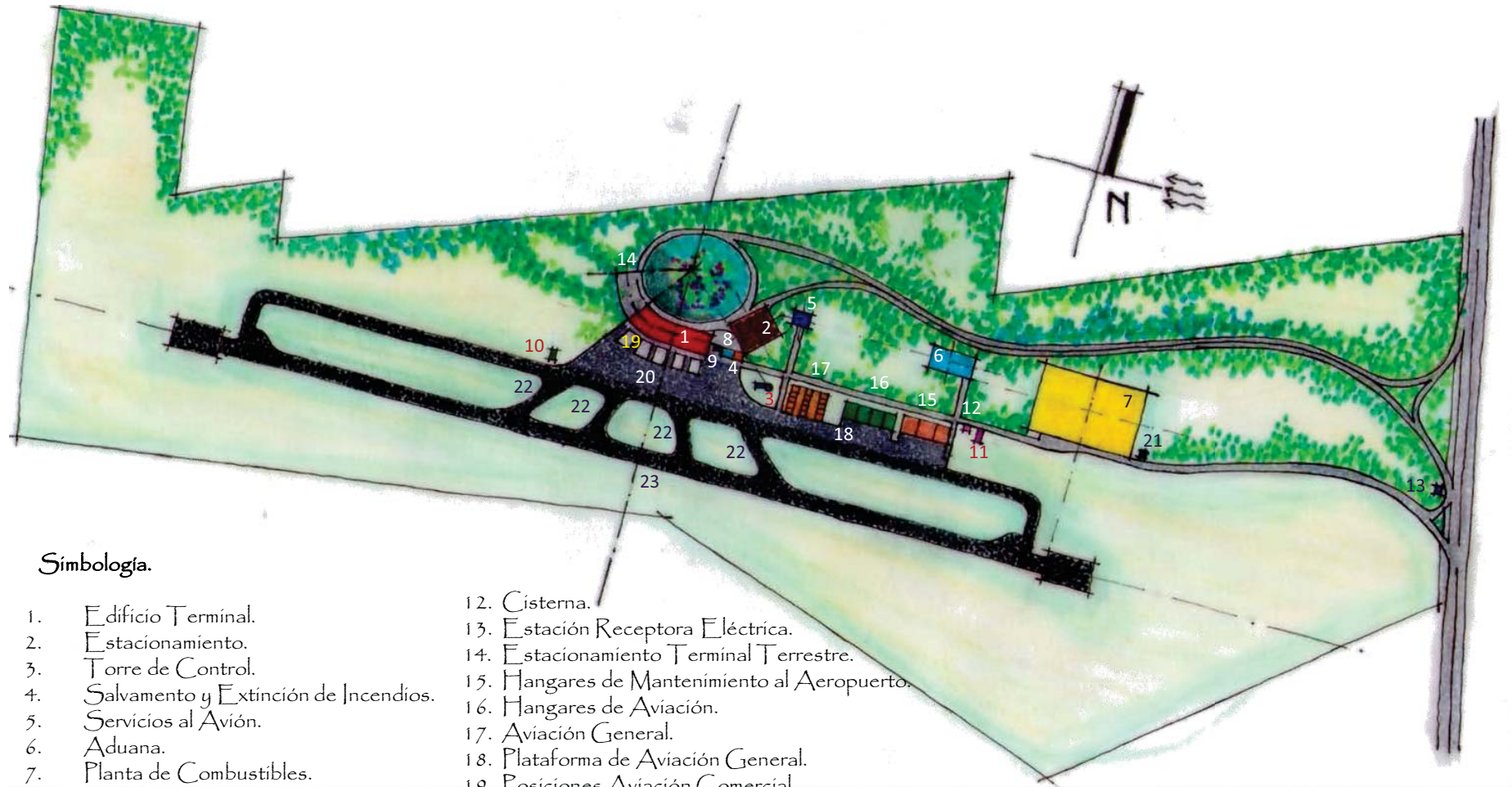


=Seguridad.=



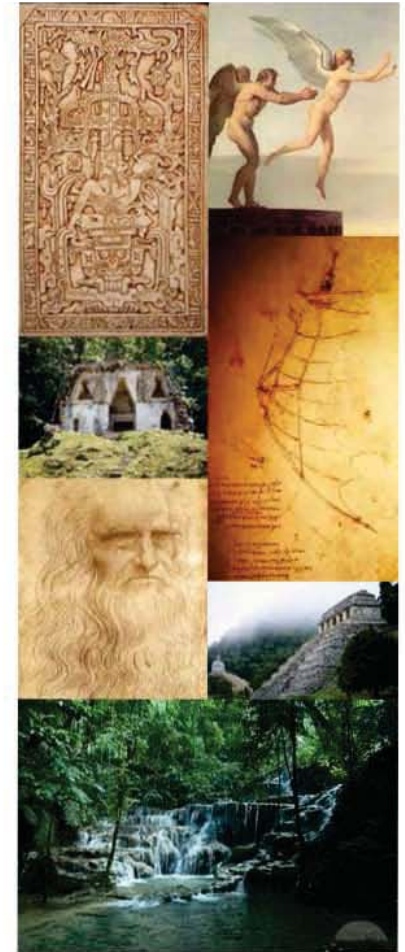
06.1

=ZONIFICACIÓN=



Simbología.

- | | |
|---|--|
| 1. Edificio Terminal. | 12. Cisterna. |
| 2. Estacionamiento. | 13. Estación Receptora Eléctrica. |
| 3. Torre de Control. | 14. Estacionamiento Terminal Terrestre. |
| 4. Salvamento y Extinción de Incendios. | 15. Hangares de Mantenimiento al Aeropuerto. |
| 5. Servicios al Avión. | 16. Hangares de Aviación. |
| 6. Aduana. | 17. Aviación General. |
| 7. Planta de Combustibles. | 18. Plataforma de Aviación General. |
| 8. Subestación Eléctrica. | 19. Posiciones Aviación Comercial. |
| 9. Planta de Emergencia. | 20. Plataforma de Aviación Comercial. |
| 10. Planta de Tratamiento de Aguas. | 21. Control de Acceso a Servicios. |
| 11. Cuarto de Máquinas. | 22. Rodajes. |
| | 23. Pista. |



**= MEMÓRIAS
DESCRIPTIVAS. = 07**

07.1

=MEMORIA

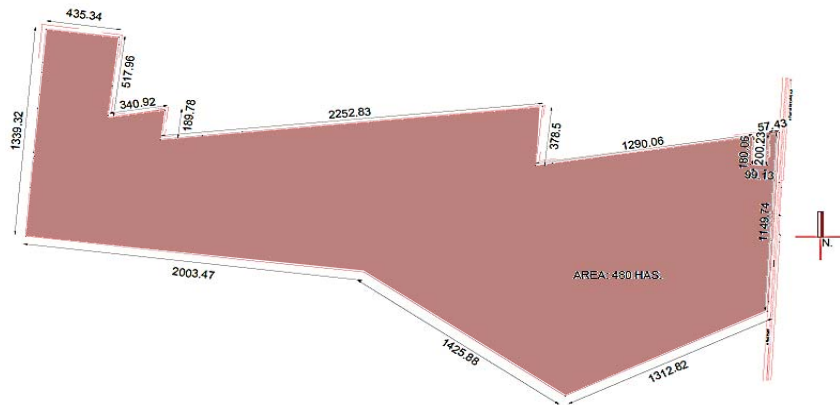
ARQUITECTÓNICA=

Arquitectura:

Memoria Descriptiva:

➤ Predio:

Dimensiones del terreno:



• Localización:

Carretera Federal Katzajaja- Palenque; km 24.5 entre la colonia Pakal-Ná y la Ciudad de Palenque.

• Colindancias:

Al Norte con la Colonia Nueva Estrella, al Oeste con el Parque Nacional de Palenque, al Sur con terrenos ejidales y el Este con al carretera federal Katzajaja-Palenque.

• Uso del suelo de terreno:

Destinado a Equipamiento Urbano (E.U.)

➤ Uso del inmueble:

- Transportación de pasajeros con finalidad turística, recreativa, cultural y comercial.
- Actividades aduaneras.
- Entablar comunicación entre diversos países.
- Mantenimiento de aeronaves.

➤ Descripción de áreas y niveles:

El diseño del edificio terminal se basa en un proceso de pasajeros a dos niveles integrados por las siguientes zonas:

a) Zona de Llegadas a=2,140.00 m²

• Ubicación: Planta Baja y Mezaninne.

• Descripción:

Área destinada al desembarco de pasajeros y reclamo del equipaje; en la caso del área internacional se concentran 3 organismos de revisión: sanidad, migración y aduana.

b) Zona de Salidas a=3,920.00 m²

• Ubicación: Planta Baja, Mezaninne y Planta Alta.

• Descripción:

b) Zona de Salidas a=3,920.00 m²

- Ubicación: Planta Baja, Mezaninne y Planta Alta.
- Descripción:

Se lleva a cabo el proceso de abordaje que comprende la documentación del equipaje en el área de documentación; puntos de revisión del pasajero y equipaje de mano por motivos de seguridad; acceso a las salas de última espera donde se guarda el abordaje al avión.

c) Zona Comercial a= 840.00 m²

- Ubicación: Planta Baja y Planta Alta.
- Descripción:

Disposición de concesiones y operaciones bancarias y de divisas destinadas a los usuarios de la terminal aérea, tanto al público en general como para los pasajeros que se encuentran en salas de última espera.

d) Terminal terrestre a= 550.00 m²

- Ubicación: Planta Baja.
- Descripción:

Área destinada a transportación terrestre para facilitar el desplazamiento de los pasajeros a los puntos turísticos de la región, a través de la renta de vehículos privados; venta de boletos de transporte colectivo e individual.

e) Zona de Comida a=800.00 m²

- Ubicación: Planta Baja.
- Descripción:

Disposición de un Restaurante/Bar y una zona de comida rápida, para la venta de alimentos a los pasajeros y público en general que se encuentran en espera.

f) Zona Administrativa a= 1,300.00 m²

- Ubicación: Planta Baja, Mezaninne y Planta Alta.
- Descripción:

Se concentran las actividades de tipo administrativo, de seguridad y de mantenimiento y limpieza de la terminal aérea.

f) Zona Administrativa a= 1,500.00 m²

- Ubicación: Planta Baja, Mezaninne y Planta Alta.
- Descripción:

Se concentran las actividades de tipo administrativo, de seguridad y de mantenimiento y limpieza de la terminal aérea.

g) Zona de Servicios a= 485.00 m²

- Ubicación: Edificio anexo a la terminal.
- Descripción:

Ubicación del equipo y elementos necesarios para abastecer los servicios de agua, confort y electricidad para la terminal.

07.2

=MEMORIA ESTRUCTURAL=

Estructural

Memoria Descriptiva:

El desarrollo del criterio estructural del presente proyecto se basa en lo establecido por el actual Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.

La clasificación del inmueble forma parte del Grupo A en concordancia con lo estipulado en el título sexto "De la seguridad estructural de las construcciones"; ya que su funcionamiento es esencial durante una emergencia urbana.

➤ Suelo

El tipo de suelo corresponde al cambisol, arcillas altamente compresibles, en correspondencia con la zona III, lacustre; posee una resistencia de terreno de 15 t/m^2 .

➤ Preparación del terreno

Se inicia con la limpieza del terreno y reubicación de especies protegidas de flora y fauna para posteriormente hacer el retiro de la capa de suelo cambisol con una profundidad de 90 cm y proceder a la nivelación y mejoramiento del terreno por medios mecánicos a base de dos capas de tepetate vibro compactado de 25 cm de espesor cada, previo a la realización del trazo.

➤ Cimentación

Acorde con el análisis de cargas realizado la cimentación se soluciona a base de zapatas aisladas; unidas a través de contratraves; de concreto reforzado clase I $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$; en cuanto al acero de refuerzo se emplearan varillas de acero corrugado tipo ASTM-A36 con un esfuerzo mínimo de fluencia $F_y = 2,530 \text{ kg/cm}^2$.

Las zapatas se desplantaran sobre plantillas de concreto $F'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 7 cm de espesor, para la transmisión uniforme de las cargas al suelo. (ver imagen 1)

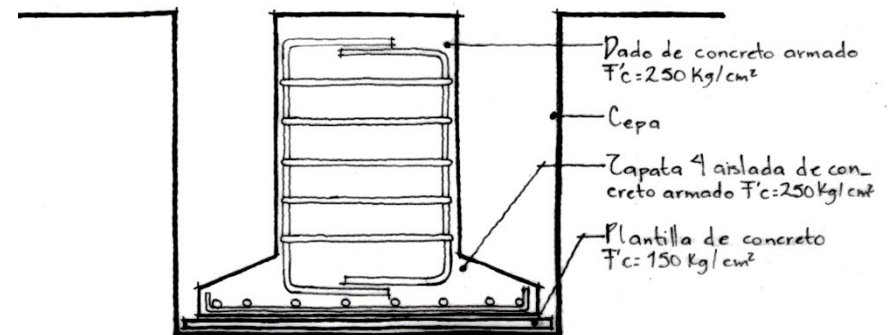


Imagen 1: Zapata aislada de concreto.

➤ Apoyos:

Sistema a base de elementos de acero y apoyos aislados o columnas de los cuales se emplean dos tipos distintos las primeras a base de armadura tipo "pratt" y las segundas formalmente cuadradas son a base de 4 placas de acero, en ambos casos desplantadas sobre dados de concreto reforzado clase 1 $F'c=250\text{kg/cm}^2$. (ver imagen 2)

Acero a emplear acorde con la norma mexicana NMXB-254 o su equivalente ASTM-A36, $F_y=2,530\text{ kg/cm}^2$, con un acabado intermedio de pintura intumescente para protección contra el fuego la aplicación de esta será acorde con la especificaciones del proveedor.

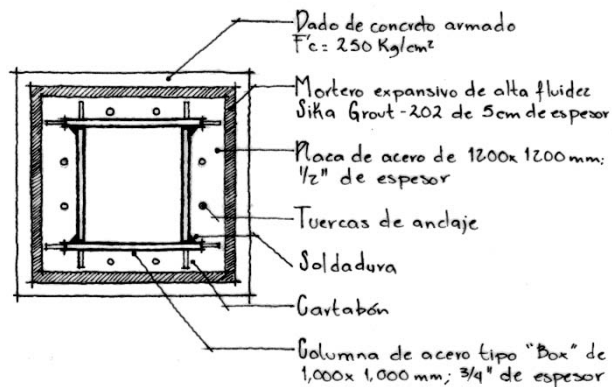


Imagen 2: Croquis en planta de columnas de acero.

➤ Mampostería

De tipo no portante a base de placas de concreto marca Durock, con un espesor de 15 cm para interiores y de panel de aluminio marca Alucobond para fachadas y cubierta; su instalación será acorde con la especificaciones del proveedor.

➤ Cubierta

Estructura portante a base de armadura tipo "pratt" compuesta por ángulos de lados iguales de acero en cuerdas y diagonales y perfiles tubulares cuadrados P.T.R en montantes y para estructura secundaria. (ver imagen 3)

Se emplea el panel de aluminio marca Alucobond, línea Plus; color blanco, de 6 mm de espesor .

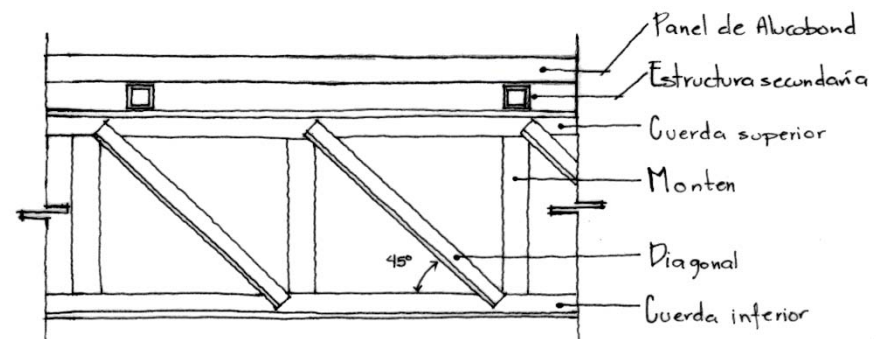


Imagen 3: Croquis de sección de la cubierta.

➤ Junta estructural

El criterio estructural del proyecto se desarrolla tomando en cuenta los aspectos de diseño arquitectónico y la normatividad vigente debido a la longitud y asimetría formal del edificio terminal y tomando en consideración la resistencia del suelo (15 t/m^2) son necesarias dos juntas estructurales, seccionando así el edificio en tres partes (ver imagen 4):

- Sección 1: ejes A-H
- Sección 2: ejes I-N
- Sección 3: ejes O-R

Para el cálculo de dimensionamiento de la junta estructural, se toma como referencia la Zona III por la similitud en las características del suelo; arcillas altamente compresibles; multiplicando la altura del edificio por 0.012.

$$J_e = 20.00 \text{ m} \times 0.012 = \mathbf{0.24 \text{ cm}}$$

Para mantener el criterio de diseño estructural y como resultado del análisis de bajada de cargas se modifican las dimensiones de las columnas ubicadas en las juntas estructurales en secciones de $0.50 \times 1.00 \text{ m}$ e incrementando su sección de acero a $1''$ de espesor (ver imágenes 5-6).

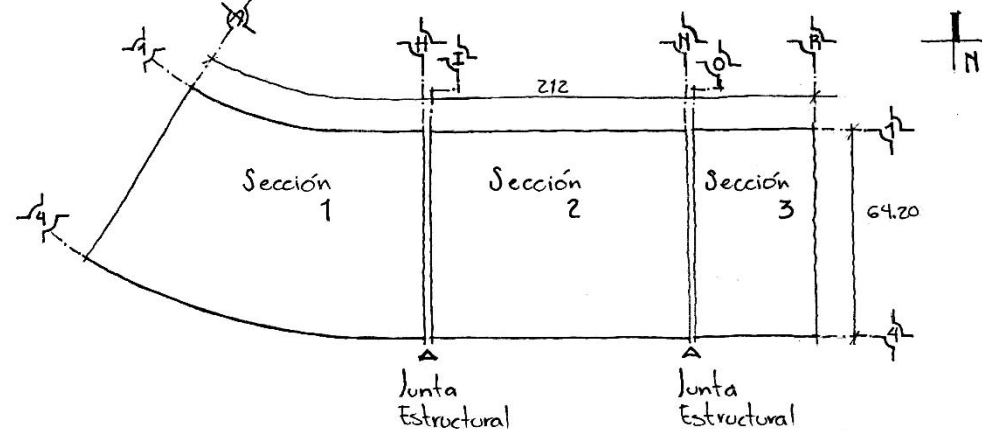


Imagen 4: Croquis de secciones del Edificio Terminal.

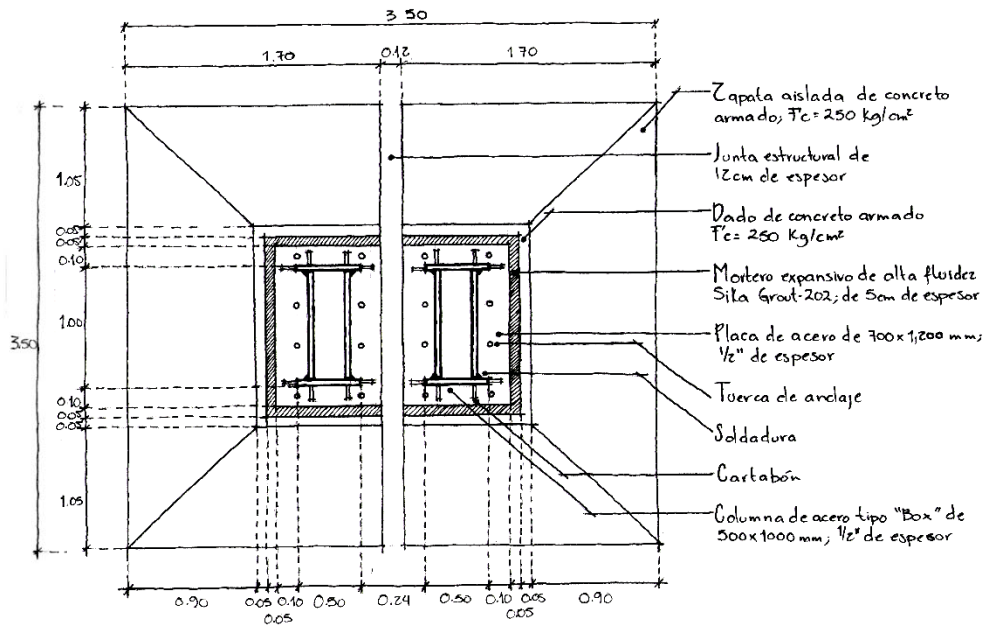


Imagen 5: Croquis en planta de la junta constructiva.

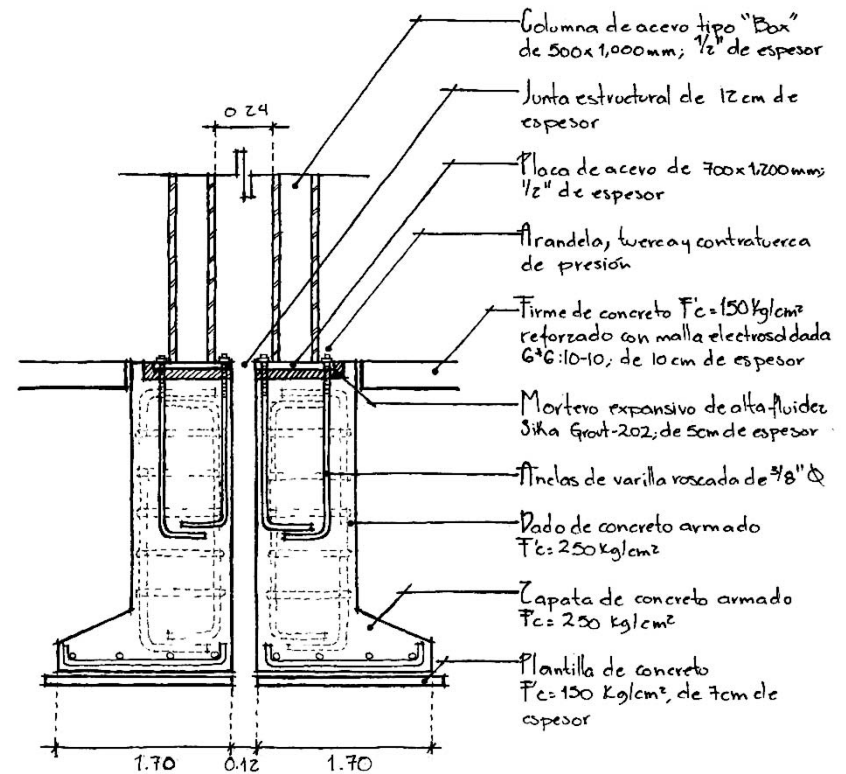


Imagen 6: Croquis de sección de la junta constructiva.

➤ Especificaciones de materiales:

Material:	Dimensiones:	Peso:	Espesor:
Panel de aluminio:	1.50 m ancho 6.00 m largo	7.50 kg/m ²	6 mm
Ángulos de lados iguales	76.2 mm lado	10.72 kg/m ²	95.2 mm
Monten P.T.R. calibre 11	63.5 mm lado	5.8 kg/m ²	30.0 mm
Placas de acero de 3/4"	1.00 m de ancho 12.00 m de largo	149.54 kg/m ²	19.0 mm
Losacero 25 calibre 18	914.4 mm ancho	281.00 kg/m ²	0.08 m de espesor capa de compresión

➤ Análisis armadura cubierta 1.00 ml:

-Monten

$$1.50 \text{ ml} \times 5.80 \text{ kg/ml} = 8.70 \text{ kg/ml}$$

-Ángulos

$$0.68 \text{ ml} + 0.68 \text{ ml} + 1.00 \text{ m} + 1.00 \text{ m} = 3.36 \text{ ml}$$

$$3.36 \text{ ml} \times 10.72 \text{ kg/ml} = 36.00 \text{ kg/ml}$$

-Total armadura

$$8.70 \text{ kg/ml} + 36.00 \text{ kg/ml} = \mathbf{44.70 \text{ kg/ml}}$$

➤ Análisis armadura principal entrepiso 1.00 ml:

-Monten

$$1.25 \text{ ml} \times 5.80 \text{ kg/ml} = 7.25 \text{ kg/ml}$$

-Ángulos

$$0.68 \text{ ml} + 0.68 \text{ ml} + 1.00 \text{ m} + 1.00 \text{ m} = 3.36 \text{ ml}$$

$$3.36 \text{ ml} \times 10.72 \text{ kg/ml} = 36.00 \text{ kg/ml}$$

-Total armadura

$$7.25 \text{ kg/ml} + 36.00 \text{ kg/ml} = \mathbf{43.25 \text{ kg/ml}}$$

➤ Análisis armadura secundaria entrepiso 1.00 ml:

-Monten

$$0.75 \text{ ml} \times 5.80 \text{ kg/ml} = 4.35 \text{ kg/ml}$$

-Ángulos

$$0.70 \text{ ml} + 0.70 \text{ ml} + 1.00 \text{ m} + 1.00 \text{ m} = 3.40 \text{ ml}$$

$$3.40 \text{ ml} \times 10.72 \text{ kg/ml} = 36.50 \text{ kg/ml}$$

-Total armadura

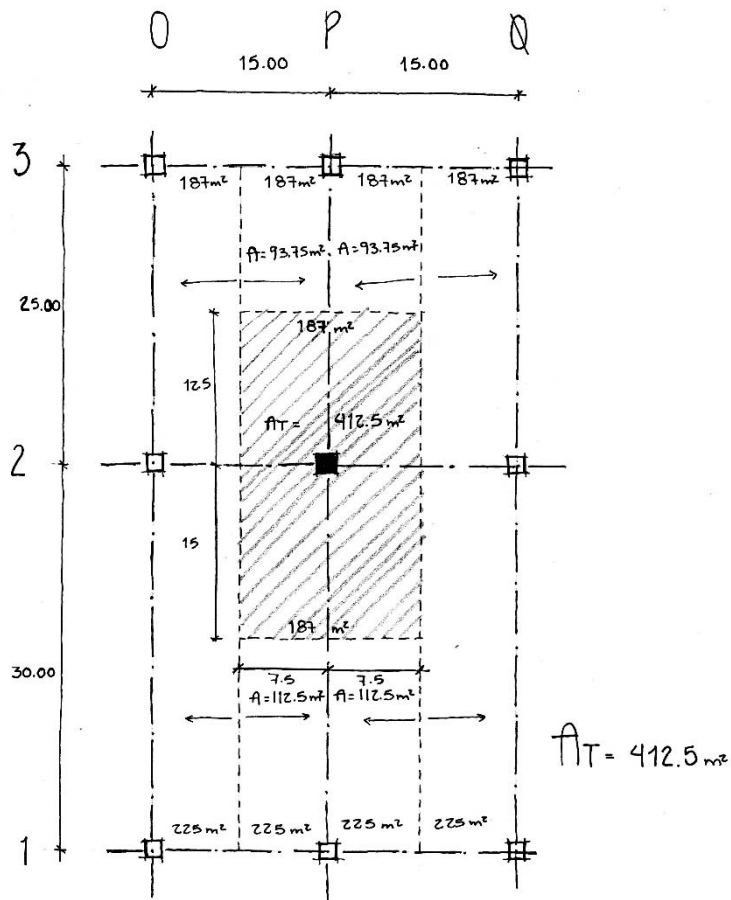
$$4.35 \text{ kg/ml} + 36.50 \text{ kg/ml} = \mathbf{40.85 \text{ kg/ml}}$$

➤ Peso por metro cuadrado de entrepiso=

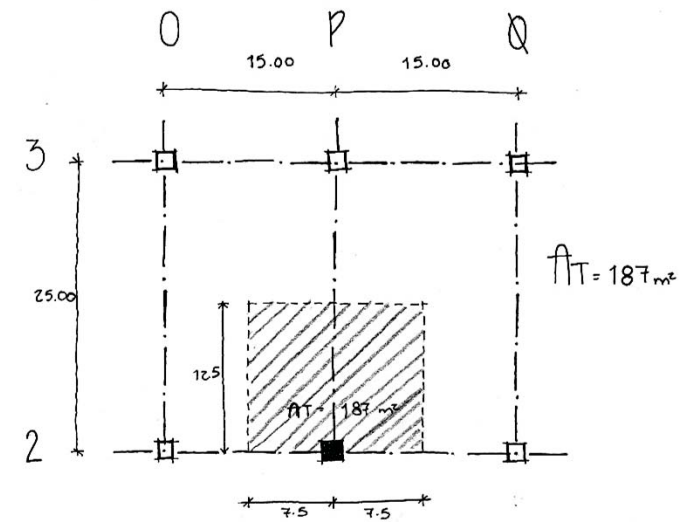
Wm² + instalaciones y acabados + carga viva=

$$278.00 \text{ kg/m}^2 + 40 \text{ kg/m}^2 + 350 \text{ kg/m}^2 = \mathbf{668.00 \text{ kg/m}^2}$$

Diagramas Áreas tributarias:



ÁREA TRIBUTARIA CUBIERTA



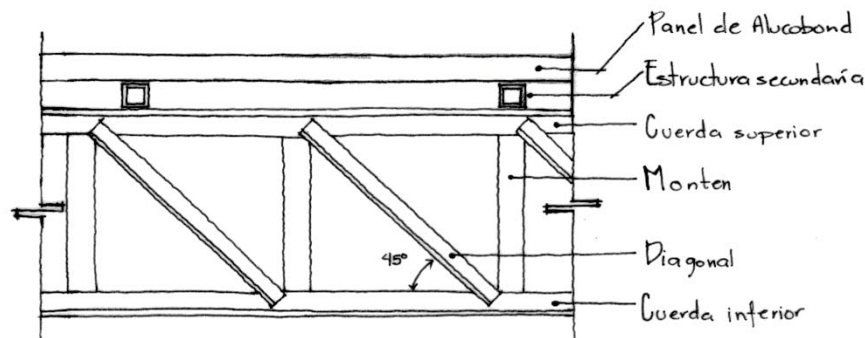
ÁREA TRIBUTARIA ENTREPISO

Análisis de áreas tributarias para la realización de la bajada de cargas en al eje P-2, considerando la que columna posee mayor concentración de carga muerta; ya que recibe peso de la cubierta, el entre piso de salas VIP de espera; el mezaninne y la planta baja del área administrativa.

0-3

Memoria Descriptiva:

CUBIERTA



➤ Análisis carga muerta cubierta: **WT= 5,426.00kg**

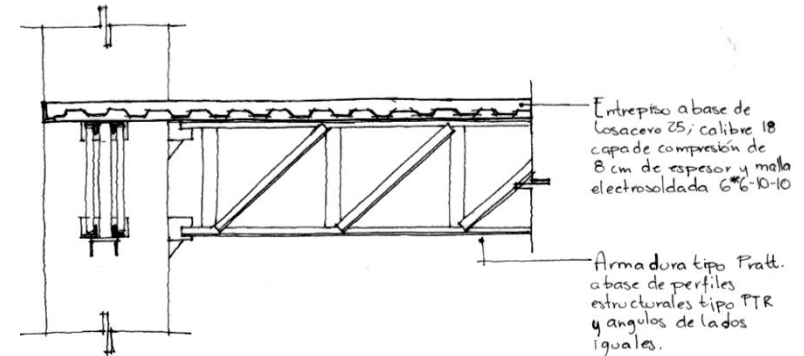
$W_{m^2} \times \text{área tributaria de cubierta} =$
 $7.3 \text{ kg/m}^2 \times 412.5 \text{ m}^2 = 3,011.25 \text{ kg} \approx 3,011.00 \text{ kg}$

$W_{ml} \times \text{metros lineales de estructura secundaria} =$
 $5.8 \text{ kg/ml} \times 75.00 \text{ ml} = 435.00 \text{ kg/ml}$

$W_p \times \text{metros lineales de armadura} =$
 $44.70 \text{ kg/ml} \times 42.50 \text{ ml} = 1,899.75 \text{ kg} \approx 1,900.00 \text{ ml}$

5,346.00 kg/m ²	carga muerta cubierta
412.5 m ² x 40.00 kg/m ²	instalaciones y acabados
412.5 m ² x 40.00 kg/m ²	carga viva
5,426.00 kg/m ²	carga total cubierta

LOSA DE ENTREPISOS



➤ Análisis carga muerta entrepiso: **WT= 111,624.00kg**

$W_p \times \text{metros lineales de armadura principal} =$
 $43.25 \text{ kg/ml} \times 27.50 \text{ ml} = 1,189.00 \text{ kg}$

$W_p \times \text{metros lineales de armadura principal} =$
 $40.85 \text{ kg/ml} \times 30.00 \text{ ml} = 1,225.50 \text{ kg/ml}$
 $40.85 \text{ kg/ml} \times 25.00 \text{ ml} = 1,021.25 \text{ kg/ml}$
 $1,225.50 \text{ kg/ml} + 1,021.25 \text{ kg/ml} = 2,246.75 \approx 2,247 \text{ kg}$

$W_{m^2} \times \text{área tributaria de entrepiso} =$
 $278.00 \text{ kg/m}^2 \times 187.00 \text{ m}^2 = 51,986.00 \text{ kg}$

55,422.00 kg/m ²	carga muerta entrepiso
187.00 m ² x 40.00 kg/m ²	instalaciones y acabados
187.00 m ² x 350.00 kg/m ²	carga viva
55,812.00 kg/m ²	carga total entrepiso
x 2	número de entrepisos
111,624.00 kg/m ²	carga total de entrepisos

➤ Análisis carga muerta columna: $WT=11,963.00 \text{ kg/ml}$

$W_p \times \text{metros lineales de columna} =$
 $598.00 \text{ kg/ml} \times 20.0 \text{ ml} = 11,963.00 \text{ kg}$

$1.00 \text{ m} + 1.00 \text{ m} + 1.00 \text{ m} + 1.00 \text{ m} = 4.00 \text{ m}^2$
 $4.00 \text{ m}^2 \times 149.54 \text{ kg/m}^2 = 598.16 \approx 598.00 \text{ kg}$

➤ Análisis de carga contratrabe= $WT=45,900.00 \text{ kg}$

$W_p \times \text{metro lineal} =$
 $2,400.00 \text{ m}^3 \times 19.12 \text{ m}^3 = 45,900.00 \text{ kg}$

$1.50 \text{ m}^2 \times 0.30 \text{ m}^2 = 0.45 \text{ m}^2$
 $0.45 \text{ m}^2 \times 42.5 \text{ ml} = 19.12 \text{ kg}$

➤ Carga muerta total: $WT=174,913.00 \text{ kg}$

$W_t \text{ cubierta} = 5,426.00 \text{ kg}$
 $W_t \text{ entrapiso} = 111,624.00 \text{ kg}$
 $W_t \text{ columna} = 11,963.00 \text{ kg}$
 $W_t \text{ contratrabe} = \frac{45,900.00 \text{ kg}}{174,913.00 \text{ kg}}$

➤ Superficie de contacto de la zapata= 3.50 m

$W_t \div R.T. =$
 $174,913.00 \div 15,000.00 = 11.66 \approx 12.00$
 $\sqrt{12} = 3.46 \text{ m} \approx 3.50 \text{ m.}$

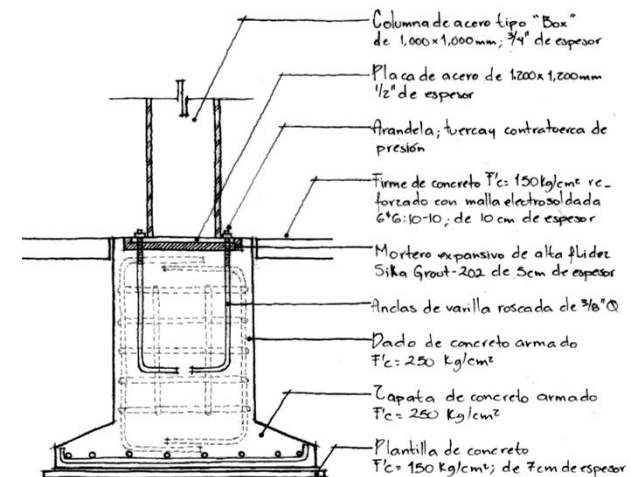
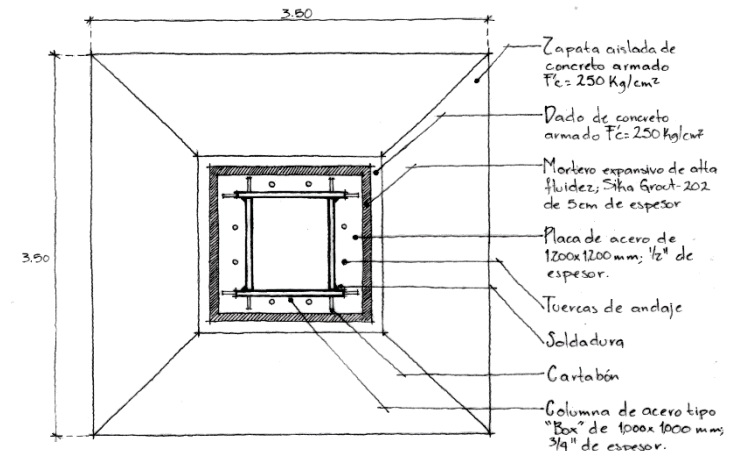


Imagen 4: Planta y sección de la zapata.

07.3

=MEMORIA HIDRÁULICA=

Instalación Hidráulica:

Memoria Descriptiva:

Debido a que en la actualidad el predio no cuenta con la infraestructura de servicios por este motivo el proyecto se abastecerá de agua potable por medio de un pozo profundo, para después almacenarla en una cisterna, con capacidad para tres días de dotación de consumo diario del conjunto; previo a su almacenaje se hará uso de un sistema de purificación de agua.

El edificio se dotará de agua por medio de un sistema hidroneumático y tuberías de distribución de PPR.

La red de agua potable suministrará a lavamanos, regaderas y tarjas; en tanto que la red de agua tratada a excusados, mingitorios y sistema de riego.

La propuesta de mobiliario a emplear será marca Helvex, de su línea ecológica, que minimizan y controlan el consumo de agua, como parte del ahorro y correcto manejo del vital recurso. Los núcleos sanitarios contarán con llaves de cierre automático, excusados con descargas máximas de 6 litros en cada servicio y regaderas y mingitorios una descarga de 10 litros por minuto.

Las redes de agua potable y tratada contarán con válvulas de seccionamiento; por piso al igual que los núcleos sanitarios, con objetivo de facilitar el mantenimiento en todo el sistema hidráulico. Las válvulas

El criterio se apega a lo establecido por el Reglamento Construcción del Distrito Federal en su parte de Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas

Cálculo de Gasto Diario:

Tipología	Unidad	Dotación diaria	Consumo diario
Edificio Terminal	1,000 personas	10 l / pasajero/ día	100,000 l/d
Administración	50 personas	50 l /persona/ día	2,500 l/d
Restaurante/ bar	250 personas	12 l /comida/ día	3,000 l/d
Comida rápida	150 personas	12 l /comida/ día	1,800 l/d
Concesiones	1,848 m ²	6 l /m ² / día	11,088 l/d
Estacionamiento	350 cajones	8 l/cajón/ día	2,800 l/d
Total Gasto Diario=			31,188 l/d

➤ Gasto Medio Diario:

$$(31,188 \text{ l/d}) / (86,400 \text{ l/d}) = 0.36 \text{ l/s.}$$

➤ Gasto Máximo Diario:

$$(0.36 \text{ l/s}) (1.5) = 0.54 \text{ l/s}$$

➤ Diámetro de la toma:

$$\varnothing 50 \text{ mm} \approx 2''$$

➤ Cisterna

La cisterna para agua potable del edificio terminal, tiene la capacidad de almacenar la dotación para no menos de tres días, como medio de prevención en caso de por alguna razón, llegase a faltar el vital líquido. Además de almacenar el volumen de agua destinado a la instalación contra incendio; de cuando menos cinco litros de agua por m² construido.

Su construcción en concreto reforzado; con losa de desplante de 25 cm de espesor y muros de 20 cm; se hará implementando un aditivo impermeabilizante integral y empleando cemento tipo V. Todos sus registros serán de cierre hermético y sanitario.

Almacenamiento en Cisterna.

- Tres días de gasto diario= (3 días) (31,188 l)= 93,564 l/d
- Reserva contra incendio $5 \text{ l/m}^2 = (5 \text{ l/m}^2) (27,375 \text{ m}^2) = 136,875 \text{ l}$
- Total almacenado= 230,439 l
- $V = 231 \text{ m}^3$

La cisterna estará compuesta por dos celdas para un funcionamiento ininterrumpido por motivos de mantenimiento.

Dimensiones de las celdas:

- Celda 1= (6.50 m) (6.50 m) (2.80 m)= 118.3 m³
- Celda 2= (6.50 m) (6.50 m) (2.80 m)= 118.3 m³

➤ Tubería

La red de agua potable y tratada se propone un sistema de tubería de PPR (Polipropileno Copolimero Random, tipo 3) de la marca Rotoplas.

Uniones en tubos y conexiones se realizarán mediante termofusión y acorde a las especificaciones del fabricante.

Tabla de equivalencias de diámetros de tubería:

Tuboplus	Equivalente	Cobre
20 mm	½ pulgadas	13 mm
25 mm	¾ pulgada	19 mm
32 mm	1 pulgada	25 mm
40 mm	1 ¼ pulgada	32 mm
50 mm	1 ½ pulgada	38 mm
63 mm	2 pulgadas	51 mm
75 mm	2 ½ pulgadas	64 mm
90 mm	3 pulgadas	75 mm

07.3.1

=MEMORIA SANITARIA=

Instalación Sanitaria:

Memoria Descriptiva:

Se compone de dos redes; una para el desalojo de aguas grises y negras que desemboca a una planta de tratamiento y posteriormente pasa a una cisterna de agua tratada que alimenta a excusados, mingitorios y sistema de riego; la segunda red es para el desalojo de aguas pluviales captadas de un porcentaje la cubierta del edificio terminal, la cual es conducida a la cisterna de agua potable, con un tratamiento previo de potabilización, el resto será conducida a pozos de absorción.

En áreas exteriores y estacionamiento el agua pluvial será conducida mediante canales abiertos a pozos de absorción, ubicados a 25 metros de profundidad, para inyectar el agua al subsuelo.

La red general de desagüe se compone de registros y pozos de visita con las siguientes características constructivas:

Dimensiones	Profundidad	Ø de tubería	Separación
60 x 40 cm	0.80 m	150 mm	10 m
70 x 50 cm	1.20 m	200 mm	20 m
80 x 60 cm	1.60 m	250 mm	25 m
Pozo de visita	< 1.80 m		25 - 50 m

➤ Tubería:

La red de recolección de agua pluvial es de polietileno de alta densidad; tubería, conexiones, accesorios y ventilación en la red general de desagüe son de material P.V.C de cementar, con los diámetros de tubería especificados en proyecto.

➤ Cálculo de volumen de aguas pluviales:

Zona	Área de Cubierta	% Captación	i
Edificio Terminal	25,023 m ²	50 %	260 mm/hora

$$Q_p = \frac{(S_m^2)(i)}{3600} = \frac{(12,511.50 \text{ m}^2)(240 \text{ mm})}{3600} = 834.10 \text{ l/seg.}$$

$$(834.10 \text{ mm})(60 \text{ min}) = 50,046 \text{ l/min}$$

$$(50,046 \text{ l/min})(60 \text{ min}) = 3,002,760 \text{ l}$$

$$V = 3,002 \text{ m}^3$$

➤ Dimensiones de celdas para cisterna de agua tratada.

07.3.1

=MEMORIA ELÉCTRICA=

Instalación Eléctrica:

Memoria Descriptiva:

Se plantea un suministro híbrido de energía eléctrica para el conjunto, por una parte de toma el suministro de la acometida pública en alta tensión a la subestación receptora dentro del predio, de ahí se conduce la línea en media tensión a la subestación eléctrica; que contiene los interruptores principales y tableros generales, a partir de los cuales se distribuye a los diferentes tableros a través de tubería conduit subterráneo de \varnothing 100mm, servicio normal, para abastecer los sistemas de fuerza y el servicio de emergencia que se alimenta de la planta de emergencia localizada en la subestación eléctrica.

Los sistemas de iluminación interior del edificio se abastecerán mediante celdas fotovoltaicas; el inversor, las baterías, el cuadro de control se encuentran ubicados en la misma subestación eléctrica, donde parte a los diversos tableros eléctricos.

La red de alimentación eléctrica tendrá registros a cada 20m como máximo.

La iluminación exterior del conjunto se realiza con luminarias solares de leds, y sensores lumínicos para programación del encendido de luminarias, así se procura un ahorro de energía y reducen gastos de servicios.

La red general de desagüe se compone de registros y pozos de visita con las siguientes características constructivas:

➤ Tubería:

Las tubería interior será de pared delgada, colganteada a cada 3m, las charolas y cajas de conexión serán de acero galvanizando. Se usa cable condomex THW en calibres 14mm, 12mm y 10mm.

➤ Luminarias:

Se emplea un sistema de iluminación uniformemente distribuido en función del nivel de iluminación.

Las luminarias son de dos tipos para sobreponer o suspendidos, con lámparas de led, vapor de sodio y fluorescentes.

El sistema de iluminación cuentan con sistemas de control de la luz para gestionar su funcionamiento mediante el envío de señales digitales que gestionan el encendido, apagado o reducción de la cantidad y calidad cromática de luz emitida en función de las necesidades reales del ambiente. Los cambios automáticos se activan mediante sensores de presencia y sensores de luz natural.

07.3.1

=MEMORIA VOZ Y DATOS=

Instalación Voz y Datos:

Memoria Descriptiva:

El suministro parte del acometida de telecomunicaciones ubicada en el centro de vigilancia, de la cual se distribuye a los diversos swicht y de ahí a los equipos de control de voz y datos para ello se emplea una red con protocolo IP, para el correcto control de los datos y mantener conectados los equipos de voz y datos, red IP permite la convergencia diversos sectores como el de telecomunicaciones, datos y vídeo vigilancia, en una sola red.

Se propone el uso de esta red para mantener los sistemas de voz y datos del edificio terminal en vanguardia, debido a la importancia que representa el inmueble para el sector de comunicaciones y transporte del estado. Con ello se prevé dotar con un servicio de calidad a la instalación, durante una largo periodo de tiempo de vida del inmueble. Además el sistema permite integrarse a futuro a los cambios de la nuevas tecnologías.

➤ Tubería:

Las tubería será de pared delgada, colganteada a cada 3m, las charolas y cajas de conexión serán de acero galvanizando. Se usa cable UTP categoría 6 para uso IP.

07.3.1

**= MEMORIA . C.C.T.V. Y
CONTROL DE ACCESOS =**

Instalación C.C.T.V. y Control de Acceso:

Memoria Descriptiva:

El suministro parte del acometida de telecomunicaciones ubicada en el centro de vigilancia, de la cual se distribuye a los controladores de video y controladores de acceso y de ahí a los equipos de c.c.t.v.

Se propone el uso de esta red para mantener los sistemas de voz y datos del edificio terminal en vanguardia, debido a la importancia que representa el inmueble para el sector de comunicaciones y transporte del estado. Con ello se prevé dotar con un servicio de calidad a la instalación, durante una largo periodo del tiempo de vida del inmueble.

La distribución se realiza mediante el mismo cableado de la instalación de voz y datos con lo cual se reducen costos de material y tiempo de instalación.

➤ Tubería:

Las tubería interior será de pared delgada, colganteada a cada 3m, las charolas y cajas de conexión serán de acero galvanizando. Se usa cable UTP categoría 6 para uso IP.

➤ Cámaras de Vigilancia:

Se emplean cámaras de vigilancia de la marca axis tipo domo para interiores con rotación automatizada, cámaras de red para exteriores, modelos PTZ que permiten ser controladas por consolas de control de video desde el centro de mando o desde cualquier parte del Edificio Terminal. La alimentación de datos e inyector de corriente a las cámaras se lleva a cabo por un Midspan.

➤ Control de Acceso:

El control de acceso de se lleva a cabo a partir de un swtch de alimentación conectado a un controlador de acceso que alimenta el lector biométrico, monitoreados a través de un software de configuración y administración. Cuenta con sensores en caso de intento de entrada forzada que activan la alarma y el inicio de grabación de la cámara.

El empleo de estos sistemas permiten mantener un elevado nivel de seguridad en el edificio terminal y con ello disminuir y prevenir riesgos al usuario y al inmueble.

07.3.1

=MEMORIA

AIRE ACONDICIONADO=

Instalación Aire Acondicionado:

Memoria Descriptiva:

Debido a las condiciones climatológicas del lugar es necesario dar un nivel de confort al interior del edificio terminal. Por motivos alusivos ala alta humedad de la región se hacer indispensable en uso de un sistema de aire acondicionado a base de unidades manejadores de aire, las cuales están ubicadas en la azotea del área de mantenimiento y chillers. Los controladores digitales del sistema se encuentran el centro de vigilancia por motivos de seguridad.

Se emplean equipos con ahorro de energía y la distribución se realiza mediante spiroducto y difusores de aire, para la inyección del aire, la extracción se realiza mediante el mismo sistema.

➤ Tubería:

Se instalarán tuberías de cobre tipo "L" y deberán ir aisladas térmicamente.

07.3.1

=MEMORIA

SISTEMA CONTRA INCENDIOS=

Instalación Aire Acondicionado:

Memoria Descriptiva:

El sistema contra incendio contara con una reserva para su funcionamiento de:

$$\bullet \quad 5 \text{ l/m}^2 = (5 \text{ l/m}^2) (27,375 \text{ m}^2) = 136,875 \text{ l}$$

Este volumen se mezclara con el volumen destinado a servicios con el fin de permitir la renovación del agua potable, ambos volúmenes estarán en la misma cisterna dejando siempre el tirante de agua destinado exclusivamente al sistema contra incendio.

Se proyecto una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendios instaladas en los gabinetes respectivos y tomas siamesas ubicadas en las fachadas a razón de una a cada 90m de fachada en este caso el conjunto contra con cuatro.

La ubicación de los gabinetes es tal, que al punto donde se inicie el siniestro, se llegue con cualquiera de los hidrantes ubicados en esa zona a cada 30 m de diámetro.

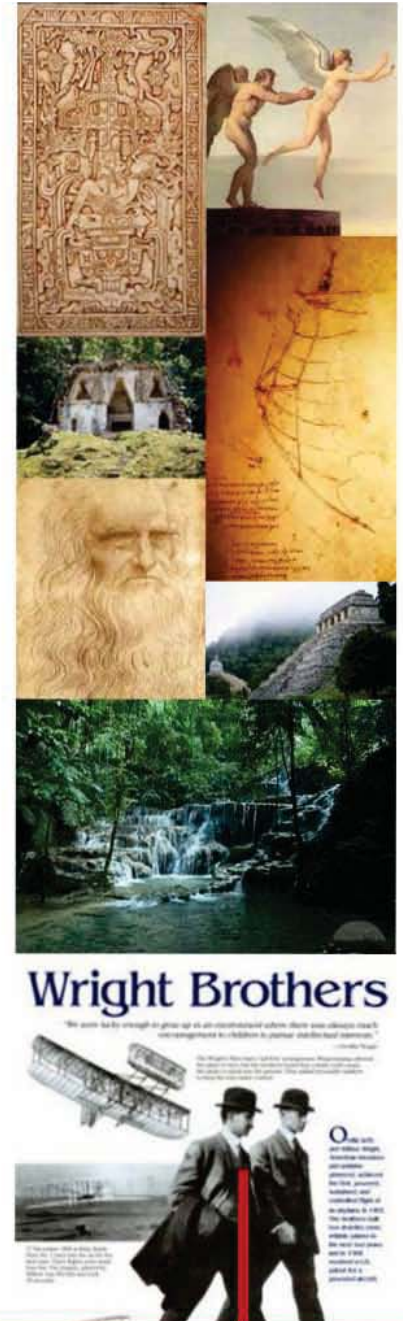
➤ Tuberías:

Los diámetros de las tuberías de alimentación a los hidrantes serán de 75mm de acero cédula 40, sin costura, con uniones soldadas con soldadura eléctrica de baja temperatura de fusión, 50% plomo y 50% estaño, con fundente no corrosivo.

Todos los tubos se pintarán con pintura de aceite color rojo.

➤ Válvulas

Para la alimentación a cada hidrante se usará una válvula de compuerta angular bridada de clase 8.8Kg/cm² y válvulas check columpio de 101 mm de diámetro para tomas Siamesas.



=COSTOS.= 08

08.1

=PRESUPUESTO GLOBAL=

PRESUPUESTO GLOBAL AEROPUERTO PQM.

=Presupuesto Global=				
Tema:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
Ubicación:	Carretera Federal Katatzaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
Dimensiones del terreno:	Costo promedio por m ²	Total=		
4,800,000.00 m ²	\$4,500.00	\$21,600,000,000.00		
Nota: Terreno aportado por el Gobierno del Estado de Palenque.				
CL	Zonas	M ²	Costo por m ²	Costo total
Zona Terminal				
A-1*	Edificio Terminal	27,742.00	\$12,935.30	\$358,851,092.60
A-2*	Estacionamiento Vehicular	8,771.00	\$4,555.70	\$39,958,044.70
A-3*	Hangares de Aviación Comercial	32,000.00	\$6,000.00	\$192,000,000.00
Zona Aeronáutica				
B-1	Pista	117,900.00	\$15,000.00	\$1,768,500,000.00
B-2	Calle de rodaje	27,160.40	\$15,000.00	\$407,406,000.00
B-3	Plataforma de Aviación General	7,150.00	\$10,000.00	\$71,500,000.00
B-4	Plataforma Comercial	71,420.00	\$10,000.00	\$714,200,000.00
Instalaciones de Apoyo				
C-1	Torre de Control	450.00	\$14,614.77	\$6,576,646.50
C-2	Salvamento y Extinción de Incendios.	1,050.00	\$10,169.92	\$10,678,416.00
C-3	Aduana	6,500.00	\$7,497.54	\$48,734,010.00
C-4	Planta de combustibles	18,000.00	\$15,568.00	\$280,224,000.00
C-5	Hangares de Mantenimiento	720.00	\$6,900.00	\$4,968,000.00
C-6	Hangar de Servicios al Avión	2,500.00	\$6,900.00	\$17,250,000.00
C-7	Servicios	400.00	\$5,000.00	\$2,000,000.00
Vialidad				
D-1	Vialidad Interna	90,000.00	\$1,785.00	\$160,650,000.00
D-2	Jardinería	1,257,932.55	\$1,500.00	\$1,886,898,825.00
D-3	Plazas y andadores	93,793.77	\$1,343.85	\$126,044,757.81
Total=			\$4,083,496,209.80	
Nota: Información obtenida por:				
* Aeropuertos y Servicios Auxiliares.				
Bimsa reports libro electronico.				

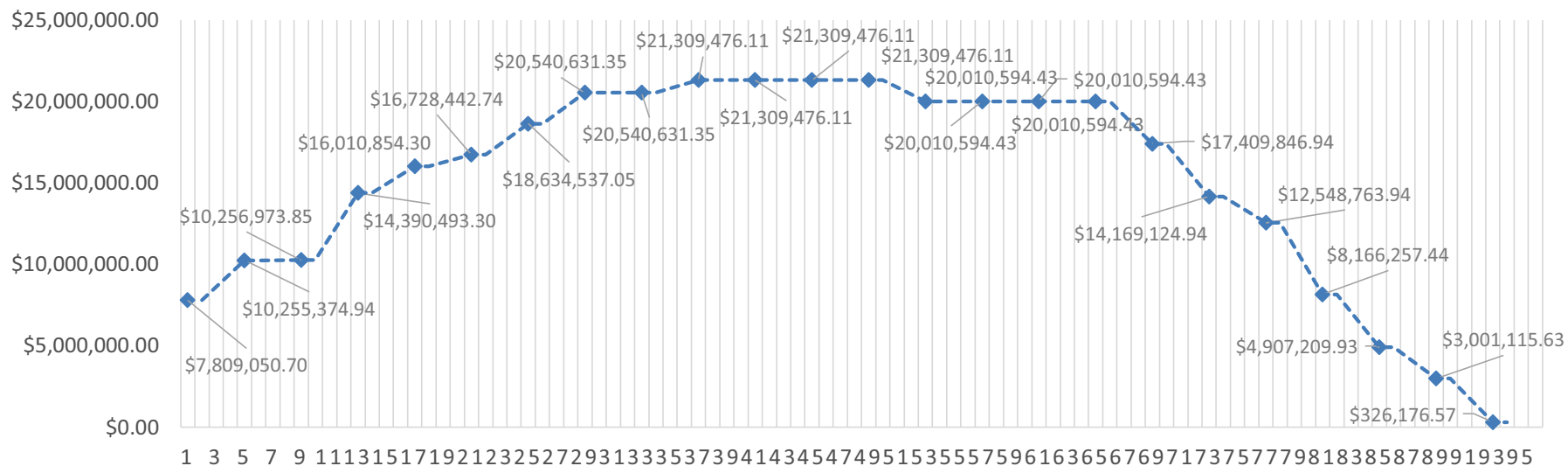
PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS.

=Presupuesto Global por Partidas=				
Tema:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
Edificio:	Unidad	M ² construidos	Costo por m ²	Total
Terminal Aérea	m²	27,742	\$12,935.30	\$358,851,092.60
CL	Partidas	%	Costo	
P.L-01	Preliminares	2%	\$7,177,021.85	
C.L-02	Cimentación	15%	\$53,827,663.89	
E -03	Estructura	20%	\$71,770,218.52	
A.L-04	Albañilería	14%	\$50,239,152.96	
I.H-05	Instalación Hidráulica	4%	\$14,354,043.70	
I.S-06	Instalación Sanitaria	4%	\$14,354,043.70	
I.E-07	Instalación Eléctrica	7%	\$25,119,576.48	
I.PCI-08	Instalación Protección Contra Incendios	3%	\$10,765,532.78	
I.ESP-09	Instalaciones Especiales	3%	\$10,765,532.78	
A.C-10	Acabados	17%	\$61,004,685.74	
H-11	Herrería	2%	\$7,177,021.85	
CAN-12	Cancelería	5%	\$17,942,554.63	
O.X -13	Obra Exterior	3%	\$10,765,532.78	
L-14	Limpieza General	1%	\$3,588,510.93	
Total=		100%	\$358,851,092.60	

08.2

=PROGRAMA DE OBRA=

CAMPANA DE GAUSS



0
8.3

=HONORARIOS=

HONORARIOS POR ARANCEL.

=Honorarios del Proyecto Arquitectónico por Arancel=															
Tema:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.														
Ubicación:	Carretera Federal Katatzaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.														
Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.														
Edificio:	Unidad:	M² construidos:	Costo por m²:		Total:										
Terminal Aérea	m²	27,742	\$12,935.30		\$358,851,092.60										
COMPONENTE "K" DEL PROYECTO															
Área	Local	Superficie (m²)	FF	CE	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS										
					AD	PI	AF	AA	VE	OE (CM)	OE (SN)	OE (TV)	OE (SG)	OE (VD)	
Área de Acceso Público	Vestibulo General (ambulatorio)	1,470.00	1,470.00	1,470.00		1,470.00	1,470.00	1,470.00				1,470.00	1,470.00		
	Sanitarios Públicos	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00		160.00			160.00			
	Concesiones	260.00	1,890.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00		260.00	260.00			
Área Administrativa	Administración	2,002.00	2,002.00	2,002.00	2,002.00	2,002.00	2,002.00	2,002.00	2,002.00			2,002.00	2,002.00	2,002.00	
	Oficinas Aerolíneas	115.00	115.00	115.00		115.00	115.00	115.00				115.00		115.00	
	Sala de Pilotos	438.00	2,555.00	438.00	438.00	438.00	438.00	438.00	438.00			438.00		438.00	
Zona de Salidas y Llegadas	Documentación Nacional	302.00	302.00	302.00		302.00	302.00	302.00			302.00	302.00	302.00	302.00	
	Documentación Internacional	714.00	714.00	714.00		714.00	714.00	714.00			714.00	714.00	714.00	714.00	
	Llegadas Nacionales	780.00	780.00	780.00		780.00	780.00	780.00			780.00	780.00			
	Llegadas Internacionales	1,531.00	1,531.00	1,531.00		1,531.00	1,531.00	1,531.00			1,531.00	1,531.00		1,531.00	
	Salidas Nacionales	1,535.00	1,535.00	1,535.00		1,535.00	1,535.00	1,535.00			1,535.00	1,535.00		1,535.00	
	Salidas Internacionales	1,610.00	6,472.00	1,610.00	1,610.00		1,610.00	1,610.00	1,610.00			1,610.00	1,610.00	1,610.00	
Zona Comercial	Restaurant/Bar	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00		660.00	660.00	660.00			
	Área de Comida Rápida	557.00	557.00	557.00	557.00	557.00	557.00	557.00		557.00	557.00	557.00			
	Sucursal Bancaria 1	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00				150.00			
	Sucursal Bancaria 2	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00				150.00			
	Cambio de Divisas	72.00	1,589.00	72.00	72.00		72.00	72.00	72.00			72.00			
Transporte Terrestre	Terminal Terrestre	610.00	610.00	610.00		610.00	610.00	610.00			610.00	610.00		610.00	
	Renta de Transporte y venta de boletos	72.00	682.00	72.00	72.00		72.00	72.00	72.00			72.00			
Servicios	Estacionamiento	9,680.00	9,680.00	9,680.00	9,680.00	9,680.00	9,680.00				9,680.00				
	Cuarto de Maquinas	250.00	9,930.00	250.00	250.00	250.00	250.00			250.00	250.00				
SUMAS:		23,118.00	23,118.00	23,118.00	23,118.00	14,307.00	23,118.00	23,118.00	13,028.00	160.00	1,727.00	11,771.00	23,118.00	2,002.00	8,857.00
CICULACIONES (V+H): 15%			3,468.00	3,468.00			3,468.00	3,468.00							
DESPLANTES DE MUROS: 5 %			1,156.00												
TOTALES:		27,742.00	26,586.00	26,586.00	14,307.00	26,586.00	26,586.00	16,496.00	160.00	1,727.00	11,771.00	23,118.00	2,002.00	8,857.00	
PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL:		100.00%	100.00%	96.00%	52.00%	96.00%	96.00%	59.00%	0.58%	6.22%	42.00%	83.00%	7.22%	32.00%	
VALOR DEL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO (TABLA):			4.00	0.885	0.348	0.241	0.722	0.640	0.160	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	
ALCANCE DEL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO:			4.00	0.885	0.18	0.23	0.69	0.37	0.00093	0.005	0.04	0.07	0.006	0.03	
1. ALCANCE DEL COMPONENTE "FF":			4.00												
2. ALCANCE DEL COMPONENTE "CE":				0.885											
3. ALCANCE DE LOS COMPONENTES:						1.622									
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO "K" DEL PROYECTO			=1+2+3			6.50693									

=Honorarios del Proyecto Arquitectónico=

Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie para construir y el costo unitario estimado para la construcción.

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

- H= Importe de los honorarios en moneda nacional
- S= Superficie total por construir en metros cuadrados
- C= Costo unitario estimado para la construcción en \$/m²
- F= Factor para la superficie por construir
- I= Factor inflacionario, reportado por el Banco de México S.A., cuyo valor no podrá ser menor de uno (1)
- K= Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

➤ Determinación del Factor de Superficie:

$$F = F.o - [(S - S.o)(d.o)/D]$$

$$F = 0.88 - [(27,742 - 20,000)(0.80)/100,000]$$

$$F = 0.88 - [0.061936]$$

$$F = 0.818 \approx 0.82$$

$$F = 0.82$$

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

$$H = [(27,742)(12,935.30)(0.82)(1)/100][6.51]$$

$$H = 19,156,189.02 = 5.32\%$$

➤ Determinación de Honorarios de las Direcciones Corresponsables:

❖ Diseño Urbano y Arquitectónico: **3.27%**

$$(FF/K)(H) =$$

$$(4.00/6.51)(19,156,189.02) = 11,770,315.83$$

❖ Seguridad Estructural: **0.72%**

$$(CE/K)(H) =$$

$$(0.885/6.51)(19,156,189.02) = 2,604,182.37$$

❖ Electromecánica: **1.32%**

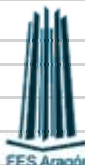
$$(INS/K)(H) =$$

$$(1.622/6.51)(19,156,189.02) = 4,722,863.07$$

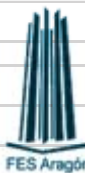
08.2

=PRESUPUESTO DE OBRA=

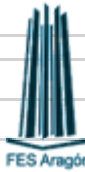
PRESUPUESTO DE OBRA

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katatzaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PRE	PRELIMINARES				
PRE.01	Limpieza fina en área a desplantar estructura para núcleo sanitario por medios manuales. Incluye: acarreo de la basura a pie del camión; mano de obra, herramientas.	m ²	78.15	\$8.50	\$664.28
PRE.02	Trazo y nivelación para desplante de estructura de núcleo sanitario; con tránsito y nivel, medido a ejes en planta baja. Incluye: mojoneras y bancos de nivel, material de consumo, mano de obra, herramienta, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	78.15	\$11.40	\$890.91
CIM	CIMENTACIÓN				
CIM.03	Mejoramiento del terreno con tepetate, realizado con capa de 25 cm de espesor. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	m ²	78.15	\$300.00	\$23,445.00
EST	ESTRUCTURA				
EST.04	Suministro y montaje de placa de acero, dimensiones 0.20*0.20m, espesor de 1/2 ", para anclaje de PTR de acero. Incluye: perforaciones, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	34	\$91.00	\$3,094.00
EST.05	Suministro y colocación de estructura principal con PTR de 4" x 4" x 1/8", para núcleo sanitario. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	kg	487.19	\$30.00	\$14,615.70

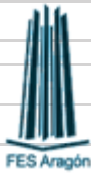
PRESUPUESTO DE OBRA

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katatzaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
EST.06	Suministro y colocación de estructura principal con PTR de 4"x2" x1/8", para núcleo sanitario. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	kg	94.82	\$30.00	\$2,844.60
EST.07	Suministro y colocación de bastidor secundario con perfiles metálicos calibre 20 y 22 para recibir recubrimiento prefabricado. Incluye: cortes, desperdicios, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m ²	314.56	\$125.00	\$39,320.00
EST.08	Suministro y montaje de bastidor con PTR de 2"x2"x2.8mm, para barra de lavamanos. Incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	4	\$395.00	\$1,580.00
ALB	ALBAÑILERÍA				
ALB.09	Firme de concreto f'c= 250 kg/cm ² , reforzado con malla electrosoldada 6*6-10/10, de 0.10 m de espesor, acabado pulido mediante pulidora mecánica. Incluye: suministro de materiales, vaciado, extendido, vibrado, curado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	78.15	\$1,650.00	\$128,947.50


PRESUPUESTO DE OBRA

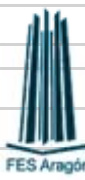
=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katatzaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB.10	Suministro y colocación de panel Durock en cara interior del bastidor, acorde con las especificaciones del proveedor. Incluye: materiales, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo, herramientas.	m ²	236.41	\$680.00	\$160,758.80
ALB.11	Suministro y colocación de muro lateral de placa de concreto, marca Durock, para manpara divisoria de gabinete de wc, dimensiones de 0.05x1.25x2.44, colocado acorde con las especificaciones del proveedor. Incluye: material, cortes, desperdicios, mano de obra y herramientas.	pza	10	\$600.00	\$6,000.00
ALB.12	Suministro y colocación de muro lateral de placa de concreto, marca Durock, para mampara divisoria de gabinete de mingitoris, dimensiones de 0.05x0.60x0.90, colocado acorde con las especificaciones del proveedor. Incluye: material, cortes, desperdicios, mano de obra y herramientas.	pza	2	\$500.00	\$1,000.00
IH	INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
IH.13	Suministro y colocación de salida hidráulica a base de polipropileno tipo 3, Ø de 20 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	10	\$650.00	\$6,500.00

PRESUPUESTO DE OBRA

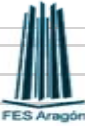
=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
I.H.14	Suministro y colocación de salida hidráulica a base de polipropileno tipo 3, Ø de 32 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	2	\$750.00	\$1,500.00
I.H.15	Suministro y colocación de salida hidráulica a base de polipropileno tipo 3, Ø de 40 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	11	\$850.00	\$9,350.00
I.H.16	Suministro y colocación de ramal principal hidráulico a base de polipropileno tipo 3, Ø de 20 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	2	\$450.00	\$900.00
I.H.17	Suministro y colocación de ramal principal hidráulico a base de polipropileno tipo 3, Ø de 25 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	2	\$550.00	\$1,100.00


PRESUPUESTO DE OBRA

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
IH.18	Suministro y colocación de ramal secundario hidráulico a base de polipropileno tipo 3, Ø de 40 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	1	\$650.00	\$650.00
IH.19	Suministro y colocación de ramal secundario hidráulico a base de polipropileno tipo 3, Ø de 50 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	1	\$750.00	\$750.00
IH.20	Suministro y colocación de ramal secundario hidráulico a base de polipropileno tipo 3, Ø de 63 mm, marca Rotoplas, para servicio de agua fría y agua caliente. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	1	\$850.00	\$850.00
IH.21	Suministro y colocación de válvula de compuerta de 20 mm, marca Spears. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	2	\$250.00	\$500.00
IH.22	Suministro y colocación de válvula de compuerta de 40 mm, marca Spears. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	2	\$350.00	\$700.00
IH.23	Suministro y colocación de válvula de compuerta de 50 mm, marca Spears. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	2	\$450.00	\$900.00
IH.24	Suministro y fabricación de lavamanos de resina. Incluye: material, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramientas.	pza	9	\$1,250.00	\$11,250.00
IH.25	Suministro y colocación de mezcladora automática, marca Helvex, modelo TV-404. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	9	\$5,000.00	\$45,000.00


	=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=				
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katatzaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
IH.26	Suministro y colocación de dispensador automático de jabón, marca Bobrik, modelo B-828. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	9	\$960.00	\$8,640.00
IH.27	Suministro y colocación de llave de nariza, marca Funcosa, modelo F117F. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	1	\$81.40	\$81.40
IH.28	Suministro y colocación de secador de manos, marca Dyson, modelo Veltia. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	3	\$5,000.00	\$15,000.00
IH.29	Suministro y colocación de tarja, marca Rugo, modelo 10-TB. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	1	\$550.00	\$550.00
INSTALACIÓN SANITARIA					
IS.30	Suministro y colocación de salida sanitaria a base de pvc sanitario, Ø de 38 mm. Incluye: codos, reducciones, conexiones, pegamentos de fijación, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	10	\$650.00	\$6,500.00
IS.31	Suministro y colocación de salida sanitaria a base de pvc sanitario, Ø de 50 mm. Incluye: codos, reducciones, conexiones, pegamentos de fijación, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	16	\$700.00	\$11,200.00

PRESUPUESTO DE OBRA


=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=						
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.				
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.				
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.				
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL	
IS.32	Suministro y colocación de salida sanitaria a base de pvc sanitario, Ø de 100 mm. Incluye: codos, reducciones, conexiones, pegamentos de fijación, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	11	\$750.00	\$8,250.00	
IS.33	Suministro y colocación de ramal principal sanitario a base de pvc sanitario, Ø de 50 mm, para servicio de agua negras. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	1	\$480.00	\$480.00	
IS.34	Suministro y colocación de ramal principal sanitario a base de pvc sanitario, Ø de 100 mm, para servicio de aguas negras. Incluye: uniones, conexiones, ranuras, colocación de tubería, cortes, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	1	\$580.00	\$580.00	
IS.35	Suministro y colocación de tapón registro de red principal, Ø de 50 mm. Incluye: uniones, conexiones, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	pza	3	\$85.00	\$255.00	
IS.36	Suministro y colocación coladera, marca Helvex. modelo CH 25 dos salidas. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	4	\$892.00	\$3,568.00	
IS.37	Suministro y colocación de fluxometro, marca Helvex. modelo FC-110-Wc-4.8. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	11	\$7,500.00	\$82,500.00	
IS.38	Suministro y colocación de mingitorio, marca Helvex, modelo Ferry-MG-1. Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	2	\$2,080.00	\$4,160.00	
IS.39	Suministro y colocación de WC para capacidades diferentes, marca Helvex, modelo NAO-TZF-17 . Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	1	\$2,890.00	\$2,890.00	
IS.40	Suministro y colocación de WC para capacidades diferentes, marca Helvex, modelo NAO-TZF-1 . Incluye: mano de obra y herramienta.	pza	10	\$2,000.00	\$20,000.00	

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
IE	INSTALACIÓN ELECTRICA				
IE41	Suministro y colocación de salida electrica para alumbrado a base de tubería conduit de pared delgada, Ø 13mm, 19mm, 25mm. Incluye: cableado, cajas, calibre 12, conectores, coples, tapas, elevaciones, nivelaciones, acarreo, pruebas, conexiones y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	24	\$500.00	\$12,000.00
IE42	Suministro y colocación de salida electrica para contactos regulados, a base de tubería conduit de pared delgada, Ø 13mm, 19mm, 25mm. Incluye: cableado, soportería, cajas, calibre 12, conectores, coples, tapas, elevaciones, nivelaciones, acarreo, pruebas, conexiones y todo lo necesario para su correcta ejecución.	sal	4	\$600.00	\$2,400.00
IE43	Suministro y colocación de lumminaria empotrable en plafón, modelo iPlan, marca iGuzzini, de lampara led. Incuye: soportería, acarreo, elevaciones, pruebas, conexiones, mano de obra y herramienta.	pza	8	\$1,000.00	\$8,000.00
IE44	Suministro y colocación de lumminaria empotrable en plafón, modelo iPlan Cuadrado, marca iGuzzini, de lampara led. Incuye: soportería, acarreo, elevaciones, pruebas, conexiones, mano de obra y herramienta.	pza	8	\$1,050.00	\$8,400.00
IE45	Suministro y colocación de lumminaria empotrable en plafón, modelo Cup, marca iGuzzini, de lampara led. Incuye: soportería, acarreo, elevaciones, pruebas, conexiones, mano de obra y herramienta.	pza	6	\$550.00	\$3,300.00
IE46	Suministro y colocación de lampara fluorescente suspendida, modelo iSing, marca iGuzzini. Incuye: soportería, acarreo, elevaciones, pruebas, conexiones, mano de obra y herramienta.	pza	6	\$850.00	\$5,100.00

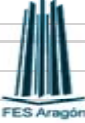
PRESUPUESTO DE OBRA

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=					
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.			
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.			
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.			
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
AC	ACABADOS				
AC.47	Suministro, y montaje de revestimiento de aluminio para cara exterior, marca Hunter Douglas, modelo Tile de 25mm. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	150.14	\$1,250.00	\$187,675.00
AC.48	Suministro, y montaje de falso plafón metálico registrable, marca Armstrong, modelo Metalworks, línea securelock, de acero inoxidable, color gris plata, microperforado. Incluye: sistema de suspensión reticular de T oculta tipo prelude 15/16", materiales, mano de obra, equipo, herramienta así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	60.4	\$1,050.00	\$1,110.40
AC.49	Suministro y colocación de Loseta porcelanica, marca Castel, serie Living, color Nero; dimensiones 45cm x 90cm, espesor de 13mm. Incluye: adhesivo especial para porcelanico; marca crest, línea piso, con un espesor de 10mm y juntas maximas de 2mm de espesor a base de un emboquillado epoxico, marca Crest, línea Juntacrest Ultramax formula antihongos; limpieza de loseta porcelanica, mano de obra, equipo y herramienta.	m ²	216.3	\$340.00	\$556.30
AC.50	Suministro y colocación de Loseta porcelanica, marca Castel, serie Living, color Grigio; dimensiones 45cm x 90cm, espesor de 13mm. Incluye: adhesivo especial para porcelanico; marca crest, línea piso, con un espesor de 10mm y juntas maximas de 2mm de espesor a base de un emboquillado epoxico, marca Crest, línea Juntacrest Ultramax formula antihongos; limpieza de loseta porcelanica, mano de obra, equipo y herramienta.	m ²	109.26	\$340.00	\$37,148.40
AC.51	Suministro y colocación de Loseta porcelanica, marca Castel, serie Living, color Grigio; dimensiones 30cm x 60cm, espesor de 13mm. Incluye: adhesivo especial para porcelanico; marca crest, línea piso, con un espesor de 10mm y juntas maximas de 2mm de espesor a base de un emboquillado epoxico, marca Crest, línea Juntacrest Ultramax formula antihongos; limpieza de loseta porcelanica, mano de obra, equipo y herramienta.	m ²	4.6	\$280.00	\$1,288.00

PRESUPUESTO DE OBRA

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=						
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.				
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.				
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.				
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL	
AC.52	Suministro y colocación de moldura de aluminio marca Castel, serie piezas especiales; dimensiones 04cm x 12cm, espesor de 12mm. Incluye: adhesivo especial para porcelanico; marca crest, linea piso, con un espesor de 10mm y juntas maximas de 2mm de espesor a base de un emboquillado epoxico, marea Crest, linea Juntacrest Ultramax formula antihongos; limpieza de loseta porcelanica, mano de obra, equipo y herramienta.	ml	22.5	\$98.00	\$2,205.00	
AC.53	Firme de concreto F´c=150 kg/cm ² , acabado pulido a llana. Incluye: mano de obra y herramienta.	m ²	11	\$341.00	\$3,751.00	
CA	CANCELERIA					
CA.54	Suministro y colocación de fijo de cristal, marca Saint Gobain Glasses, linea Security, modelo Satinovo, dimensiones de 0.012x0.35x1.80. Incluye: material, sujeción, mano de obra y herramientas.	pza	10	\$1,750.00	\$17,500.00	
CA.55	Suministro y colocación de puerta de cristal, marca Saint Gobain Glasses, linea Security, modelo Satinovo, dimensiones de 0.012x0.60x1.80. Incluye: material, sujeción, mano de obra y herramientas.	pza	10	\$3,050.00	\$30,500.00	
CA.56	Suministro y colocación de puerta de cristal, marca Saint Gobain Glasses, linea Security, modelo Satinovo, dimensiones de 0.012x1.32x2.50. Incluye: material, sujeción, mano de obra y herramientas.	pza	1	\$6,300.00	\$6,300.00	
CA.57	Suministro y colocación de vitrobloc, marca Vitrobloc, modelo Translucido, dimensiones de 0.08 x 0.15 x 0.15 m. Incluye: adhesivo especial para porcelanico; marca crest, linea piso, con un espesor de 10mm y juntas maximas de 2mm de espesor a base de un emboquillado epoxico, marea Crest, linea Juntacrest Ultramax formula antihongos; limpieza de loseta porcelanica, mano de obra,	m ²	11.33	\$1,450.00	\$16,428.50	
CA.58	Suministro y colocación de luna de cristal de 12 mm de espesor, dimensiones 2.50 x 5.45 m, cantos pulidos, pegado directamente a muro con pegamento especial Gunther. Incluye: material, equipo y herramienta.	pza	2	\$7,500.00	\$15,000.00	

PRESUPUESTO DE OBRA

=PRESUPUESTO ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO PQM=						
	Proyecto:	Aeropuerto Internacional de Palenque; Chiapas.				
	Ubicación:	Carretera Federal Katazaja-Palenque; km. 24.5; Palenque; Chiapas.				
	Propietario:	Gobierno del Estado de Chiapas.				
CLAVE	PARTIDA/CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL	
HE	HERRERIA					
HE.59	Suministro y colocación de barra de sujeción de acero inoxidable, marca Bobrick, modelo B-5806.99x30. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	2	\$1,850.00	\$3,700.00	
ACC	ACCESORIOS					
ACC.60	Suministro y colocación de dispensador de papel de acero inoxidable, marca Bobrick, modelo B-2890. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	11	\$450.00	\$4,950.00	
ACC.61	Suministro y colocación de bote de basura de acero inoxidable, marca Bobrick, modelo B-279. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	11	\$331.00	\$3,641.00	
ACC.62	Suministro y colocación de percha para ropa de acero inoxidable, marca Helvex, modelo Nuva-901. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	11	\$495.00	\$5,445.00	
ACC.63	Suministro y colocación de asiento para wc, marca Helvex, modelo AF-17. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	1	\$180.00	\$180.00	
ACC.64	Suministro y colocación de asiento para wc, marca Helvex, modelo AF-1. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	10	\$150.00	\$1,500.00	
ACC.65	Suministro y colocación de estación cambia pañal, marca Koala Kare, modelo KB110SSRE. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	1	\$4,250.00	\$4,250.00	
ACC.66	Suministro y colocación de estante para escobas y aseo, marca Bobrick, modelo B-224x36. Incluye: sujeción, mano de obra y herramienta.	pza	1	\$800.00	\$800.00	
				TOTAL	\$1,010,893.79	
				Costo por m²	\$12,935.30	

La presente tesis alberga un cumulo de conocimientos teóricos adquiridos a través de los años de formación de la carrera; conocimiento básico; para poder desempeñar debidamente el quehacer arquitectónico.

Si bien es cierto que en esta etapa aun no poseo la experiencia la ejecución de este quehacer, también es cierto que durante los años académicos obtuve experiencia formativa.

He aprendido que el labor arquitectónico se desempeña en equipo, por su complejidad, extensión, precisión e innovación. Que la disciplina y el orden son imprescindibles para el correcto desarrollo de un proyecto arquitectónico, sobre todo si es de difícil manejo y difícil comprensión y al igual que esas dos características, la perseverancia, constancia y arduo trabajo, rinden más frutos y dejan más conocimiento, sobre todo cuando se carece de un talento innato.

La elaboración de este proyecto reafirma mi pensar, de que la carrera como tal no puede brindar todo el conocimiento; tan extenso; que se requiere para la vida laboral, a cambio de ello, los académicos y la universidad en conjunto hacen algo más importante, no enseñan a forjan el carácter, lo cual es invaluable al momento de enfrentar cualquier situación.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares; **Plan Maestro del aeropuerto Internacional de Bahías de Huatulco, Oaxaca**; Secretaria de Comunicaciones y Transportes; México.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares; **ASA CUARENTA AÑOS OPERANDO AEROPUERTOS**; Secretaria de Comunicaciones y Transportes; México; 2005.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares; **ASA 2001-2006**; Secretaria de Comunicaciones y Transportes; México; 2006.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares; **METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO DE LAS ÁREAS DE UN EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS, PARA SERVICIO DE TRANSPORTE AÉREO**; Secretaria de Comunicaciones y Transportes; México; 2010.

Arnal Simón, Luis et all; **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal**; Ed. Trillas; México, 2005.

Neufert, Ernst; **ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA**; Ed. Gustavo Gilli; Barcelona, España; 2012; 15° edición.

Pérez Alamá, Vicente; **Materiales y Procedimientos de Construcción**; Ed. Trillas; México, 2007.

Plazola Cisneros; Alfredo; **Enciclopedia de Arquitectura**; Ed. Plazola Editores, México, 1995; Volumen 1.

Prontuario de Información Geográfica de los Estados Unidos Mexicanos; México, 2013.

ARQUITECTÓNICOS:

- A.01** Conjunto.
- A.02** Planta Baja Edificio Terminal.
- A.03** Planta Mezzanine Edificio Terminal
- A.04** Planta Alta Edificio Terminal.
- A.05** Planta de Techos
- A.06** Planta Baja Administración
- A.07** Planta Primer nivel Administración
- A.08** Planta Sección Primera Clase S.U.E.S.
- A.09** .Corte Longitudinal A-A´
- A.10** Corte Longitudinal B-B´
- A.11** Fachada Norte.
- A.12** Fachada Sur.
- A.13** Fachada Este.

ESTRUCTURALES:

- E.01** Planta Cimentación.
- E.02** Planta Entrepiso Mezzanine.
- E.03** Planta Entrepiso Salidas.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

- Ih.01** Red de Abastecimiento de Agua Potable.
- Ih.02** Detalle de Cisterna.
- Ih.03** Detalle de Núcleo Sanitario.

INSTALACIÓN SANITARIA:

- Is.01** Red de Aguas Negras.
- Is.02** Detalle de Núcleo Sanitario.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

- Ie.01** Iluminación Planta Baja Administración.
- Ie.02** Iluminación Planta Alta Administración

INSTALACIONES ESPECIALES:

- IAA.01** Planta Baja Administración.
- IAA.02** Planta Alta Administración
- IVD.01** Planta Baja Administración.
- IVD.02** Planta Alta Administración
- ICCTV.01** Planta Baja Edificio Terminal
- ICCTV.02** Planta Alta Edificio Terminal
- ICCTV.03** Planta Baja Administración.
- ICCTV.04** Planta Alta Administración

ACABADOS:

- AC.01** Detalle de Núcleo Sanitario.

PERSPECTIVAS

=RELACIÓN DE PLANOS=

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

UNAM fes-aragon
arquitectura



croquis de localización: croquis de referencia:



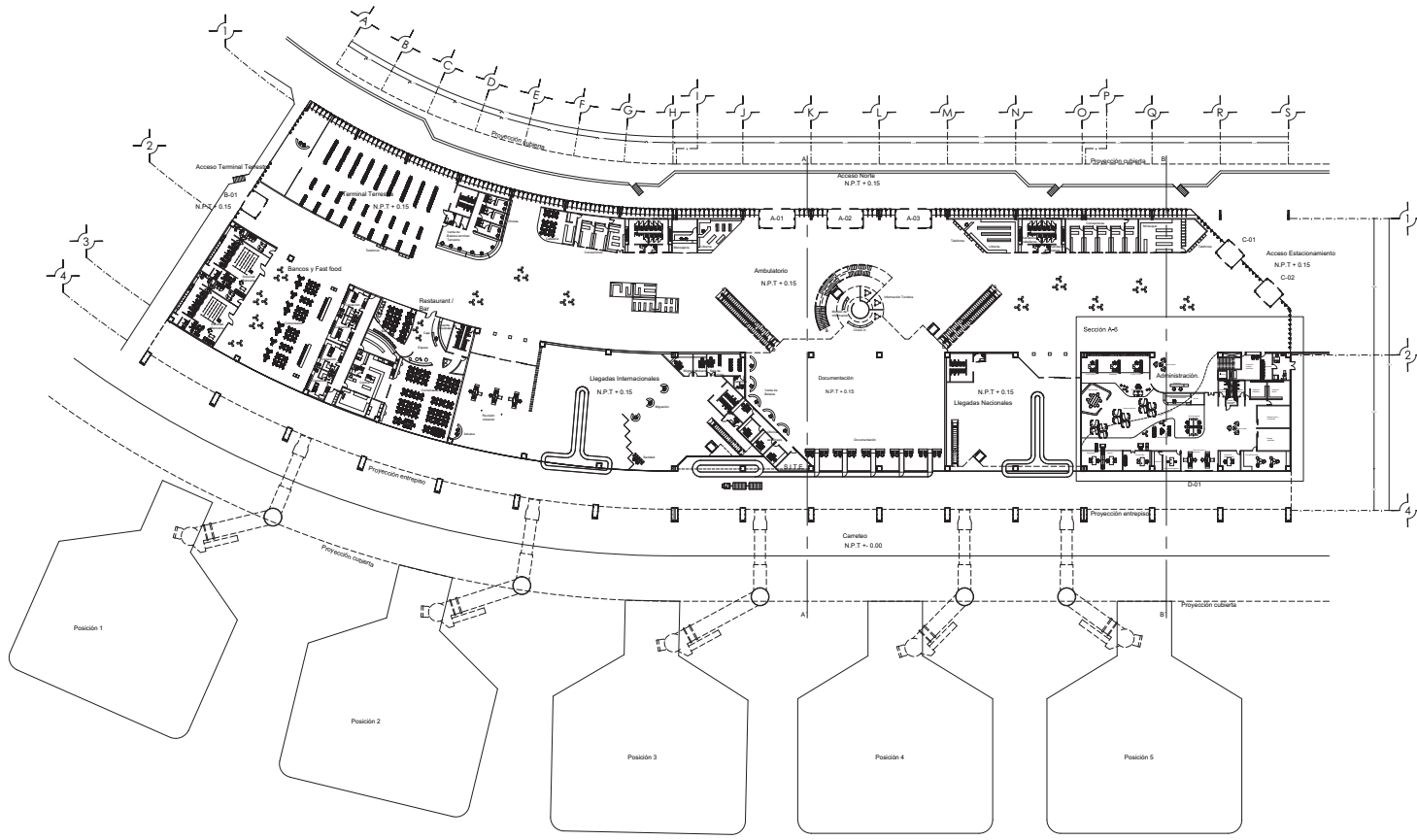
Norte

Simbología general:

- + indica ejes.
- indica nivel en planta.
- indica nivel en alzado.
- indica que debajo del plano.
- indica corte / sección nivel.
- N.P.T. nivel preal.
- N.P.T. nivel piso terminado.

Simbología:

- - - - Línea de Ejes.
- - - - Línea de Sección.
- - - - Línea de Sección.
- - - - Línea de Sección.
- Cambio de Nivel.
- Indica Dirección de Sección.
- s Sube.
- b Baja.
- A-01 Indica Número de Planta.



**=PLANTA BAJA:
LLEGADAS=**

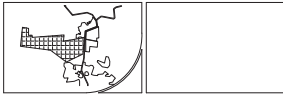
Epo de plano: Arquitectónico.		Grafo: A-02	
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
contenido: Planta Baja: Llegadas. N.P.T.+0.15	escala: 1:500	cotas: metros	
ubicación: Palenque; Chiapas.		escala grafica: 	
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

UNAM fes-aragon arquitectura



croquis de localización: croquis de referencia:



Norte

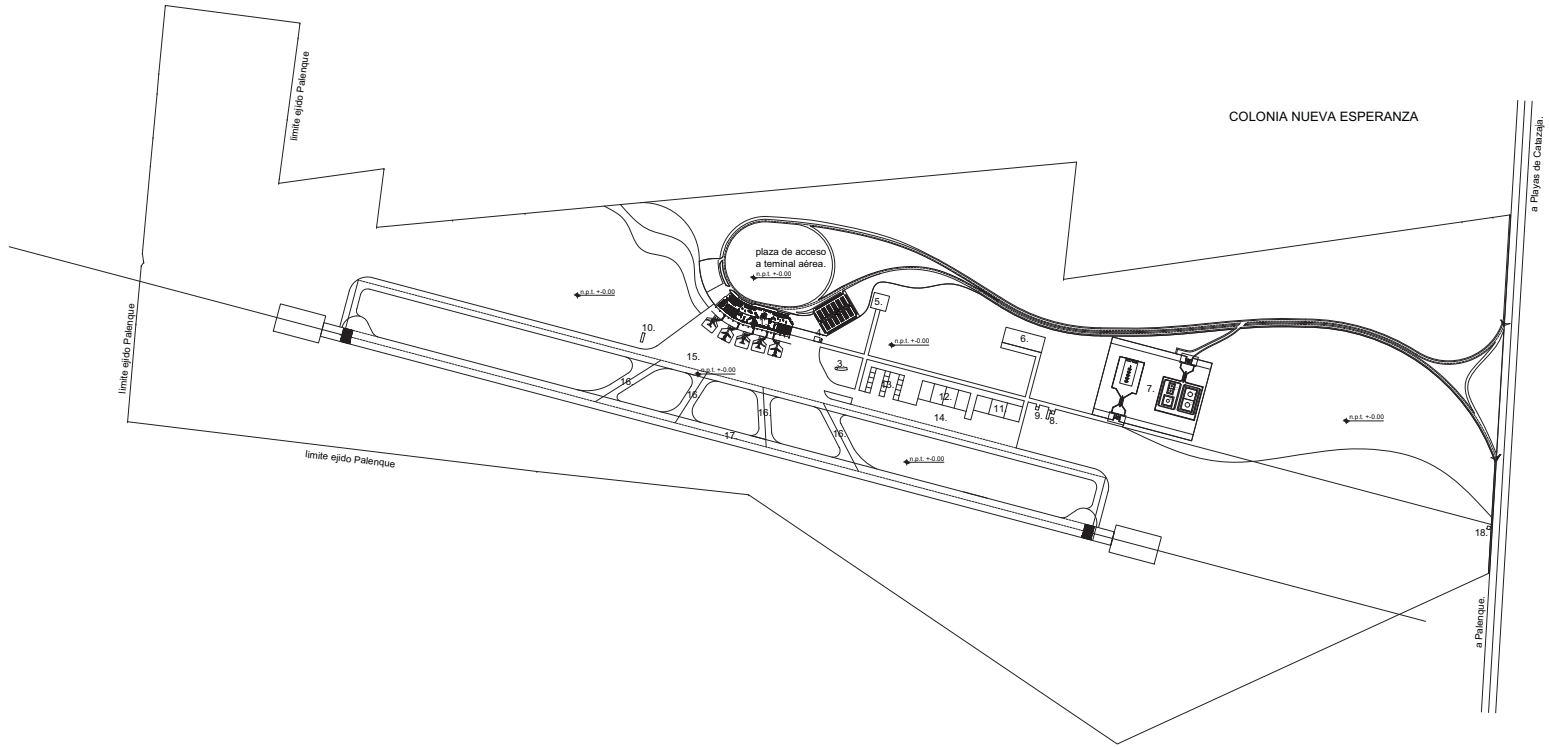
Notas generales:

- ↖ indica ejes.
- ↗ indica nivel en planta
- ↘ indica nivel en alzado
- indica que existe en planta
- ⊥ indica corte / sección
- N. nivel
- N.P. nivel prest
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

- 1.- Edificio Terminal.
- 2.- Estacionamiento.
- 3.- Torre de Control.
- 4.- Salvamento y Extinción de Incendios.
- 5.- Servicios al Avión.
- 6.- Aduana.
- 7.- Planta de Combustibles.
- 8.- Subestación eléctrica.
- 9.- Pozo de extracción de agua.
- 10.- Planta de tratamiento de agua.
- 11.- Hangares de mantenimiento.
- 12.- Hangares de aviación.
- 13.- Aviación general.
- 14.- Plataforma de aviación general.
- 15.- Plataforma comercial.
- 16.- Rodajes.
- 17.- Pista.
- 18.- Estación receptora eléctrica.

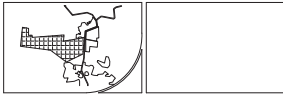
tipo de plano: Arquitectónico.		clave: A-01	
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		escala: 1:7500	unidad: metros
contenido: Planta de conjunto.		escala gráfica: 	
ubicación: Palenque, Chiapas.		propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			



=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



croquis de localización: croquis de referencia:



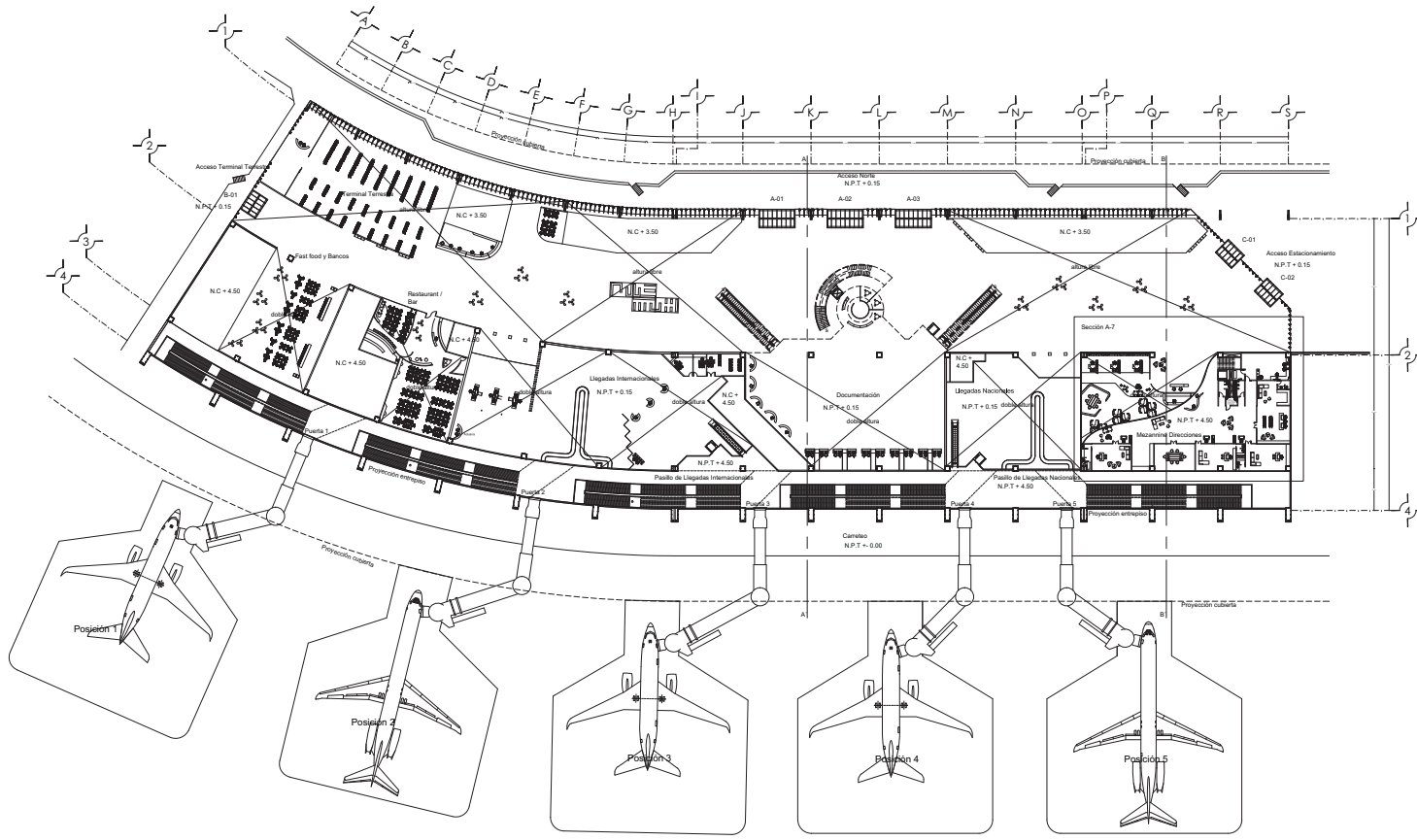
Norte

Notas generales:

- ↖ indica eje.
- ↗ indica nivel en planta
- ↘ indica nivel en alzado
- indica que detalle en plano
- ⊥ indica corte / sección nivel
- N.P. nivel pred
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

- Línea de Ejes.
- Línea de Ejes.
- Línea de Sección.
- Cambio de Nivel.
- Indica Dirección de Sección.
- s Sube.
- b Baja.
- A-01 Indica Número de Planta.



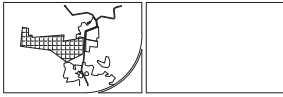
=PLANTA MEZANNINE;
LLEGADAS=

Epo de plano: Arquitectónico.		Código: A-03	
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
contenido: Planta Mezzanine. N.P.T.+4.50m	escala: 1:500	cotas: metros	
ubicación: Palenque, Chiapas.		escala gráfica: 	
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



croquis de localización: croquis de referencia:



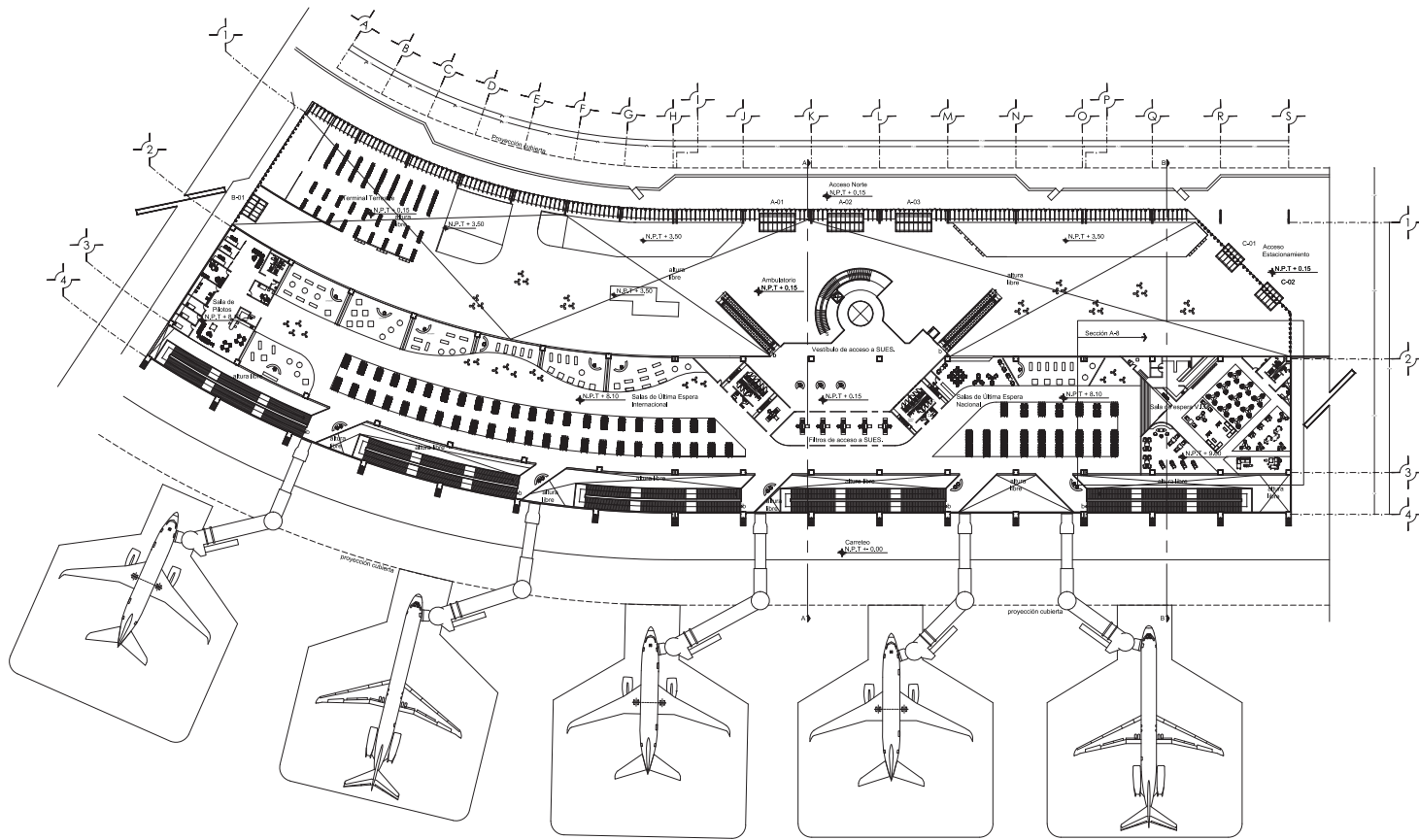
Norte

Simbología general:

- ↖ indica ejes.
- ↗ indica nivel en planta.
- ↘ indica nivel en alzado.
- indica eje de planta en planta.
- ⊕ indica corte y sección nivel.
- ⊖ indica nivel presal.
- N.P.T. nivel piso terminado.

Simbología:

- Línea de Ejes.
- - - Línea de Ejes.
- Línea de Sección.
- ↖ Cambio de Nivel.
- ▶ Indica Dirección de Sección.
- s Subo.
- b Baja.
- A-01 Indica Número de Planta.



=PLANTA ALTA;
SALIDAS=

Arquitectónico	divo	A-04
Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		
Planta Alta, Salidas. N.P.T.+8.10m	1:500	metros
Palenque, Chiapas.		
Aeropuertos y Servicios Auxiliares.		
Gómez Molléda Amanda Carolina.		

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



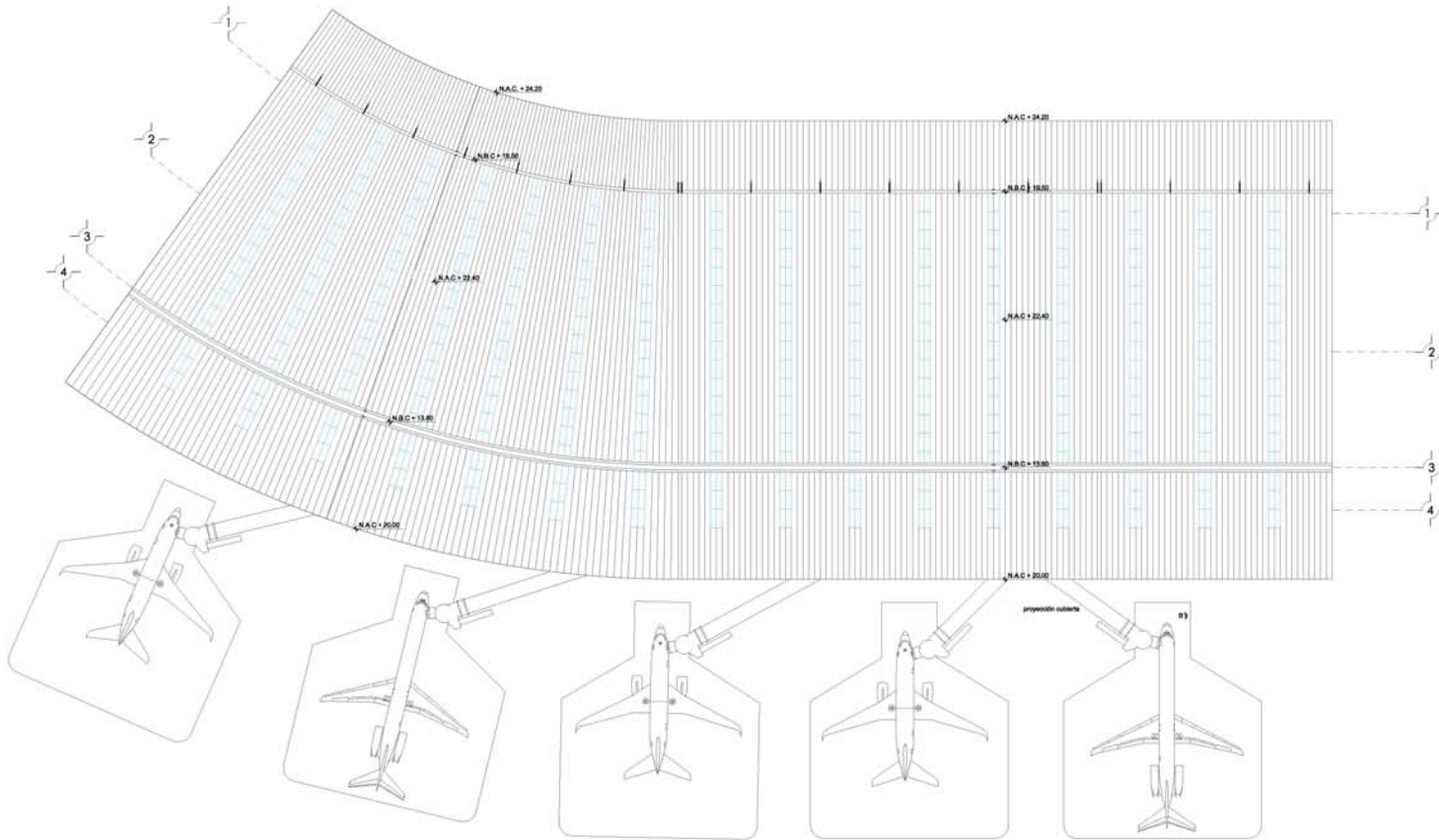
Norte

simbología general:

- |-| indica eje.
- |-|-| indica nivel en planta.
- |-|-|-| indica nivel en alzado.
- |-|-|-|-| indica nivel detalle en plano.
- |-|-|-|-|-| indica corte / sección nivel.
- N nivel pred.
- N.P.T. nivel pas terminado.

Simbología:

- - - - - Línea de Ejes.
- - - - - Línea de Sección.
- - - - - Línea de Sección.
- ↗ Cambio de Nivel.
- ↘ Indica Dirección de Sección.
- Sube.
- Baja.
- A-01 Indica Número de Puerta.
- N.B.C. Nivel Bep Cubierta.
- N.A.C. Nivel Abo Cubierta.
- ∩ Señales de Cubierta.



**=PLANTA ALTA:
SALIDAS=**

Arquitectónico	A-05
Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	
Planta de Techos	1:500 metros
Palenque, Chiapas.	
Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
Gómez Moleña Amanda Carolina.	

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



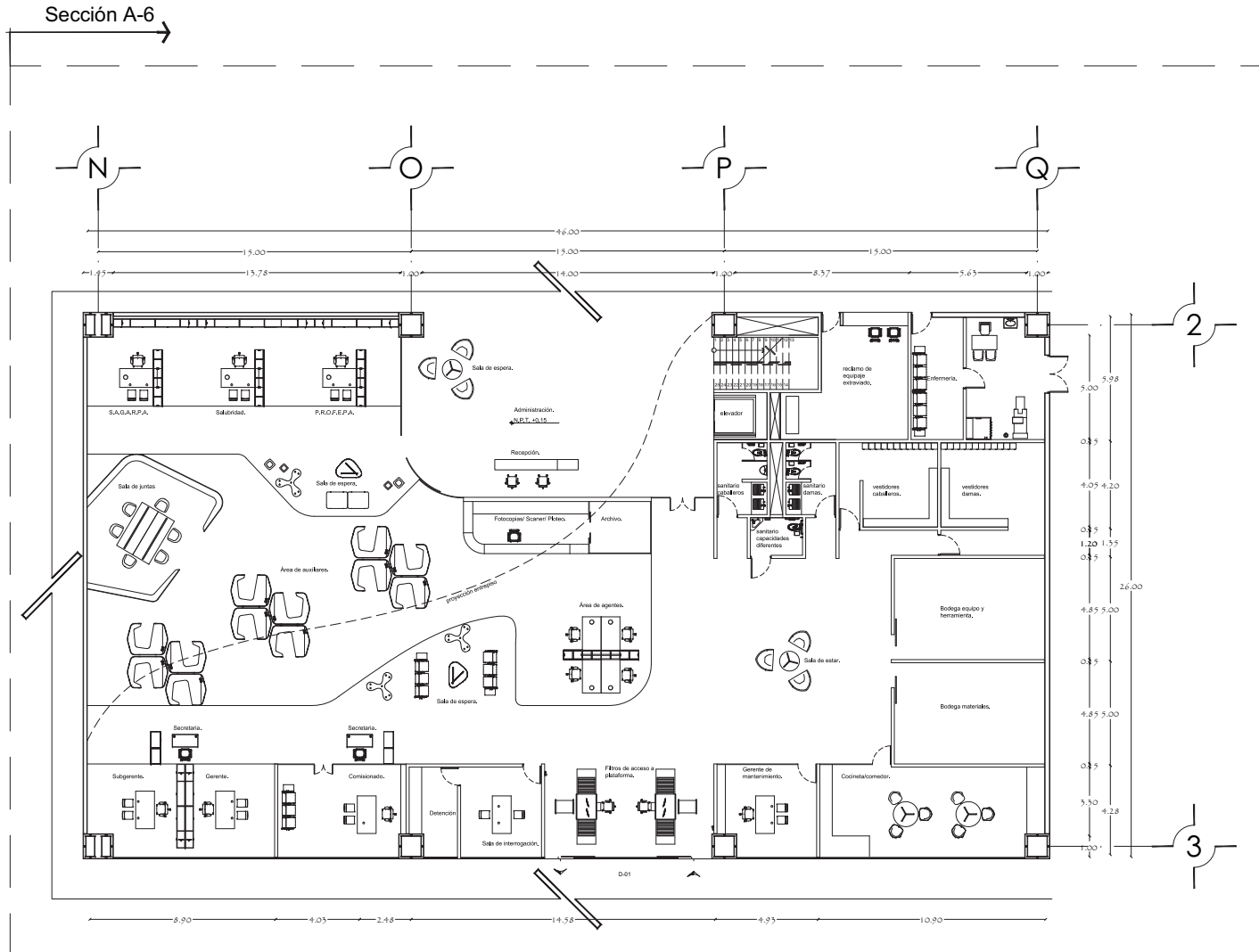
Norte

Notas generales:

- indica esp. (indicating level 1)
- indica nivel en planta (indicating level in plan)
- indica nivel en alzado (indicating level in elevation)
- indica que debajo en plano (indicating below in plan)
- indica corte / sección nivel (indicating cut / section level)
- nivel prest (indicating level prest)
- N.P.T. nivel piso terminado (indicating N.P.T. finished floor level)

Simbología:

- Línea de Ejes.
- Línea de Sección.
- Cambio de Nivel.
- Sube.
- Baja.
- A-01 indica Número de Planta.



Administración
Planta Baja

Tipo de plano: Arquitectónico.		Código: A-06	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Administración; Planta Baja.	Escala: 1:100	Cotas: metros	
Ubicación: Palenque; Chiapas.		Escala gráfica: 	
Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



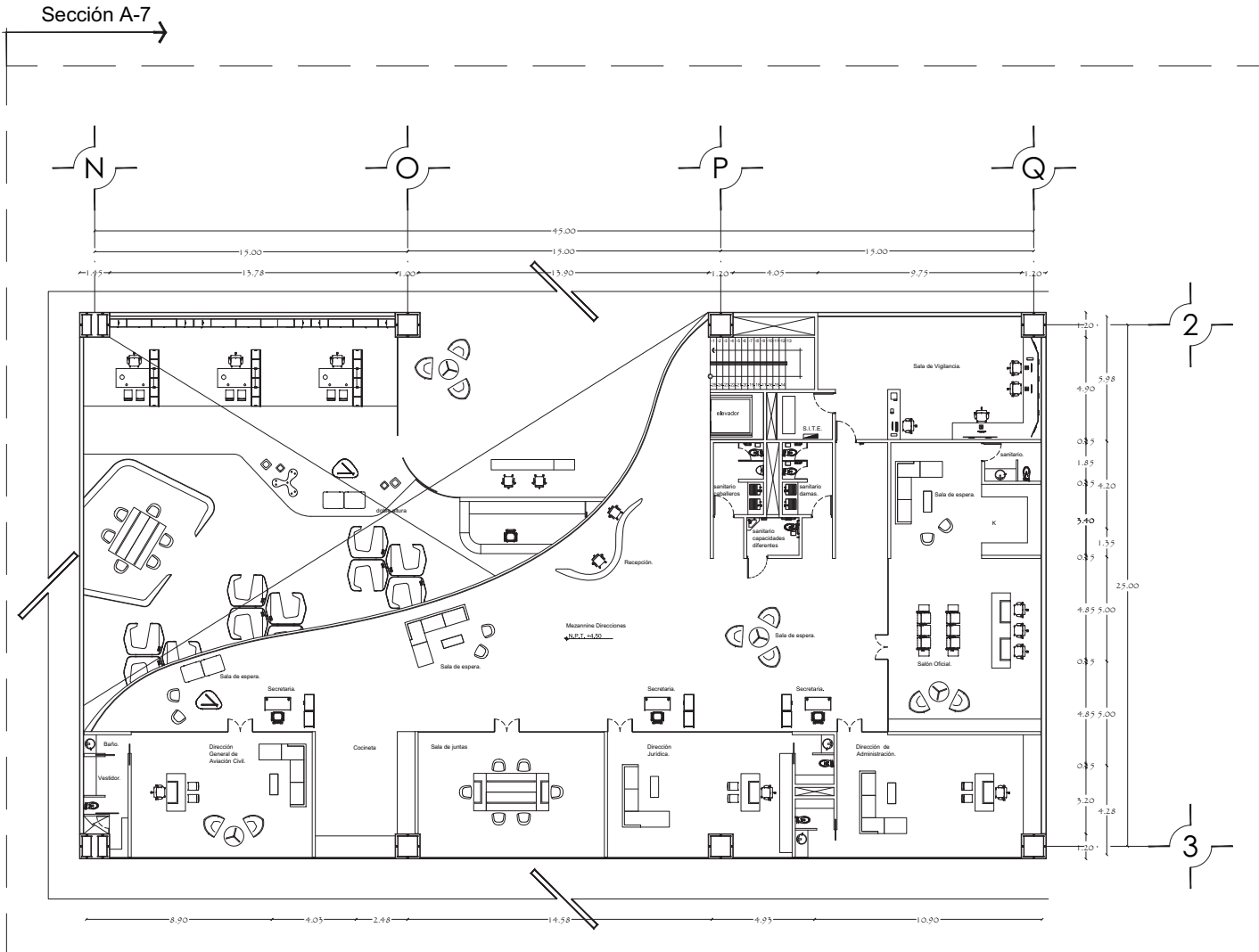
Norte

Notas generales:

- ↖ indica esqs.
- ↗ indica nivel en planta
- ↘ indica nivel en alzado
- ↙ indica que detalle en plano
- ⊥ indica corte / sección nivel
- N.P. nivel predt
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

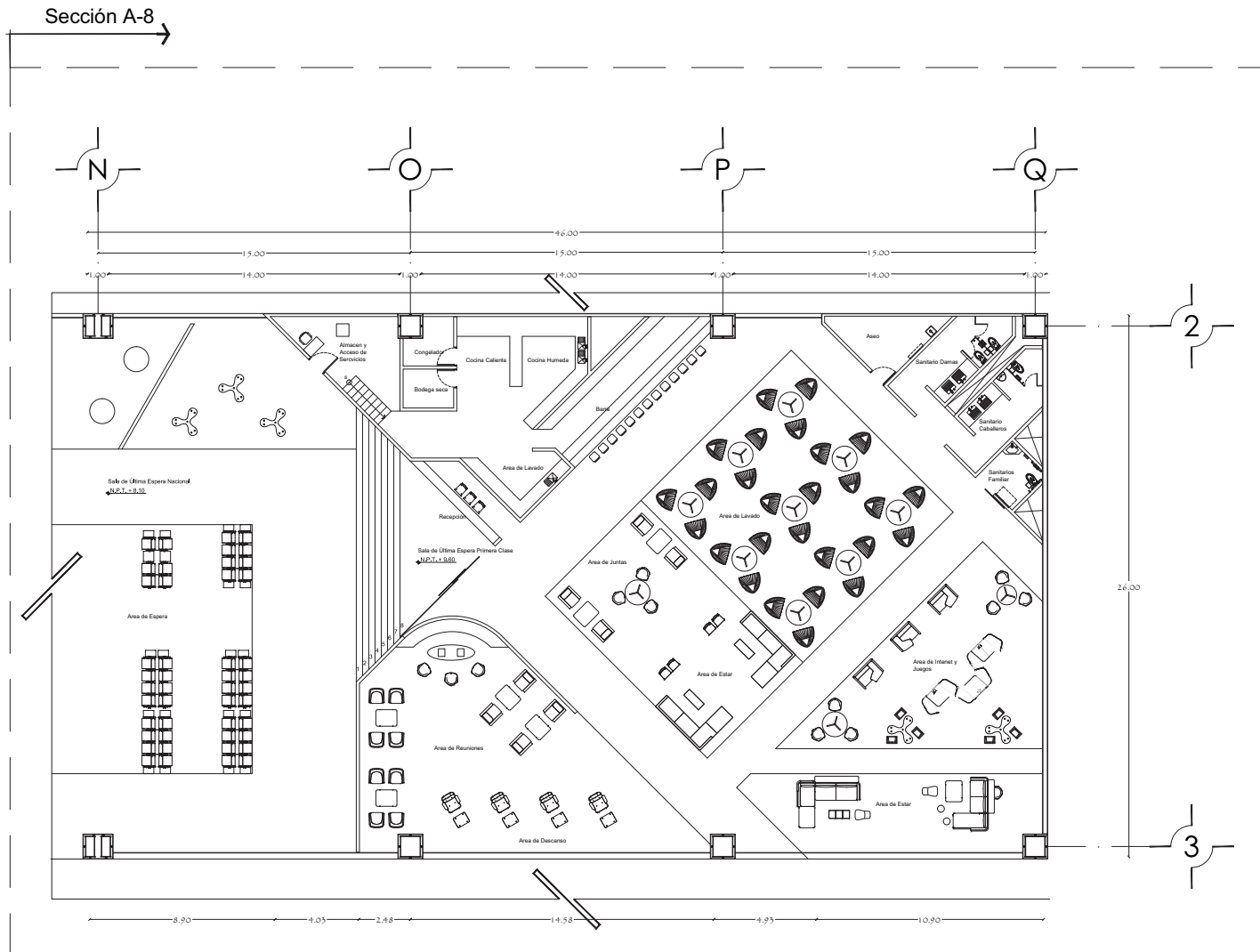
- — — Línea de Ejes.
- — — Línea de Ejes.
- — — Línea de Sección.
- ↖ Cambio de Nivel.
- s Bube.
- b Baja.
- A-01 Indica Número de Planta.



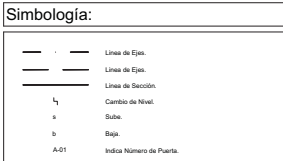
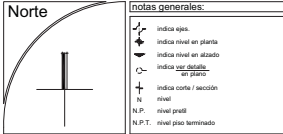
Administración
Planta Mezzanine

Tipo de plano: Arquitectónico.		Código: A-07	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Administración; Planta Mezzanine.		escala: 1:100	cotas: metros
Ubicación: Palenque; Chiapas.		escala gráfica: 	
Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



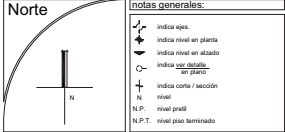
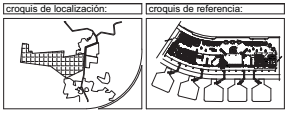
Sala de Última Espera
Primera Clase;
Planta Alta.



Epo de plano: Arquitectónico.		Corte:	
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		A-08	
contenido: SUES Primera Clase; Planta Alta.	escala: 1:100	cotas: metros	
ubicación: Palenque; Chiapas.	escala gráfica: 		
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

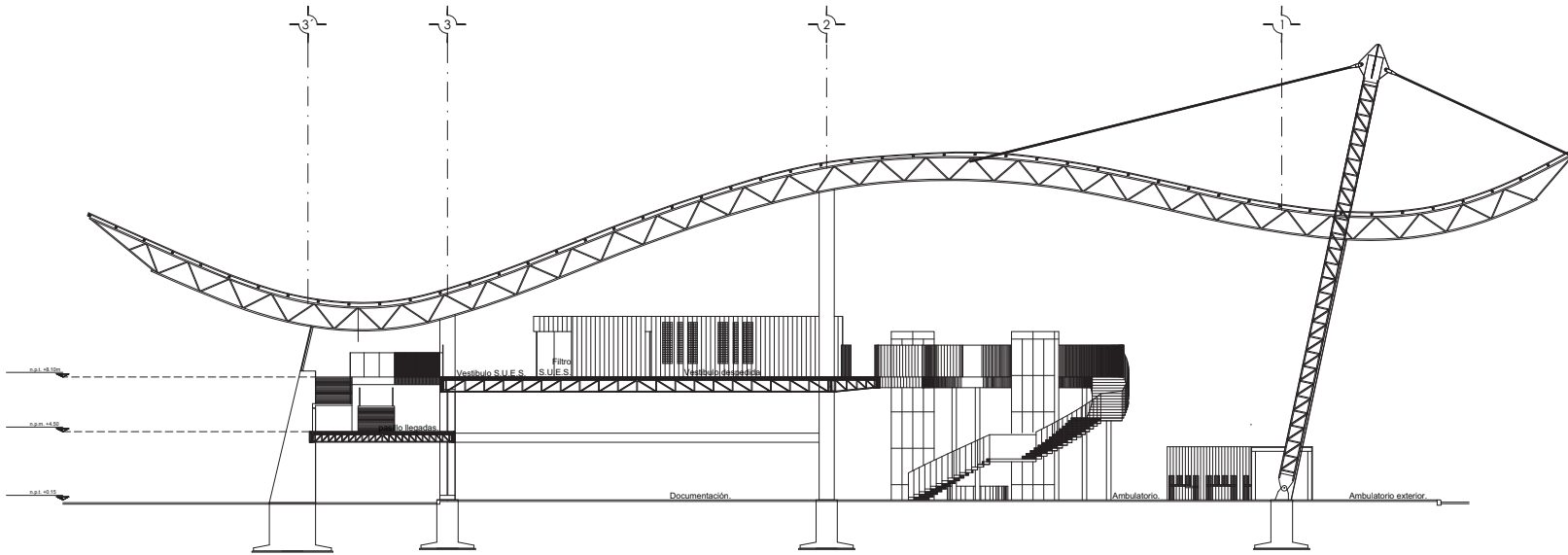
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

UNAM fes-aragon arquitectura



Simbología:

	Línea de Ejes.
	Línea de Sección.
	Cambio de Nivel.
	Sube.
	Baja.
	A-01 Indica Número de Puerta.

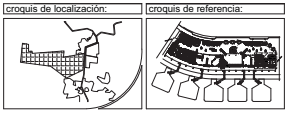


Corte A-A'

Tipo de plano: Arquitectónico.		Código: A-09	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Corte Longitudinal A-A'	Escala: 1:150	Cotas: metros	
Ubicación: Palenque, Chiapas.	Escala gráfica: 		
Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

UNAM fes-aragon arquitectura



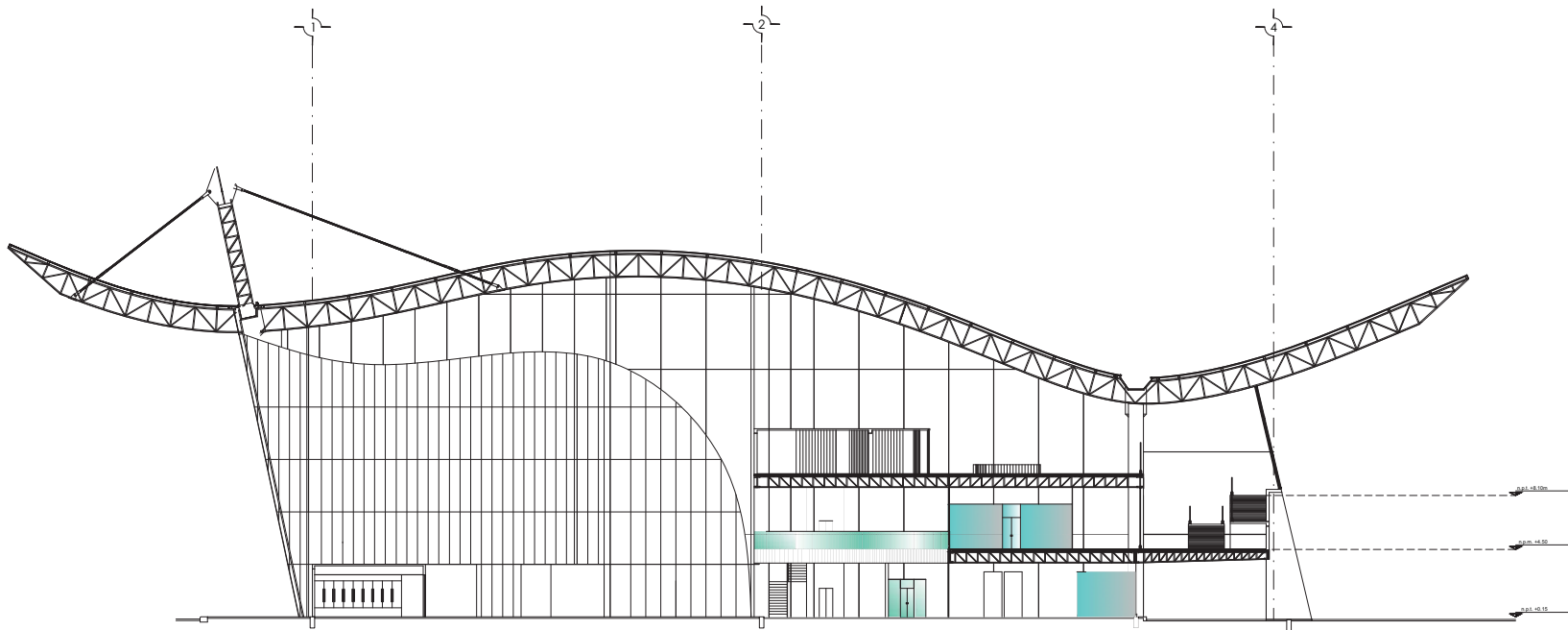
Norte

Notas generales:

- indica ejes.
- indica nivel en planta.
- indica nivel en alzado.
- indica que debajo en planta.
- indica corte / sección.
- N. nivel
- N.P. nivel piso
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

- Línea de Ejes.
- Línea de Ejes.
- Línea de Sección.
- ↳ Cambio de Nivel.
- s Sube.
- b Baja.
- A-01 Indica Número de Planta.



Corte B-B'

Tipo de plano: Arquitectónico.		Código: A-10	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Corte Longitudinal B-B'.	Escala: 1:150	Unidad: metros	
Ubicación: Palenque, Chiapas.	Escala gráfica: 		
Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



croquis de localización: croquis de referencia:



Norte

Simbología general:

- - - - - indica ejes.
- - - - - indica nivel en planta
- - - - - indica nivel en alzado
- - - - - indica var. detalle en planta
- - - - - indica corte / sección
- N nivel
- N.P. nivel preil
- N.P.T. nivel post terminado

Simbología:

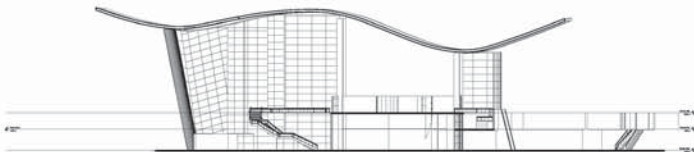
- - - - - Línea de Ejes.
- - - - - Línea de Ejes.
- - - - - Línea de Sección.
- - - - - Cambio de Nivel.
- - - - - Indica Dirección de Sección.
- - - - - Bala.
- - - - - Bala.
- - - - - Bala.
- - - - - Indica Nombre de Puerta.
- - - - - Nivel Dep Cubierta
- - - - - Nivel Alto Cubierta
- - - - - Nivel Bajo Cubierta
- - - - - Señales de Cubierta



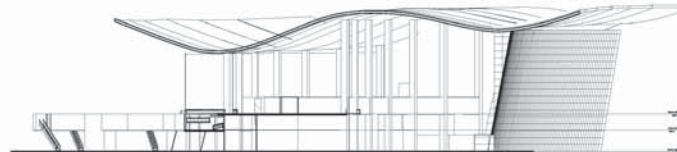
=ALZADO NORTE=



=ALZADO SUR=



=ALZADO OESTE=



=ALZADO ESTE=

Arquitectónico	A-11
Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	
Alzados	1:500 metros
Palenque, Chiapas.	
Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
Gómez Moleña Amanda Carolina.	

-AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PALENQUE, CHIAPAS-



Norte

Notas generales:

- 1- Indica eje
- 2- Indica eje de simetría
- 3- Indica eje de simetría
- 4- Indica eje de simetría
- 5- Indica eje de simetría
- 6- Indica eje de simetría
- 7- Indica eje de simetría
- 8- Indica eje de simetría
- 9- Indica eje de simetría
- 10- Indica eje de simetría
- 11- Indica eje de simetría
- 12- Indica eje de simetría
- 13- Indica eje de simetría
- 14- Indica eje de simetría
- 15- Indica eje de simetría
- 16- Indica eje de simetría
- 17- Indica eje de simetría
- 18- Indica eje de simetría
- 19- Indica eje de simetría
- 20- Indica eje de simetría
- 21- Indica eje de simetría
- 22- Indica eje de simetría
- 23- Indica eje de simetría
- 24- Indica eje de simetría
- 25- Indica eje de simetría
- 26- Indica eje de simetría
- 27- Indica eje de simetría
- 28- Indica eje de simetría
- 29- Indica eje de simetría
- 30- Indica eje de simetría
- 31- Indica eje de simetría
- 32- Indica eje de simetría
- 33- Indica eje de simetría
- 34- Indica eje de simetría
- 35- Indica eje de simetría
- 36- Indica eje de simetría
- 37- Indica eje de simetría
- 38- Indica eje de simetría
- 39- Indica eje de simetría
- 40- Indica eje de simetría
- 41- Indica eje de simetría
- 42- Indica eje de simetría
- 43- Indica eje de simetría
- 44- Indica eje de simetría
- 45- Indica eje de simetría
- 46- Indica eje de simetría
- 47- Indica eje de simetría
- 48- Indica eje de simetría
- 49- Indica eje de simetría
- 50- Indica eje de simetría
- 51- Indica eje de simetría
- 52- Indica eje de simetría
- 53- Indica eje de simetría
- 54- Indica eje de simetría
- 55- Indica eje de simetría
- 56- Indica eje de simetría
- 57- Indica eje de simetría
- 58- Indica eje de simetría
- 59- Indica eje de simetría
- 60- Indica eje de simetría
- 61- Indica eje de simetría
- 62- Indica eje de simetría
- 63- Indica eje de simetría
- 64- Indica eje de simetría
- 65- Indica eje de simetría
- 66- Indica eje de simetría
- 67- Indica eje de simetría
- 68- Indica eje de simetría
- 69- Indica eje de simetría
- 70- Indica eje de simetría
- 71- Indica eje de simetría
- 72- Indica eje de simetría
- 73- Indica eje de simetría
- 74- Indica eje de simetría
- 75- Indica eje de simetría
- 76- Indica eje de simetría
- 77- Indica eje de simetría
- 78- Indica eje de simetría
- 79- Indica eje de simetría
- 80- Indica eje de simetría
- 81- Indica eje de simetría
- 82- Indica eje de simetría
- 83- Indica eje de simetría
- 84- Indica eje de simetría
- 85- Indica eje de simetría
- 86- Indica eje de simetría
- 87- Indica eje de simetría
- 88- Indica eje de simetría
- 89- Indica eje de simetría
- 90- Indica eje de simetría
- 91- Indica eje de simetría
- 92- Indica eje de simetría
- 93- Indica eje de simetría
- 94- Indica eje de simetría
- 95- Indica eje de simetría
- 96- Indica eje de simetría
- 97- Indica eje de simetría
- 98- Indica eje de simetría
- 99- Indica eje de simetría
- 100- Indica eje de simetría

Simbología:

- ⊕ - Zepala
- CT - Contralabe
- Indica Contralabe
- Indica Cadena de desplante

Notas generales:

- 1- Aftaciones y notas en metros, salvo indicación de unidad
- 2- Los datos rigen sobre el dibujo
- 3- No tomar medidas a escala
- 4- Los rebatimientos serán libres y a parte exterior de este, pero con un espesor de 8mm
- 5- Los rebatimientos se desplantarán sobre el estubo realzado del terrazo con una planilla de combinación de concreto Tc: 150 kg/m² de 7mm de espesor
- 6- Superficies de materiales:
 - Concreto: clase 1, Fc: 250 kg/cm²
 - Arena de relleno y estructural tipo: ASTM-616
 - Tip: 2550 kg/cm²

Propiedades de los materiales:

Clase	Forma	Resistencia	Weld
18	6.3	10.52	0.25
20	2.9	8.99	0.26
22	3.5	8.71	0.25
24	12.7	1.23	0.25
26	15.7	1.95	1.50
28	19	2.89	2.25
30	25.4	5.03	3.75
32	31.8	12	10.66

Detalle E-01

Planta de Cimentación

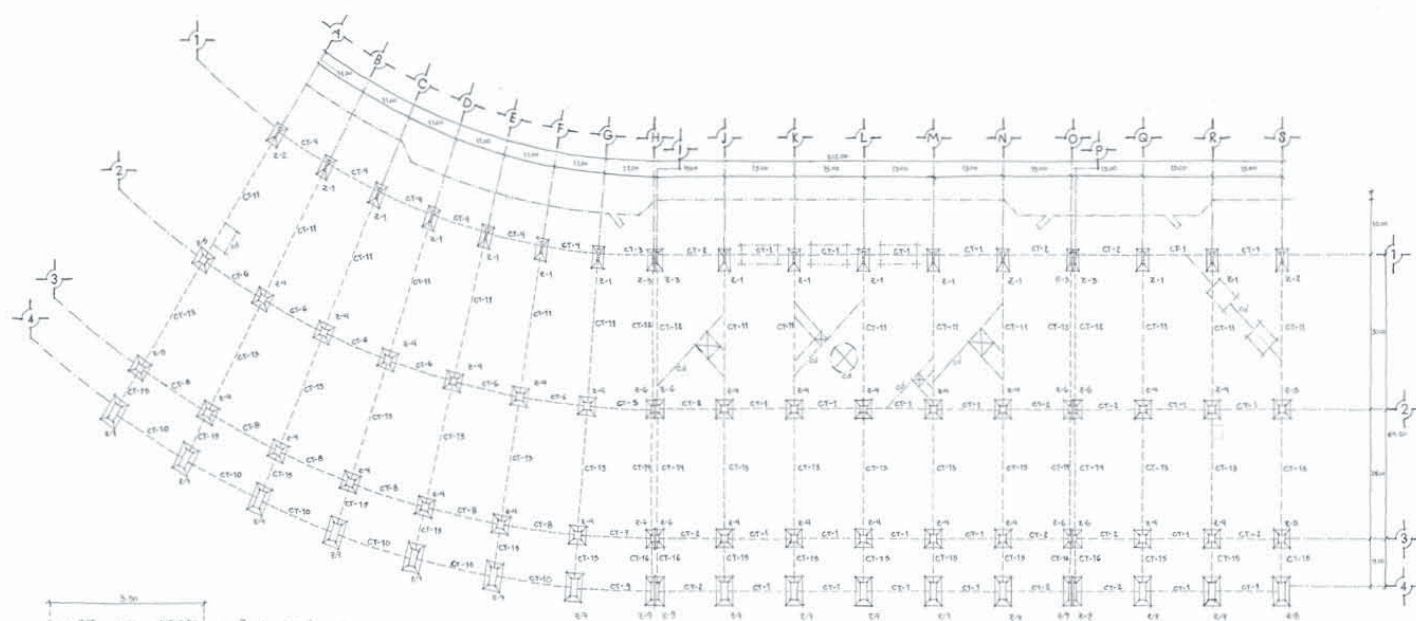
1:500

Palenque, Chiapas

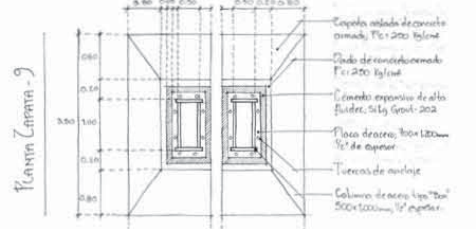
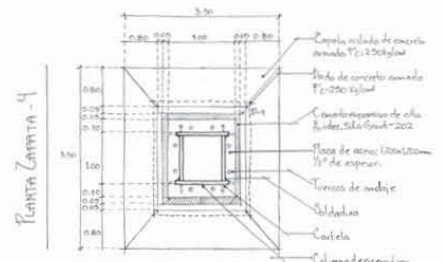
Arquitecto y Director: Amador

Proyectista: Amador

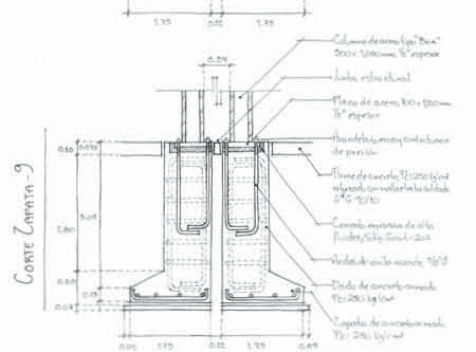
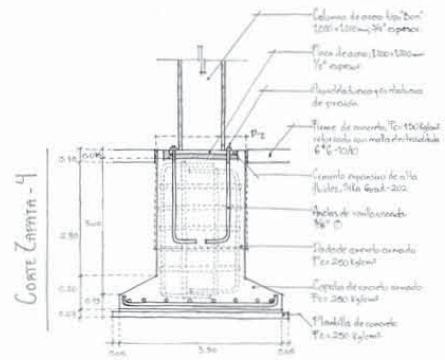
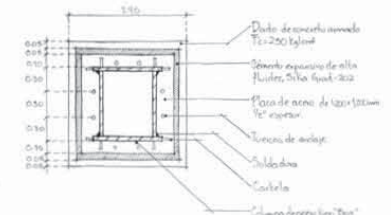
Construcción: Amador



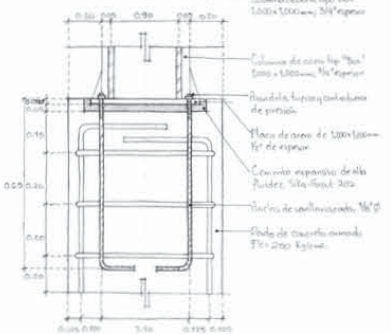
- PLANTA CIMENTACIÓN -



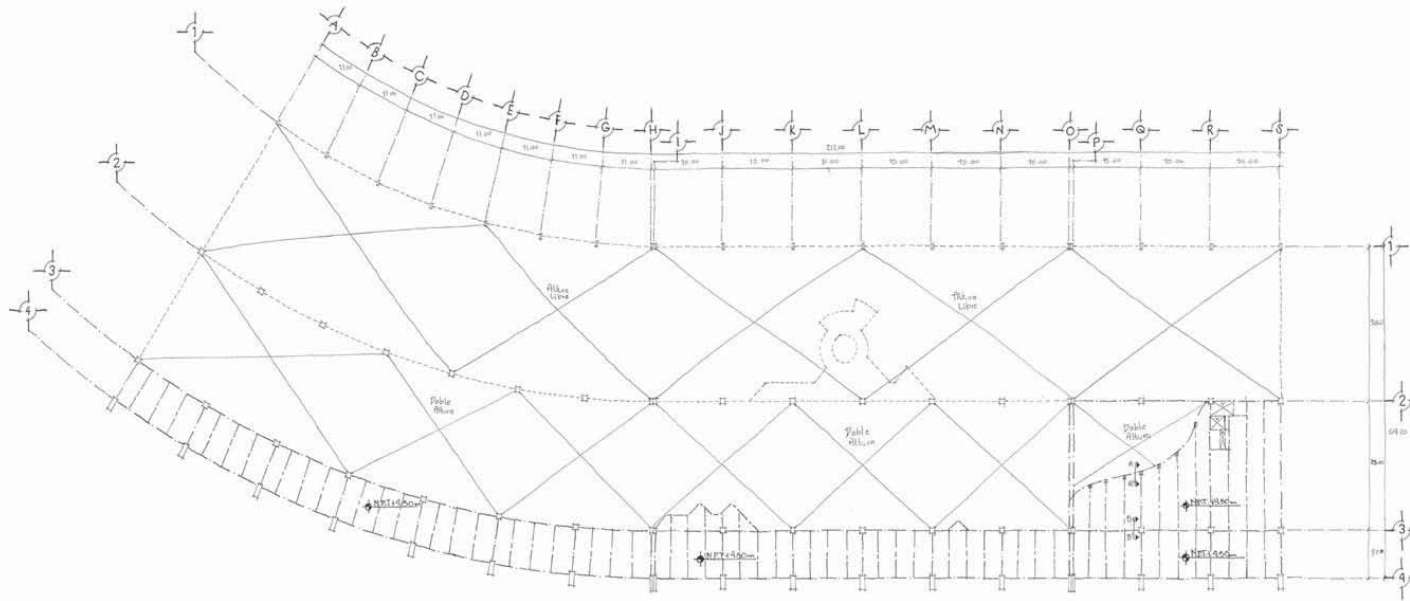
DETALLE ANGULO DE COLUMNA A ZAPATA



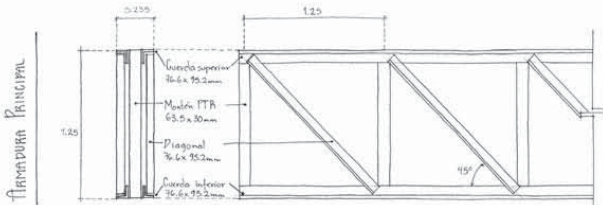
DETALLE ANGULO DE COLUMNA A ZAPATA - CORTE



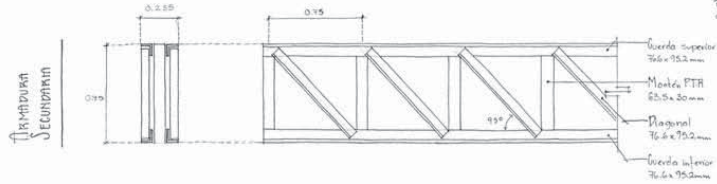
= AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PALENQUE, CHIAPAS =



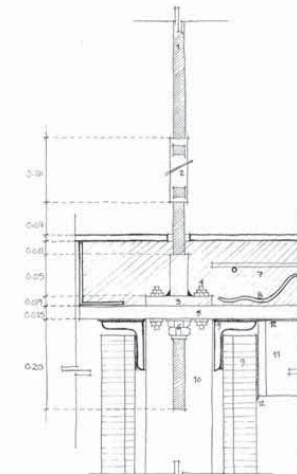
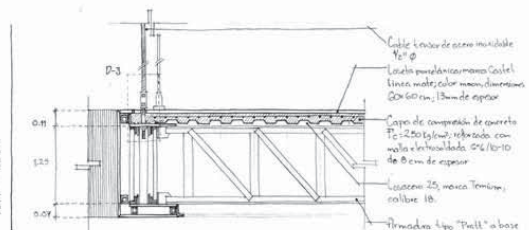
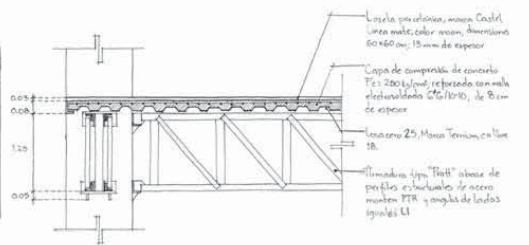
= PLANTA MEZANINE =
NPT + 4.50M



A-A
SECCION DE ENTREPISO DE
TRUSS. NPT + 4.50M



B-B
SECCION DE ENTREPISO DE
TRUSS. NPT + 4.50M



D-D
DETALLE DE SUELO DE CABLE TENSOR
A ARMADURA DE ENTREPISO MEZANINA
DE ADMINISTRACION
N.P.T. + 4.50 M.

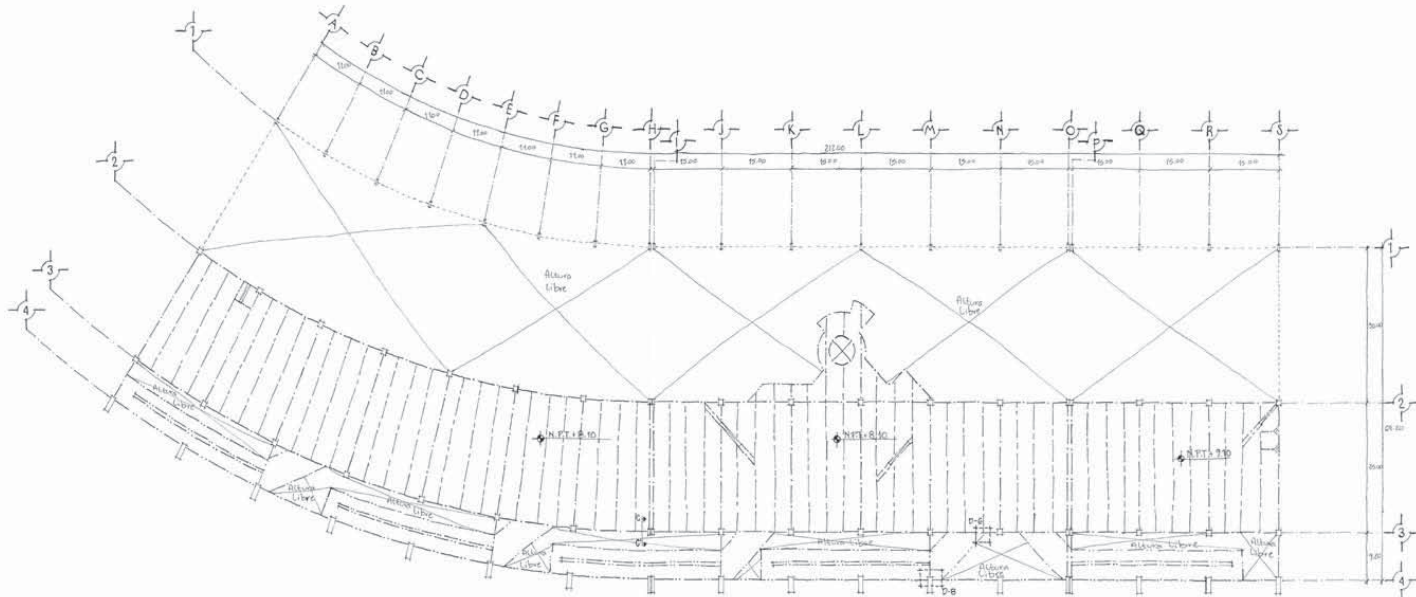
- 1. Cable tensor de acero.
 - 2. Perfilado de acero.
 - 3. Placa de acero de 1/4" de espesor.
 - 4. Tornillos, cantarras de espesor de placa.
 - 5. Placa de acero de 1/4" de espesor.
 - 6. Armadura tipo "Pell" a base de perfiles estructurales de acero.
 - 7. Capa de compresión de concreto.
 - 8. Loseta prefabricada.
 - 9. Armadura tipo "Pell" a base de perfiles estructurales de acero.
 - 10. Tornillos, cantarras de espesor de placa.
 - 11. Perfilado de acero.
 - 12. Soldadura.
- Notas Generales:**
1. Mediciones y volúmenes en metros cúbicos, indicando de unidad.
 2. Los volúmenes están sobre el dibujo.
 3. Se tomarán medidas a rasante.
 4. Todas las actividades que se realicen deberán estar calificadas.
 5. Todas las partes serán realizadas con el tipo de acero especificado.
 6. Todas las soldaduras serán realizadas por personal de mayor nivel de capacitación como: soldadores, guías y fundicioneros del material a usar.
 7. Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de haber limpiado las partes, en el volteo y al montar todas las armaduras, cantarras y tornillos.
 8. Se aplicará un acabado intermedio de pintura anticorrosiva para protección contra el fuego.
 9. Acero estructural tipo ASTM A36, Fy = 25000 kg/cm².
 10. Malla electrosoldada G40-10-10, Fy = 1500 kg/cm².
 11. Concreto clase 1, Fc = 250 kg/cm².
- Decoración y Terminación:**
- | Decoración | Terminación | Dimensiones |
|-----------------|-------------------------|--------------|
| Cuerda superior | 100 x 100 (1/2 espesor) | 76.2 x 95.2 |
| Cuerda inferior | 100 x 100 (1/2 espesor) | 76.2 x 95.2 |
| Madera | 100 x 100 (1/2 espesor) | 63.5 x 30 |
| Diagonal | 100 x 100 (1/2 espesor) | 63.5 x 90 |
| Trabaje | 100 x 100 (1/2 espesor) | 76.2 x 108.1 |
- Forma de Plano:** Estructural
- Propósito:** Terminal aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque
- | Escala | Plano | Fecha |
|--------|----------------------------|-------|
| 1:500 | Plano estructural Mezanina | |
- Ubicación:** Palenque, Chiapas.
- Proyecto:** Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
- Propietario:** Gómez Montada y Asociados.

Simbología:

- - - - - Indica Armadura Principal
- - - - - Indica Armadura Secundaria

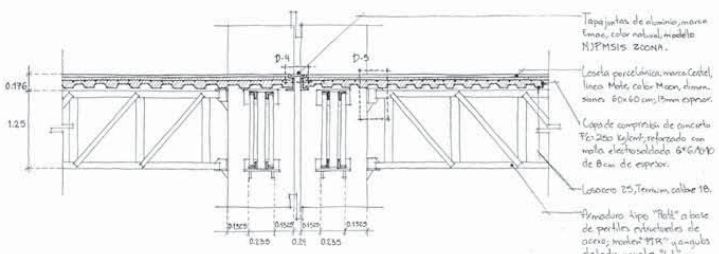
Simbología:

- indica eje
- ⊕ indica nivel ploteo
- ⊖ indica nivel en altura
- ⊗ indica en detalle
- ⊕ indica corte sección
- ⊖ indica nivel ploteo
- ⊗ indica nivel en terminado

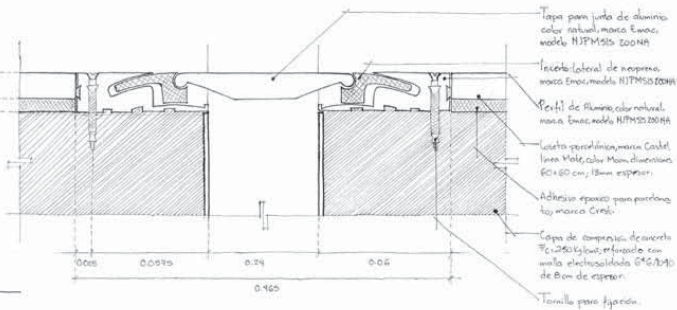


PLANTA ALTA
N.P.T. + 8.10 m

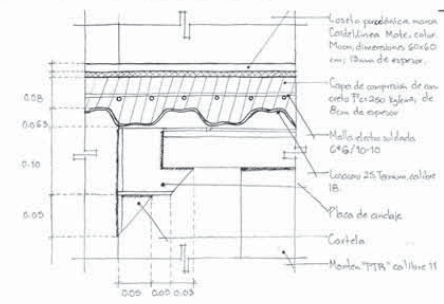
C-C Sección de Entrensado en Junta constructiva entre Ejes H-I y C-C. N.P.T. + 11.50 m.



D-4
DETALLE DE TIRAPUENTAS EN JUNTA CONSTRUCTIVA ENTRE EJES H-I y C-C. N.P.T. + 11.50 m.

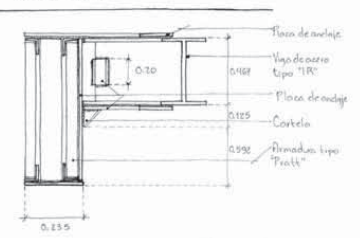


D-5
DETALLE DE UNIÓN DE TIRAPUENTA A COLUMNA

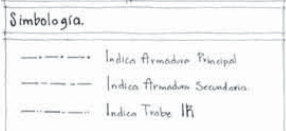
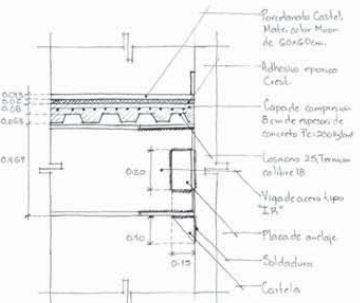


D-6
DETALLE DE TIJERÓN DE VIGA IR A FIRMADURA N.P.T. + 9.50 m.

D-7
DETALLE DE UNIÓN DE VIGA IR A FIRMADURA N.P.T. + 9.50 m.



D-8
DETALLE DE UNIÓN DE VIGA IR A COLUMNA N.P.T. + 9.50 m.



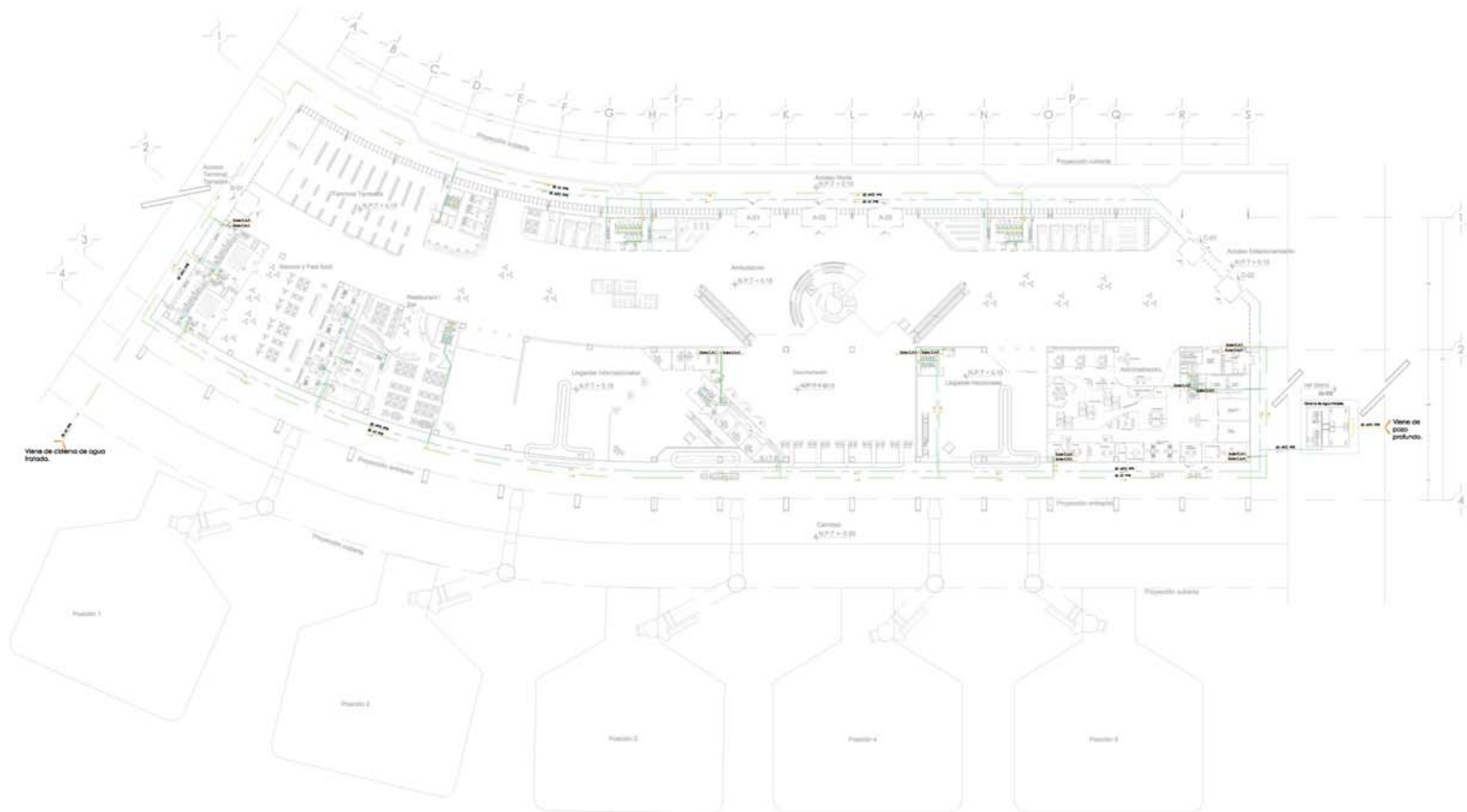
- Notas Generales:**
- 1) Acentuaciones y muelles en metros solo indicación de unidad
 - 2) Las cotas rigen sobre el dibujo
 - 3) No tomar medidas a escala
 - 4) Todos los soldadores que se empleen deberán estar certificados
 - 5) Todos los aceros serán certificados con soporte químico apropiado
 - 6) Todos los soldadores de mantenimiento por medio de rayos X
 - 7) Se verificarán todas las soldaduras que presenten defectos aparentes de supervisión con control, grietas, y discontinuidad del material base.
 - 8) Se aplicará una mano de pintura anticorrosiva después de limpiar las piezas en taller y limpiar todas las mismas, juntas y aceros.
 - 9) Se aplicará un acabado laminado de pintura intumescente para protección contra el fuego
 - 10) Hierro estructural tipo A235-A36, F_y 250 kg/cm²/cm²
 - 11) Malla electrosoldada G/G-10/10 F_y 400 kg/cm²
 - 12) Concreto clase I, F_{cd} 250 kg/cm²

Secciones y Termina:

Denominación	Perfil	Dimensiones (cm)
Cuerpo superior	U	40.2 x 95.2
Cuerpo inferior	U	40.2 x 95.2
montes	U	63.0 x 30
diagonal	U	60.0 x 40
trabe IR	U	96.7 x 128.1

Hoja de plano	E-03
Estructural	
Proyecto	Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque
Escala	1:500
Fecha	1990
Proyecto	Palenque, Chiapas
Proyectista	Arquitectos y Servicios Auxiliares
Revisado	Gómez Meléndez Alvarado Carolina

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



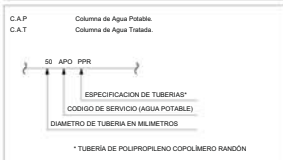
**=PLANTA BAJA:
LLEGADAS=**
ESC. 1:500



Simbología:



Nomenclatura:



tipo de plano: Instalación Hidráulica.	id. del plano: IH-01
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:100
contenido: Red Hidráulica Planta Baja.	columna: metros
ubicación: Palenque, Chiapas.	escala gráfica:
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Molleda Amanda Carolina.	

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



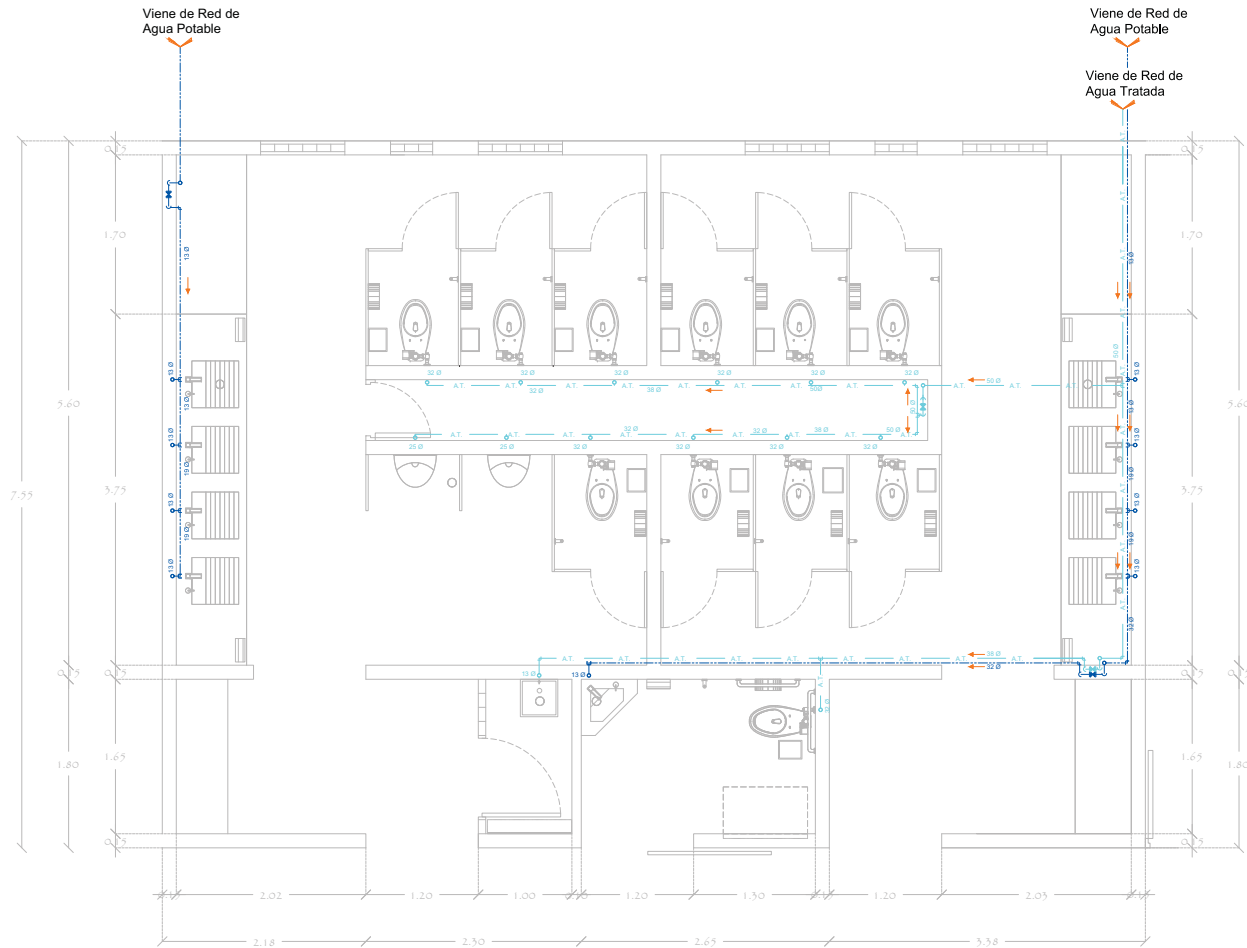
Norte

Notas generales:

- indica elev. en planta
- indica corte / sección
- nivel
- nivel precast
- nivel piso terminado

Simbología:

- 1000 indica diámetros de tuberías
- indica valvula de compuerta
- indica tubería de PPR de agua potable
- indica tubería de PPR de agua tratada
- indica valvula de eliminación de aire
- indica valvula globo
- indica tapon tapa
- indica dirección de flujo

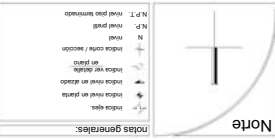


**PLANTA
NUCLEO SANITARIO
ENTRE EJES N-O
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.**

ESC. 1:25

Tipo de plano: Instalación Hidráulica.		Código: IH-03	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		Escala: 1:25	Cotas: metros
Contenido: Detalle Nucleo Sanitario.		Escala gráfica: 	
Ubicación: Palenque, Chiapas.		Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

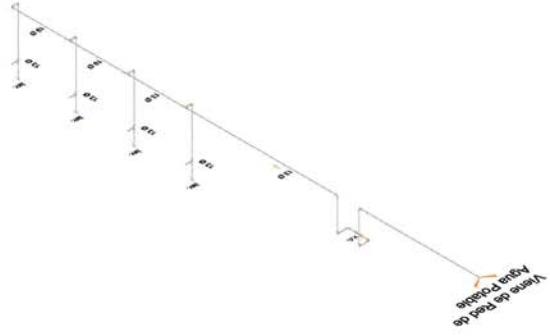
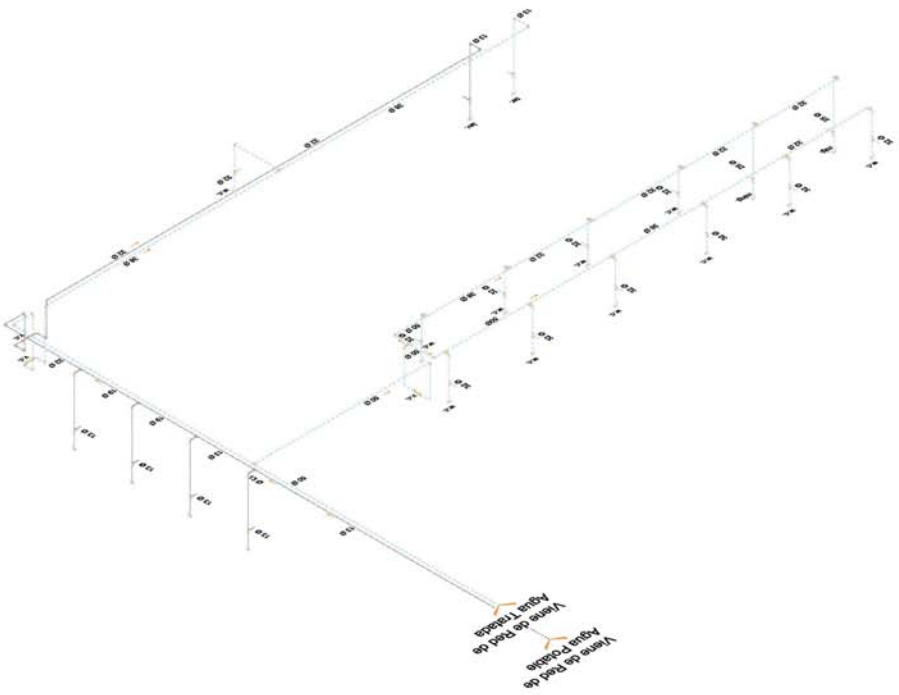


Simbología:

- 1000 indica diámetros de tuberías
- indica válvula de compuerta
- indica tubería de PFR de agua potable
- indica tubería de PFR de agua tratada
- indica válvula de estimación de aire
- indica válvula globo
- indica tapón tapa
- indica dirección de flujo



tipo de plano	Instalación Hidráulica
proyecto	Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque
cliente	Dirección Isométrico Nucleo Sanitario
escala	1:25
metros	
autor	Palenque, Chiapas
proyecto	Aeropuertos y Servicios Auxiliares
autor	Gómez Moleda Amanda Carolina



ISOMÉTRICO
NUCLEO SANITARIO
ENTRE EJES N-O
INSTALACION HIDRÁULICA

ESC. 1:25

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Norte

Simbología general:

- indica esp.
- indica nivel en planta
- indica esp. elev. en plano
- indica corte / sección nivel
- N.P. nivel pred
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

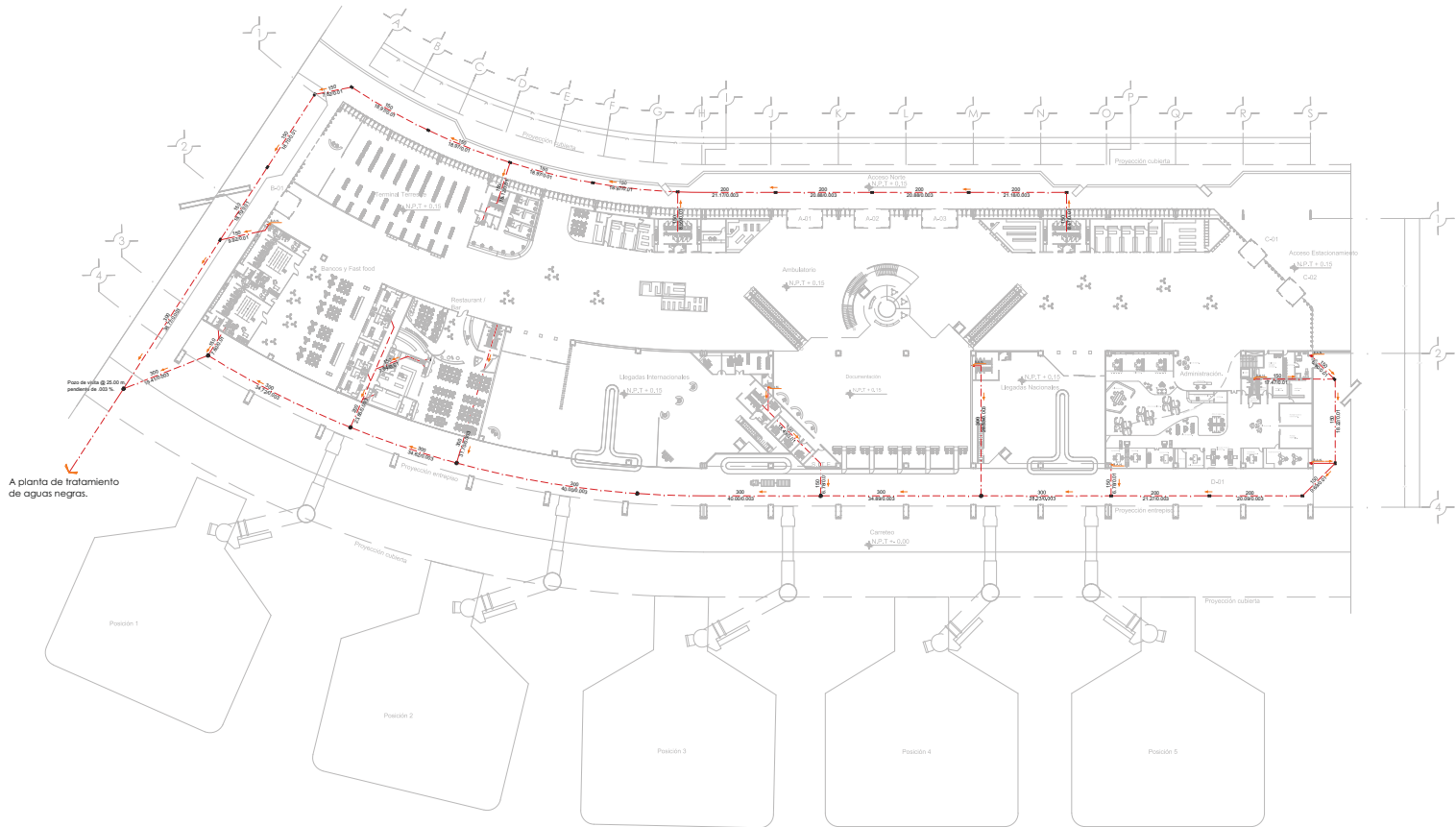
- Tubería de Agua Negra.
- Bajada de Agua Negra.
- Sentido de Flujo.
- Registro Sanitario.
- Pozo de Registro Sanitario.

Nomenclatura:

S.A.N. Bajada de Agua Negra

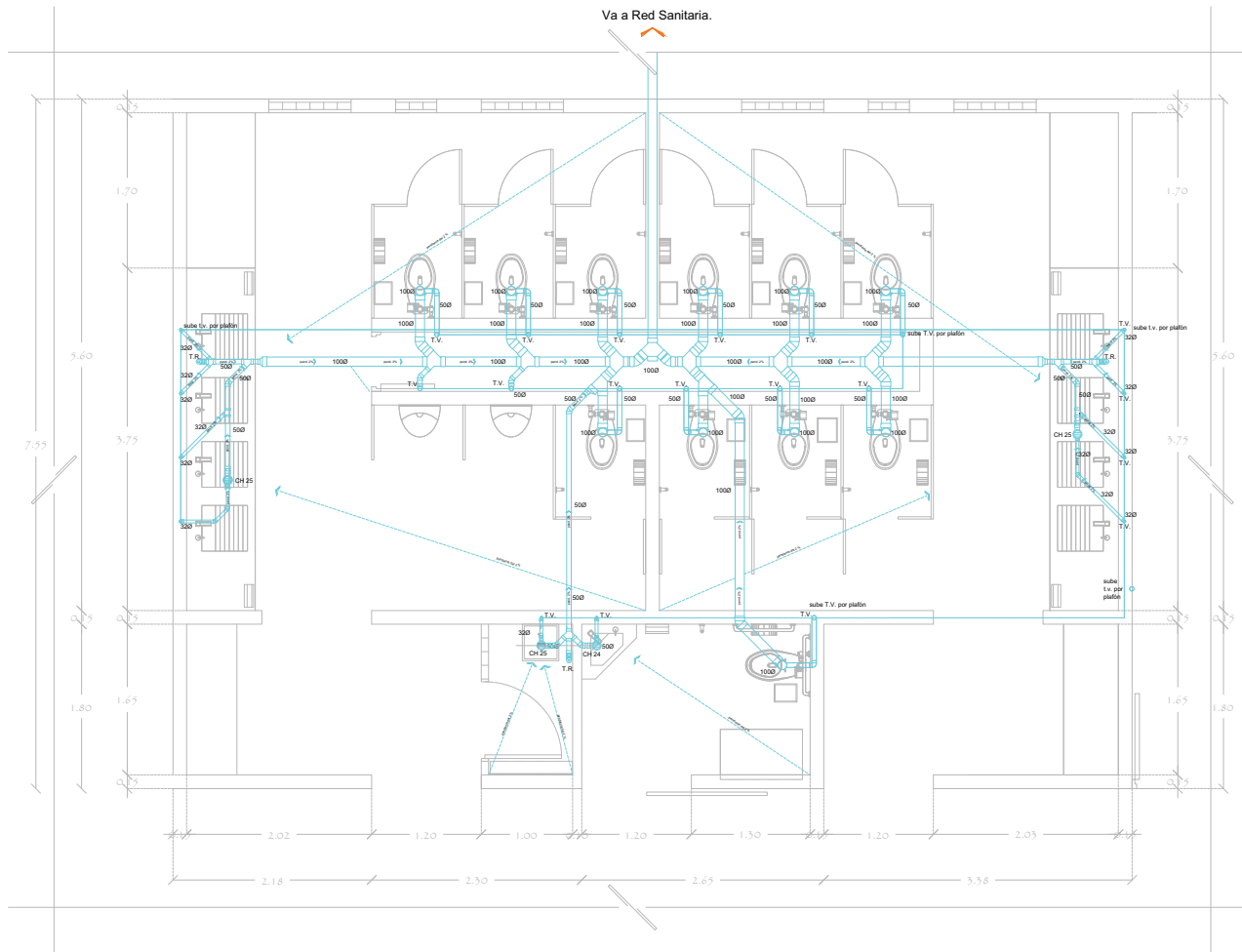
500 21276.000 DIAMETRO DE TUBERÍA (mm) LONGITUD (m) PENDIENTE (%)

Tipo de plano: Instalación Sanitaria.		Código: IS-01	
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
contenido: Red de Registros Sanitarios.	escala: 1:500	cotas: metros	
ubicación: Palenque, Chiapas.		escala gráfica: 	
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
proyectista: Gómez Molleda Amanda Carolina.			



**=PLANTA BAJA:
LLEGADAS=**
Esc. 1:500

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Norte

Notas generales:

- ↗ indica esp.
- ↘ indica nivel en planta
- ↖ indica nivel en alzado
- ↙ indica esp. alzado en planta
- ↕ indica corte / sección nivel
- N nivel presil
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

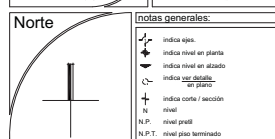
- T.V. Tubo ventila.
- 1000Ø Diámetro de Tuberías
- CH 25 Coladera para piso, dos bocas, diámetros 1 1/2" y 2"
- ↘ Dirección de la pendiente
- B.A.N Bajada de aguas negras
- Linea proyeccion tubería de ventilacion

PLANTA
 NUCLEO SANITARIO
 ENTRE EJES N-O
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

ESC. 1:25

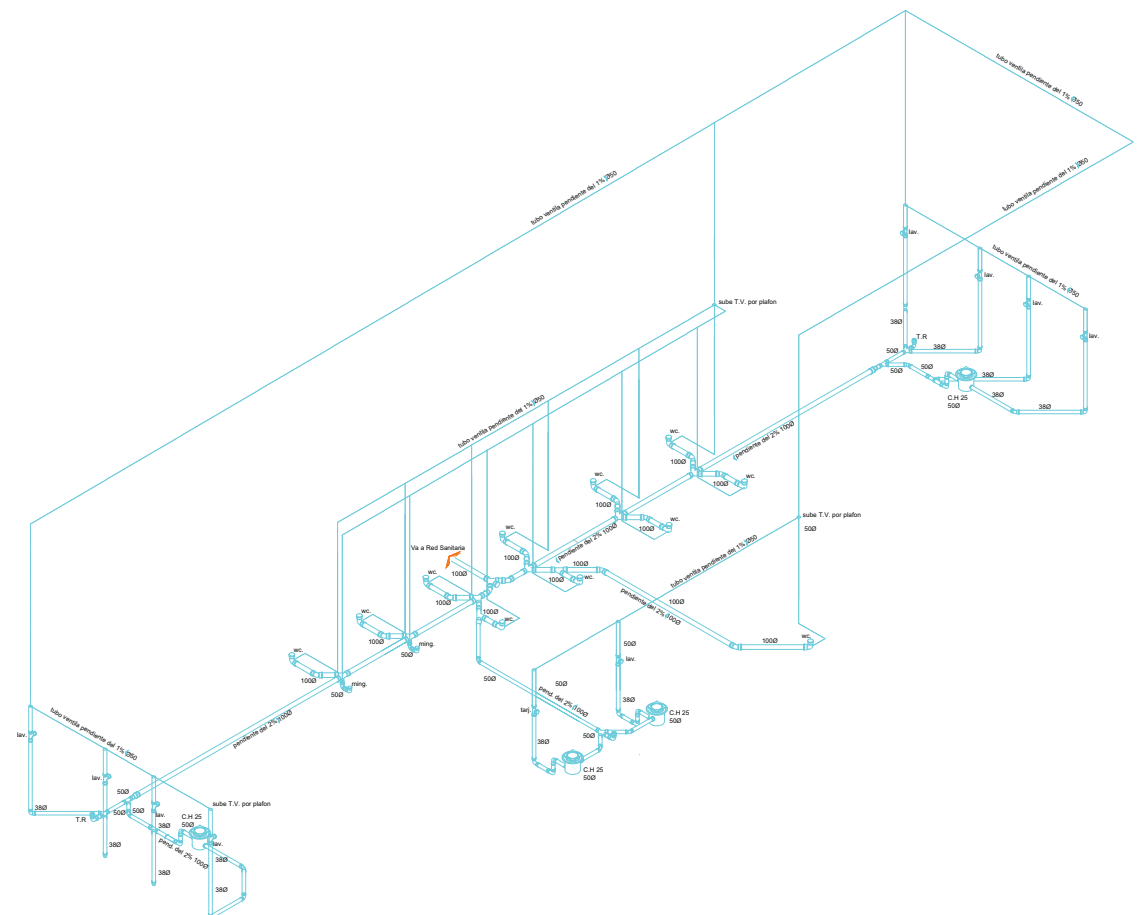
Tipo de plano: Instalación Sanitaria.		Código: IS-02	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Detalle de Núcleo Sanitario.	Escala: 1:25	Cotas: metros	
Ubicación: Palenque, Chiapas.		Escala gráfica: 	
Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Simbología:

T.V.	Tubo ventila.
1000	Diametro de Tuberias
CH 25	Coladera para piso, dos bocas, diametros 1 1/2 y 2"
	Dirección de la pendiente
B.A.N	Bajada de aguas negras
	Línea proyección tubería de ventilación



**ISOMÉTRICO
NÚCLEO SANITARIO
ENTRE EJES N-O
INSTALACIÓN SANITARIA.**

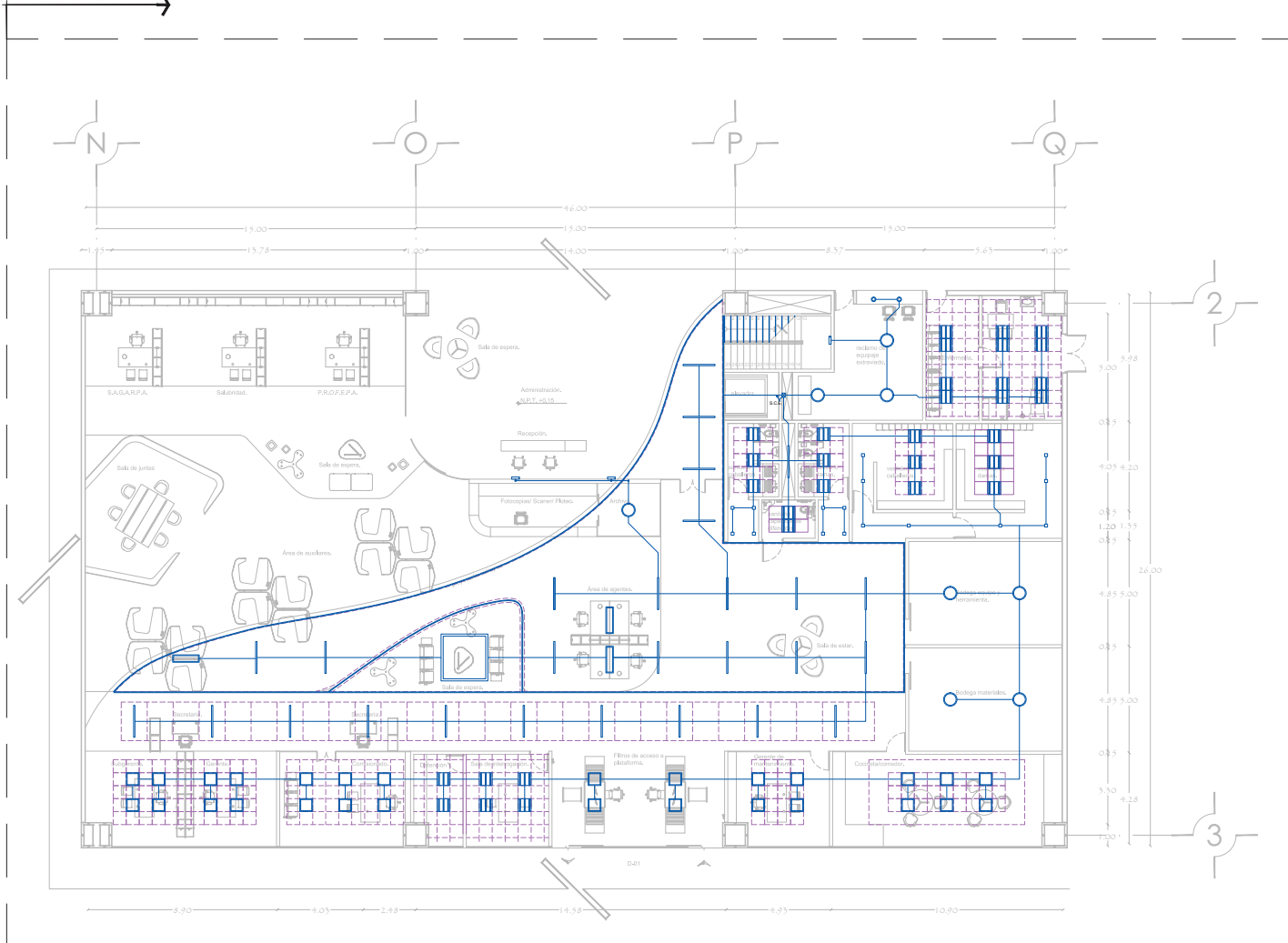
ESC. 1:25

Tipo de plano: Instalación Sanitaria.		Código: I.S-03	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		Escala: 1:25	Cotas: metros
Contenido: Detalle Isométrico de Núcleo Sanitario.		Escala gráfica: 	
Ubicación: Palenque, Chiapas.		Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

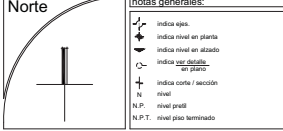
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-6 →



Administración
Planta Baja



Simbología:

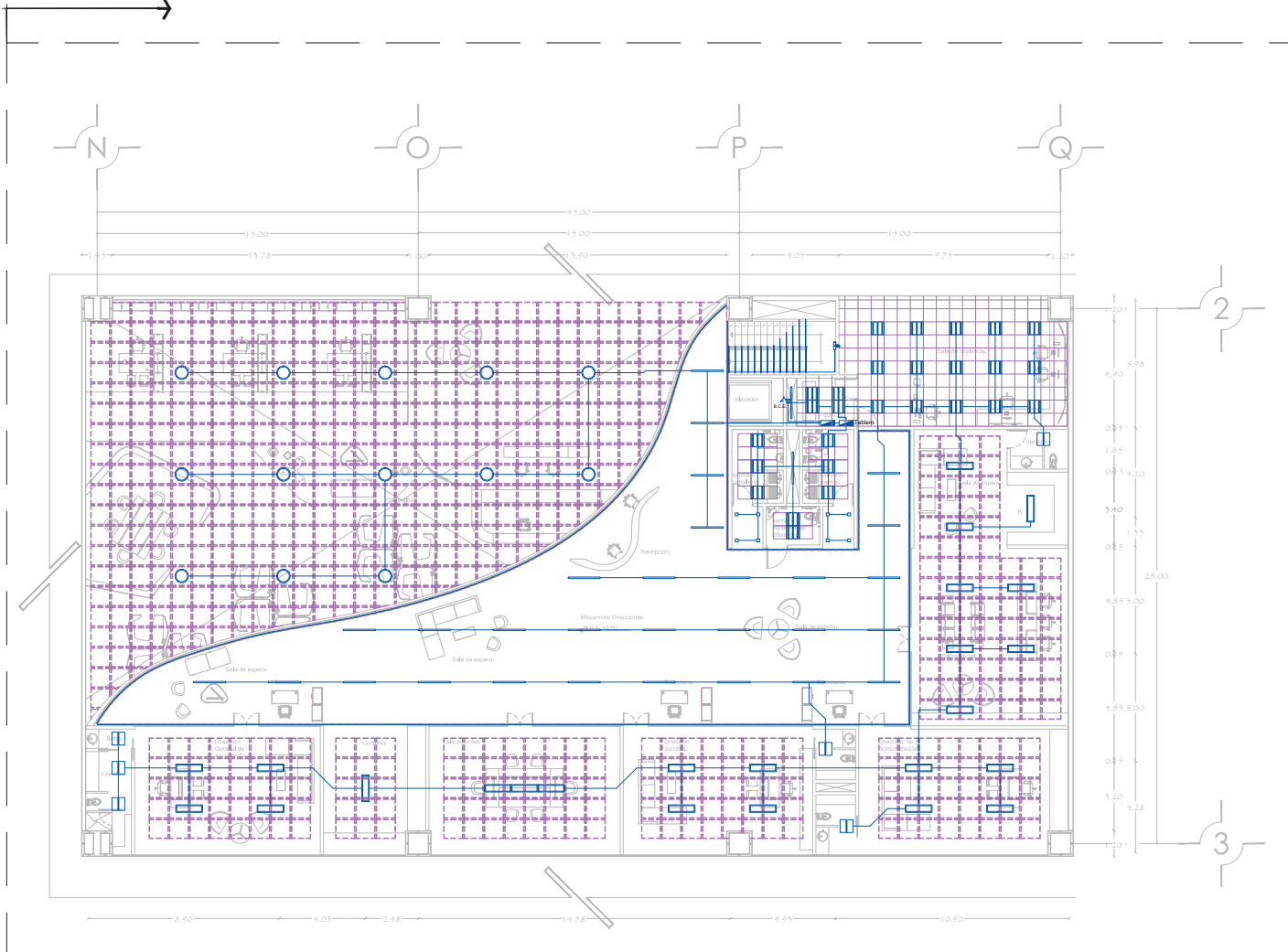
- luminaria empotrable en plafón, modelo gel, marca troll, tipo led, potencia de 21 w.
- ▨ luminaria empotrable en plafón, modelo polivalente led, marca troll, tipo led, potencia de 63 w.
- luminaria empotrable en plafón, modelo plug, marca tron, de lampara led, potencia de 33.2 w.
- luminaria suspendida, modelo iPlan Led, marca iGuzzini, de lampara led, potencia de 100 w.
- ▭ luminaria suspendida, modelo iPlan cuadrado, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 100 w.
- luminaria suspendida, modelo Le perroquet, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 70 w.
- ◊ luminaria suspendida, modelo Cup, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 11 w.
- luminaria empotrable en muro, modelo Y light, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 90 w.
- sistema lineal de led, modelo Underscore ledstrip, marca iGuzzini, empotrable en muro y piso, potencia de 9 w.

Tipo de plano: Instalación de Eléctrica.		Código: IE-01	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Administración; Planta Baja.	Escala: 1:100	Cotas: metros	
Ubicación: Palenque; Chiapas.		Escala gráfica: 	
Propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-7

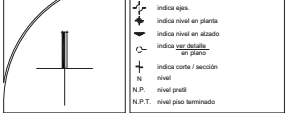


Administración
Planta Mezzanine

croquis de localización: croquis de referencia:



Norte



Simbología:

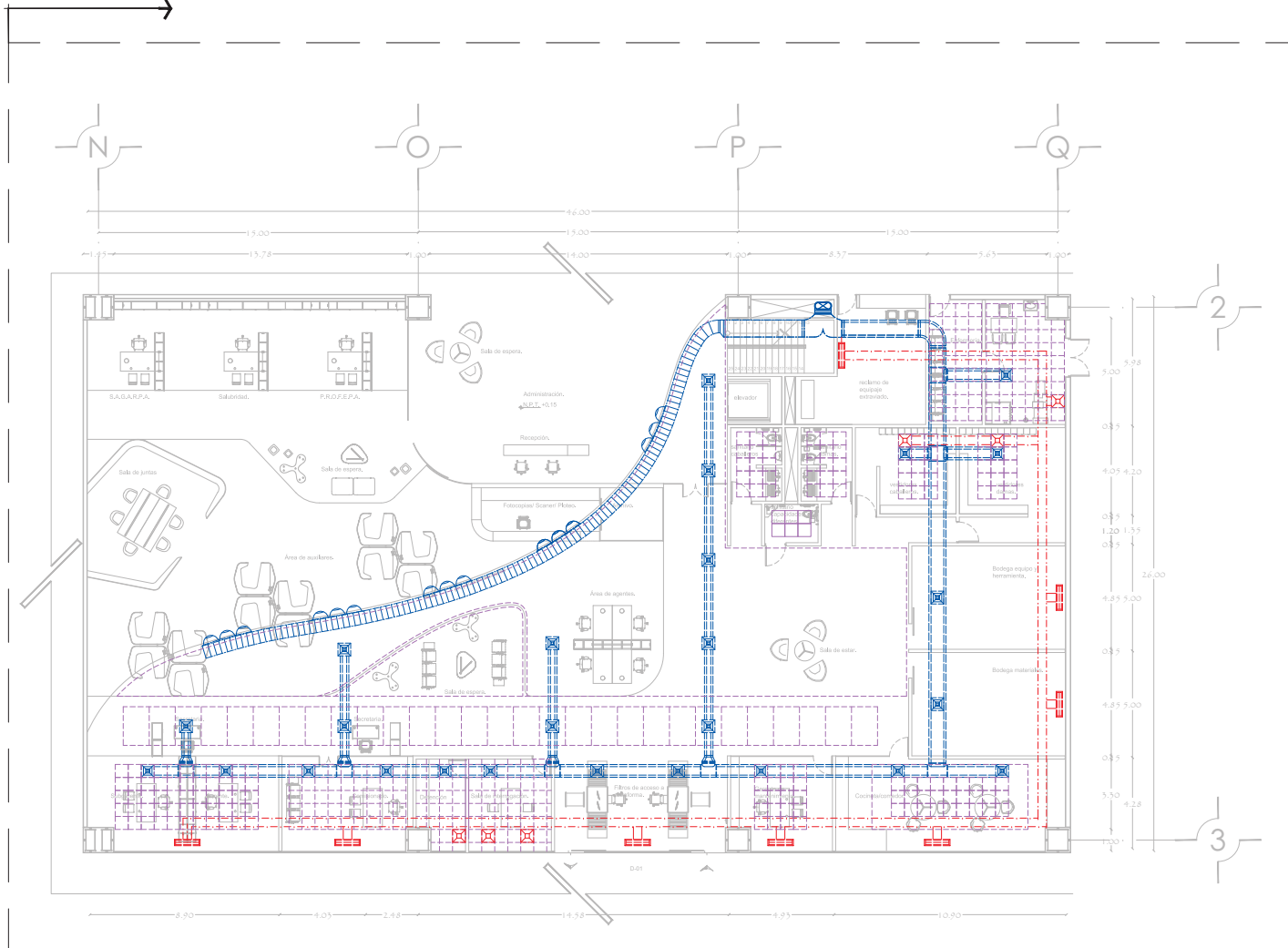
	tablero de distribución electrico
	tablero electrico de emergencia.
	luminaria empotrable en plafon, modelo gel, marca troll, tipo led, potencia de 21 w.
	luminaria empotrable en plafon, modelo polivalente led, marca troll, tipo led, potencia de 63 w.
	luminaria empotrable en plafon, modelo plus, marca tron, de lampara led, potencia de 33.2 w.
	luminaria suspendida, modelo iPlan Led, marca iGuzzini, de lampara led, potencia de 100 w.
	luminaria suspendida, modelo iPlan cuadrado, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 100 w.
	luminaria suspendida, modelo central, marca iGuzzini de lampara HIT G12, potencia de 150 w.
	luminaria suspendida, modelo Le perroquet, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 70 w.
	luminaria suspendida, modelo Cup, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 11 w.
	luminaria empotrable en muro, modelo Y light, marca iGuzzini de lampara led, potencia de 90 w.
	sistema lineal de led, modelo Underscore ledstrip, marca iGuzzini, empotrable en muro y piso, potencia de 9 w.
	aplique suspendido, formado por lamparas, modelo cup, marca iGuzzini, de lampara led, potencia de 9 w.

tipo de plano: Instalación de Eléctrica.	Código: IE-02
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:100
contenido: Administración, Planta Mezzanine.	columna: metros
ubicación: Palenque, Chiapas.	escala grafica
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Molledo Amanda Carolina.	

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-6 →



Administración
Planta Baja



<p>Norte</p>	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indica esp. Indica nivel en planta Indica esp. debajo de plano Indica corte / sección nivel N.P. nivel pred. N.P.T. nivel piso terminado
--------------	---

Simbología:

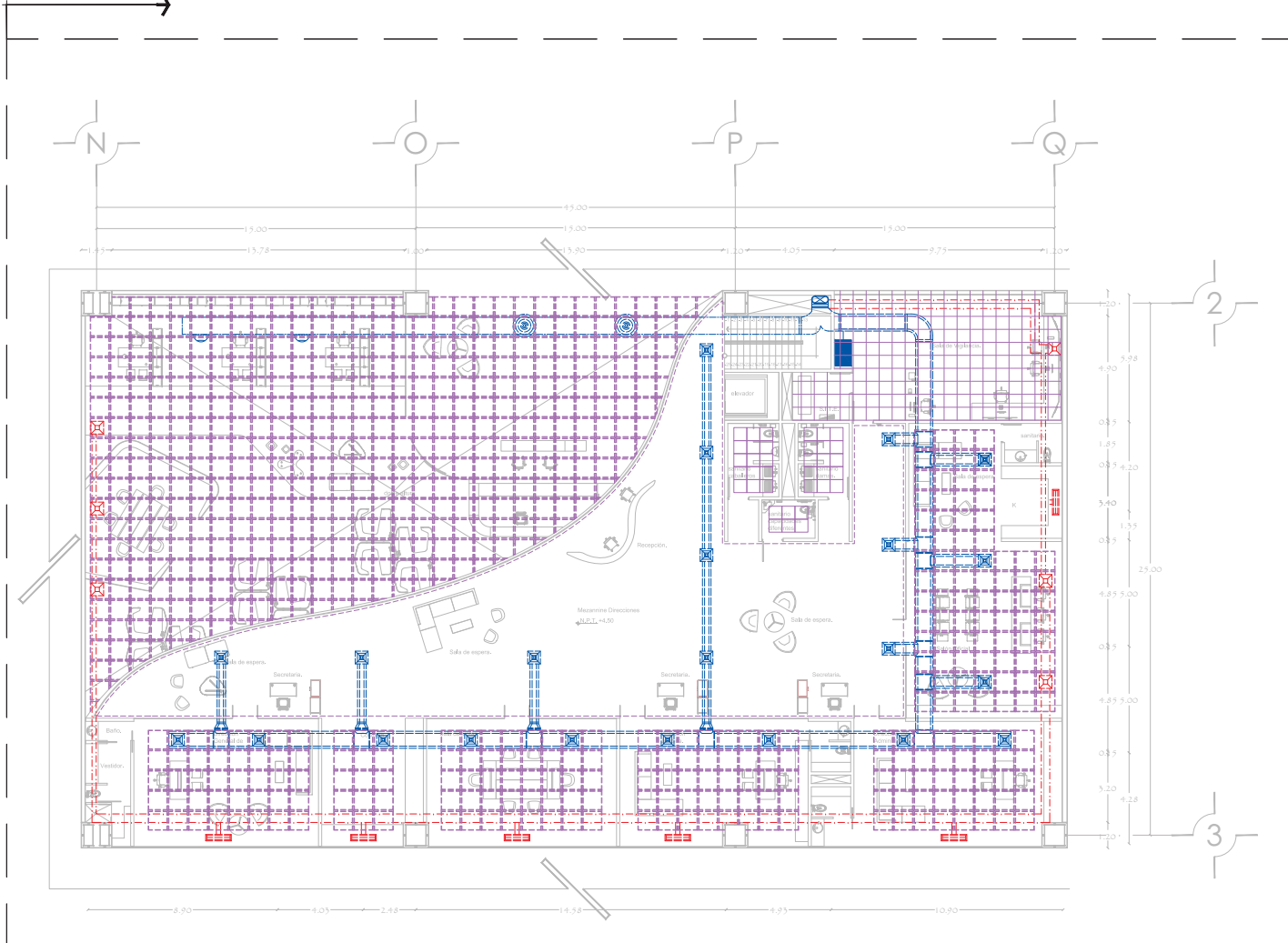
	rejilla inyección de aire, 4 vías, empotrable en plafón, marca vermont, modelo rp.
	línea de inyección de aire acondicionado, a base de ducto tipo oval, marca vermont.
	rejilla lineal de retorno de aire acondicionado, marca vermont, modelo rp.
	línea de retorno de aire acondicionado, a base de ducto tipo oval, marca vermont.

<p>Tipo de plano: Instalación de Aire Acondicionado.</p>		<p>Identificación: AC-01</p>	
<p>proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.</p>			
<p>contenido: Administración, Planta Baja.</p>		<p>escala: 1:100</p>	
<p>ubicación: Palenque, Chiapas.</p>		<p>escala gráfica: </p>	
<p>propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.</p>			
<p>proyectista: Gómez Molleda Amanda Carolina.</p>			

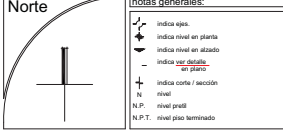
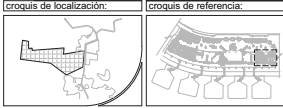
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-7 →



Administración
Planta Mezzanine



Simbología:

	difusor inyección de aire, 4 vías, empotrable en plafón, marca vermont, modelo rip.
	difusor de inyección de aire, circular, 4 vías, para soproducto, marca vermont, modelo dja.
	línea de inyección de aire acondicionado, a base de ducto tipo oval, marca vermont.
	línea de inyección de aire acondicionado, a base de ducto tipo spiro, marca vermont.
	rejilla lineal de retorno de aire acondicionado, marca vermont, modelo rrp.
	línea de retorno de aire acondicionado, a base de ducto tipo oval, marca vermont.
	controlador de aire acondicionado, marca mitsubishi.
	línea principal de aire acondicionado.

tipo de plano: Instalación de Aire Acondicionado.	clave: AC-02
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:100
contenido: Administración; Planta Mezzanine.	unidad: metros
ubicación: Palenque; Chiapas.	escala gráfica:
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.	

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



croquis de localización: croquis de referencia:



Norte

simbología general:

- indica que...
- indica nivel en planta
- indica nivel en alzado
- indica nivel en detalle
- indica corte / sección
- nivel
- N.P. nivel pred
- N.P.T. nivel pas terminado

Simbología:

- CV81 VEI-ICR - Gama Top (Sony exmor) - Resolución 650 TVL - Lente Acto Iris 5 - 50 mm (62° - 6°) varifocal - Sensor 1/3" Sony 960M Exview HAD CCD II - Ólux 131 lts IR 100 metros SMART IR - Filtro IR-CUT para colores reales día/noche - Exterior - Modelo OSP, ATR, 2D-NR, BLC, HLC - MODELO "entry level" con menú

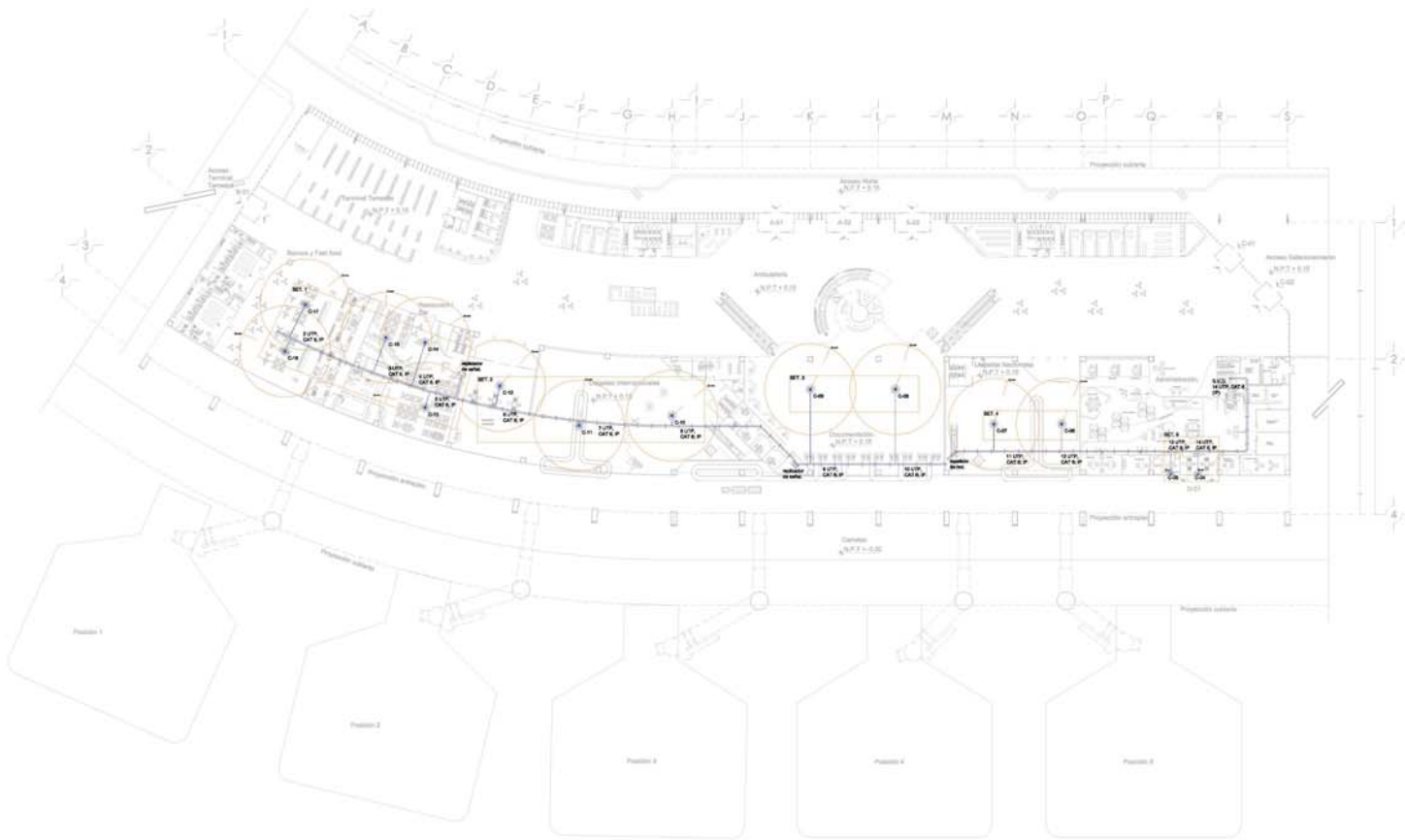
SD 4223-H - Resolución 650 TVL - lente 3.9 - 88.7 mm, zoom Óptico 23X - 144° Sony Exview HAD CCD II - Exterior/Interior - 0.01 Lux color, 0.001 Lux BW - Alta velocidad 300/15 - Protocolos DH-SD y pelco P/D Soportados - 255 Presets, 5 pautales, 8 tours y 5 scan lineales - Menú OSD, DWDR, Alarmas.

- sube tubería de c.c.l.v.m
- línea de canalización por techo.
- charola para tubería de C.C.T.V
- radio de cobertura de video.

Nomenclatura:

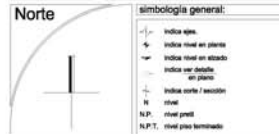
X UTP; CAT 6; (IP) uso de cableado categoría de cableado número de cables tipo UTP en tubería

Instalación C.C.T.V.	CCTV-01
Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	
Red de Circuito Cerrado de Televisión.	1:500 metros
Palenque, Chiapas.	
Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
Gómez Moleada Amanda Carolina.	



**=PLANTA BAJA:
LLEGADAS=**
ESC. 1:500

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Simbología:

SD 4223-H - Resolución 650 TVL - lente 3.9 - 89.7 mm, zoom Óptico 23X - 1/4" Sony Exview HAD CCD II - Exterior/Interior - 0.01 Lux color, 0.001 Lux BW - Alta velocidad 300FPS - Protocolos DH-SD y pelco P/D Soportados - 255 Presets, 5 patrullas, 8 tours y 5 scan lineales - Menu OSD, DWDR, Alarmas.

- Baja Tubería de C.C.T.V.
- Línea de canalización por techo.
- Charola para tubería de C.C.T.V.
- Radio de cobertura de video.

Nomenclatura:

X UTP; CAT 6; (IP)

Uso de cableado
Categoría de cableado
Número de cables tipo UTP en tubería

Instalación de C.C.T.V.

Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.

Red de Circuito Cerrado de Televisión.

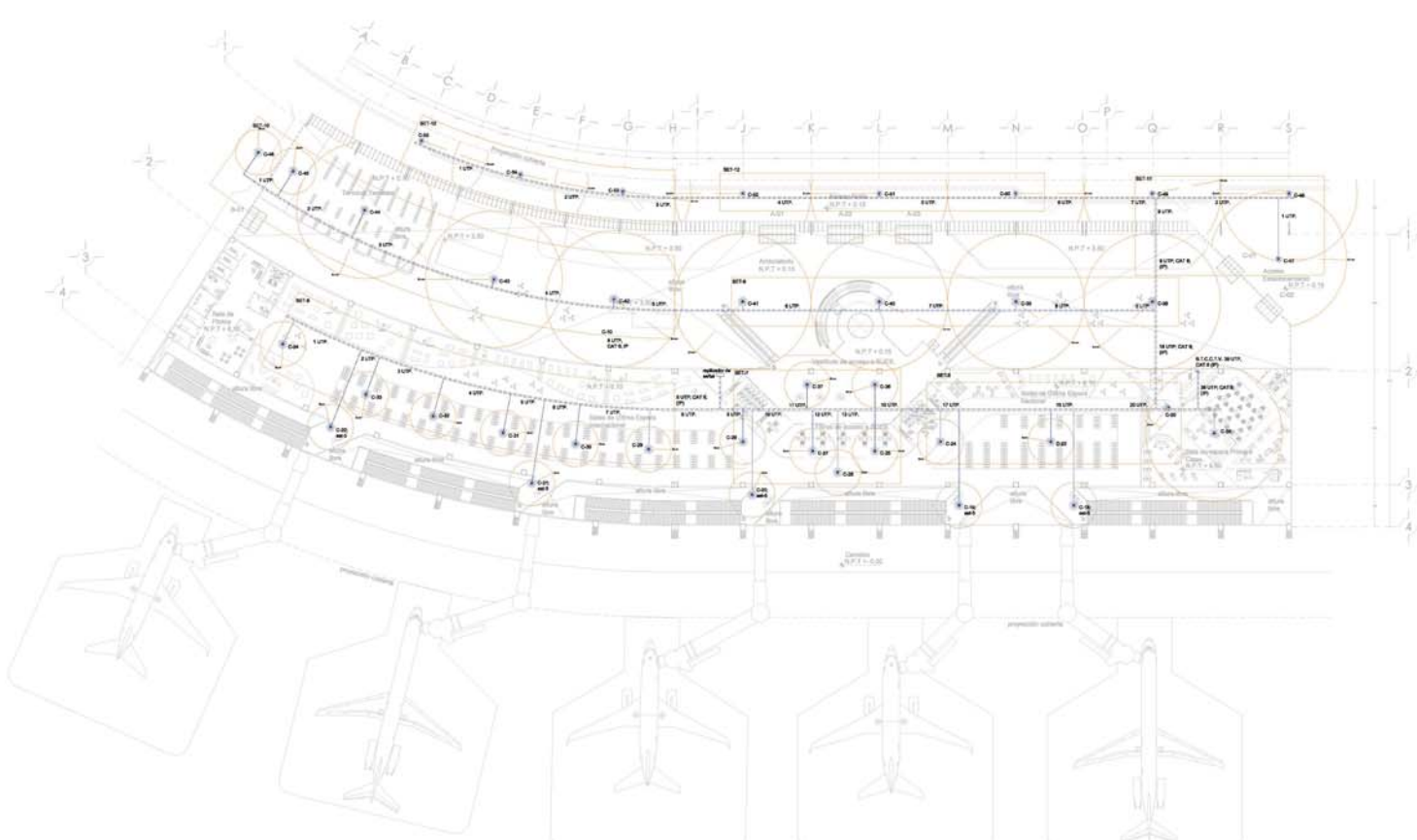
Palenque, Chiapas.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

Gómez Moleña Amanda Carolina.

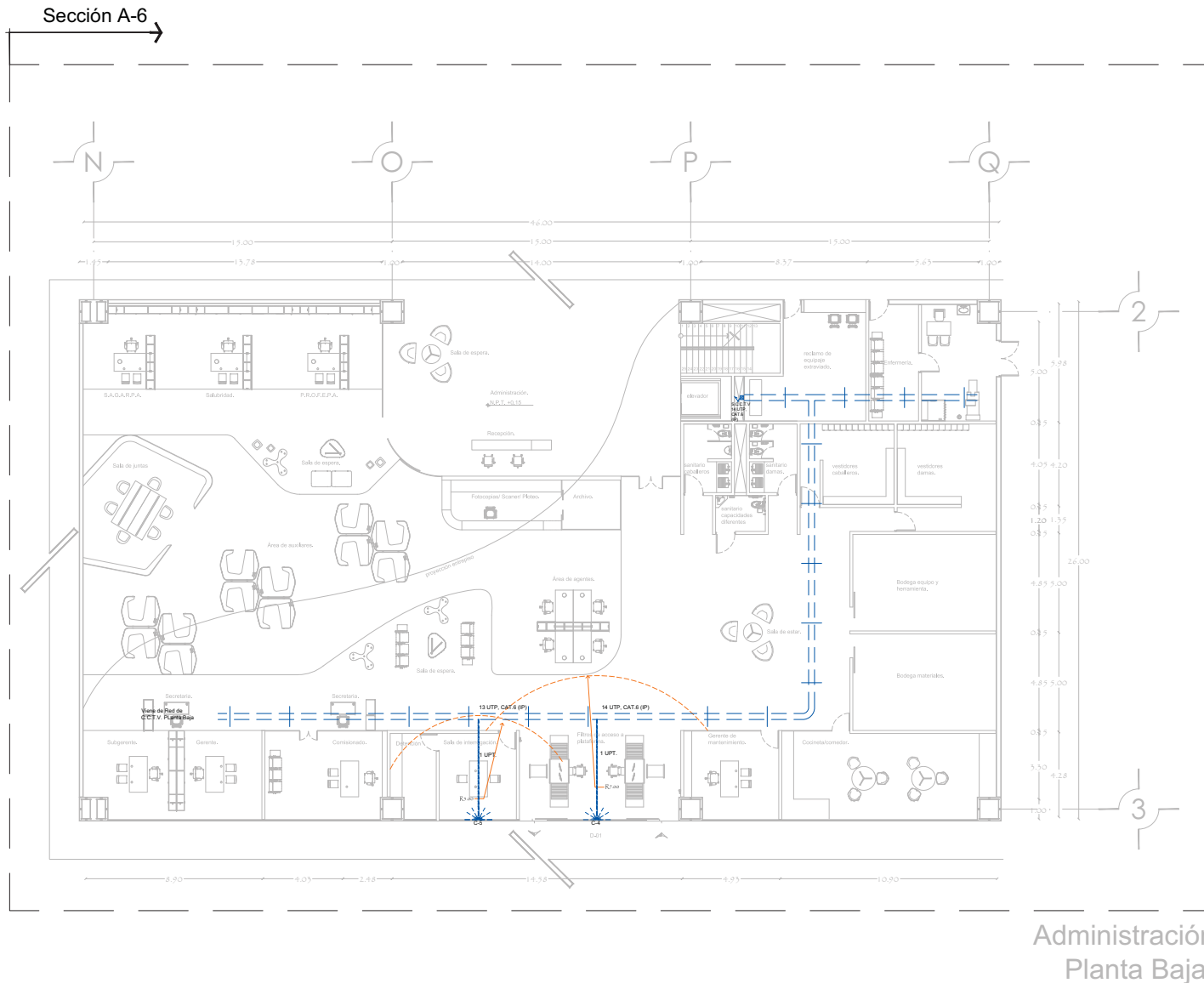
I.CCTV-02

1:500 metros

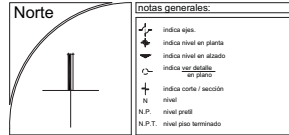
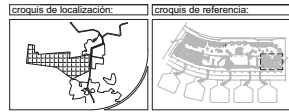


=PLANTA ALTA:
SALIDAS=

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



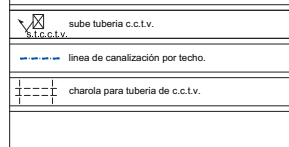
Administración
Planta Baja



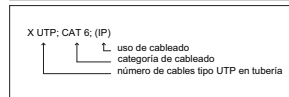
Simbología:

- CV081 VEL-ICR - Gema Top (Sony omar) - Resolución 650 TVL - Lente Acto Iris 5 - 50 mm (62° - 6°) varifocal - Sensor 1/3" Sony 960H Exview HAD CCD II - Olux 131 lets IR 100 metros SMART IR - Filtro IR-CUT para colores reales día/noche - Exterior - Modelo OSP, ATR, 2D-NR, BLC, HLC - MODELO "entry level" con menu

- SD 4223-H - Resolución 650 TVL - lente 3.9 - 88.7 mm, zoom Óptico 23X - 114° Sony Exview HAD CCD II - Exterior/ Interior - 0.01 Lux color, 0.001 Lux B/W - Alta velocidad 300f/s - Protocolos DH-SD y pelco PID Soportados - 255 Presets, 5 patrullas, 8 tours y 5 scan lineales - Menu OSD, DWDR, Alarma.



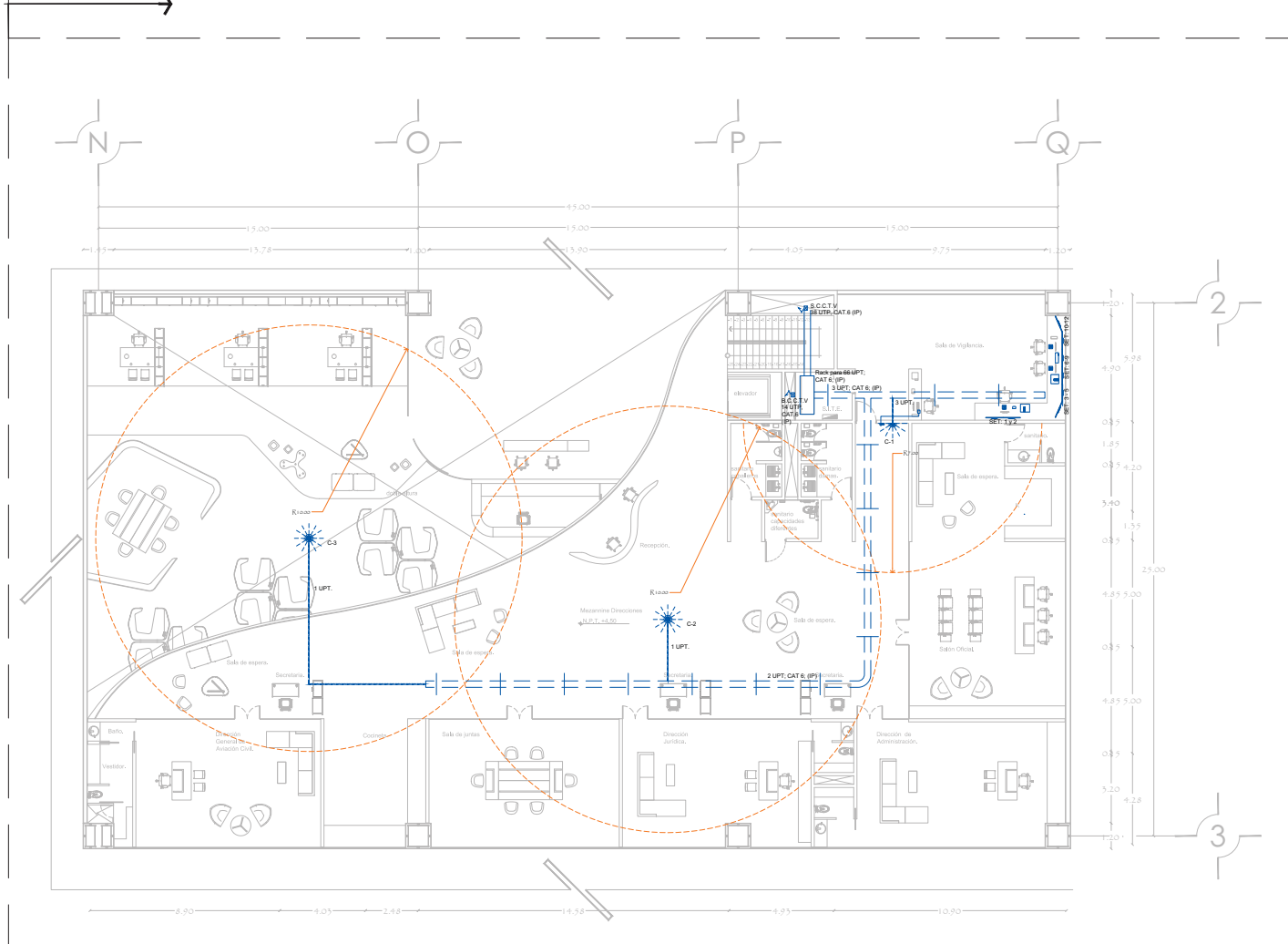
Nomenclatura:



tipo de plano: Instalación de Circuito Cerrado de Televisión.	cliente: C.C.T.V-3
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:100
contenido: Red de C.C.T.V.	metros
ubicación: Palenque, Chiapas.	escala gráfica:
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Molleda Amanda Carolina.	

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

Sección A-7

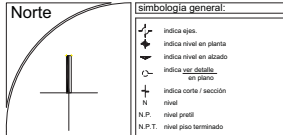
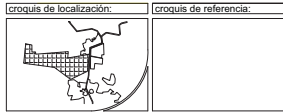
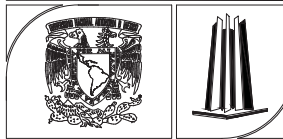


Administración
Planta Mezzanine

croquis de localización: 	croquis de referencia:
Norte 	Notas generales: <ul style="list-style-type: none"> indica eps. indica nivel en planta indica nivel en alzado indica eje de detalle en planta indica corte / sección nivel N: nivel prest N.P.T.: nivel piso terminado
Simbología:	
<ul style="list-style-type: none"> - CV981 VEI-ICR - Gema Tv (Sony cam) - Resolución 650 TVL - Lente Acro Iris 5 - 50 mm (62° - 6°) varifocal -Sensor 1/3" Sony 960H Exview HAD CCD II -Lux 131 lets IR 100 metros SMART IR -Filtro IR-CUT para colores reales día/noche -Exterior -Modelo OSP, ATR, 2D-NR, BLC, HLC -MODELO "entry level" con menu SD 4223-H - Resolución 650 TVL - lente 3.9 - 89.7 mm. zoom Óptico 23X - 114' Sony Exview HAD CCD II - Exterior/ Interior - 0.01 Lux color. 0.001 Lux B/W - Alta velocidad 300f/s - Protocolos DH-SD y pelco PID Soportados - 255 Presets. 5 patrullas. 8 tours y 5 scan lineales - Menu OSD, DWDR, Alarmas. 	
<ul style="list-style-type: none"> baja tubería de c.c.t.v. línea de canalización por techo. DVR CPDSS1, cuatro canales, H.264. charola para tubería de c.c.t.v. 	
Nomenclatura:	
<p>X UTP; CAT 6; (IP)</p> <p> uso de cableado categoría de cableado número de cables tipo UTP en tubería</p>	
tipo de plano: Instalación de Circuito Cerrado de Televisión.	Grava:
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	CCTV-4
contenido: Administración; Planta Mezzanine.	escala: 1:100
ubicación: Palenque; Chiapas.	coordenada: metros
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	escala gráfica:
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.	

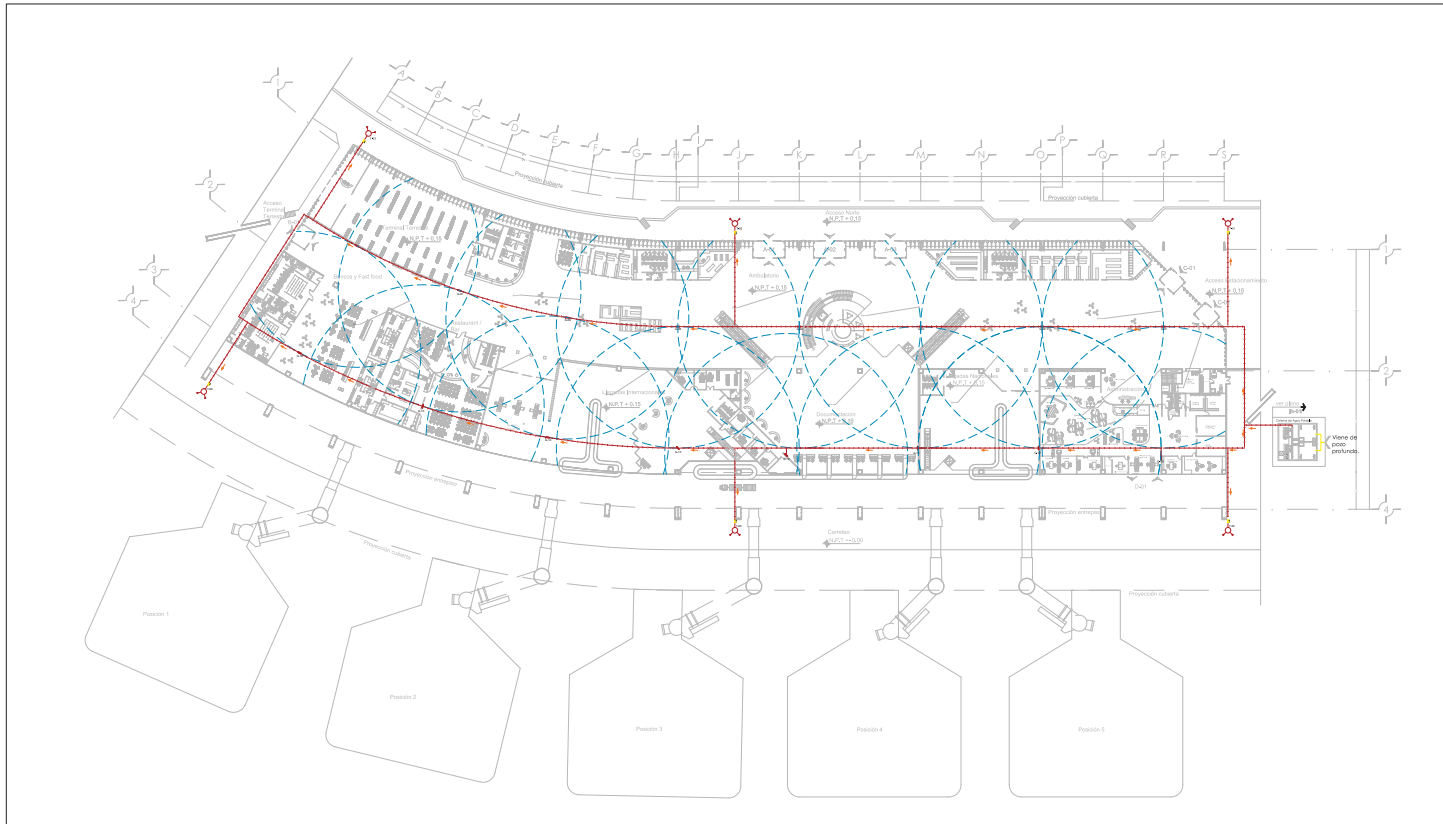
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=

UNAM fes-aragon arquitectura

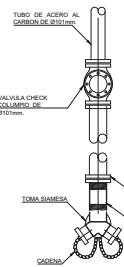


Simbología:

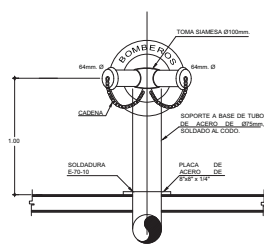
- Red de agua potable contra incendio de acero caudal 40 en costura de 75 mm Ø
- Gabinete contra incendios
- Toma siamesa
- Valvula check columna de 101 mmØ
- G-01 Gabinete Contra incendio
- T-01 Toma Siamesa
- Sentido de Flujo.



DETALLES DE SOPORTES Y TOMA SIAMESA: esc. 1:20

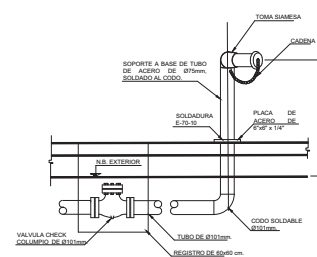


PLANTA



NOTA: LA ALTURA DE LA COLOCACION DE LA TOMA SIAMESA ES CON REFERENCIA AL NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR

ELEVACIÓN



NOTA: LA ALTURA DE LA COLOCACION DE LA TOMA SIAMESA ES CON REFERENCIA AL NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR

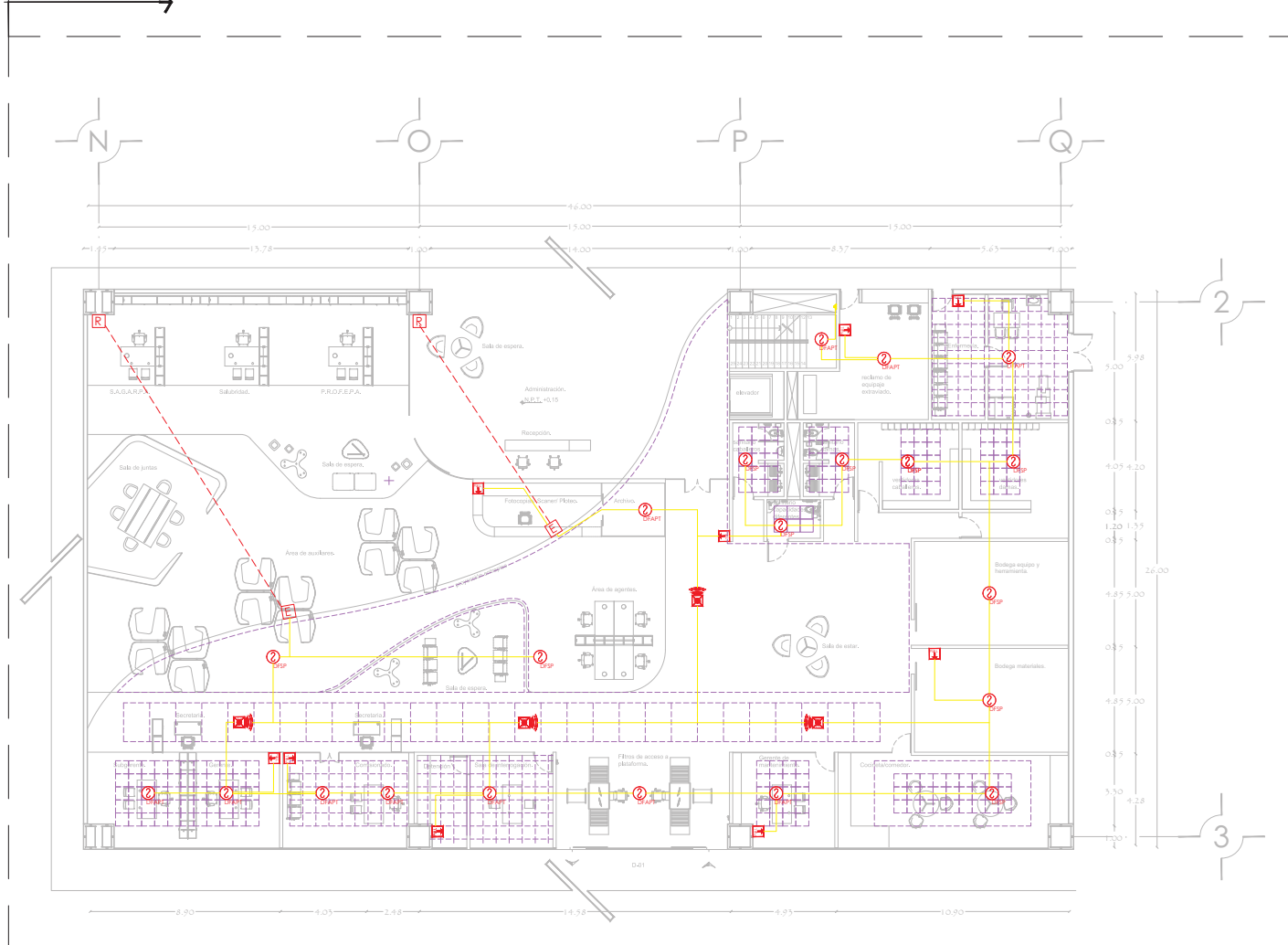
ELEVACIÓN

tipo de plano:	Instalación Contra Incendios.		clave:	
proyecto:	Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		ICI-01	
contenido:	Red Contra Incendio.		escala:	1:500
ubicación:	Palenque, Chiapas.		unidades:	metros
propietario:	Aeropuertos y Servicios Auxiliares.		autor:	
proyectista:	Gómez Mollada Amanda Carolina.		revisado:	

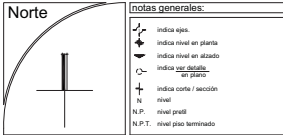
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-6 →



Administración
Planta Baja



Simbología:

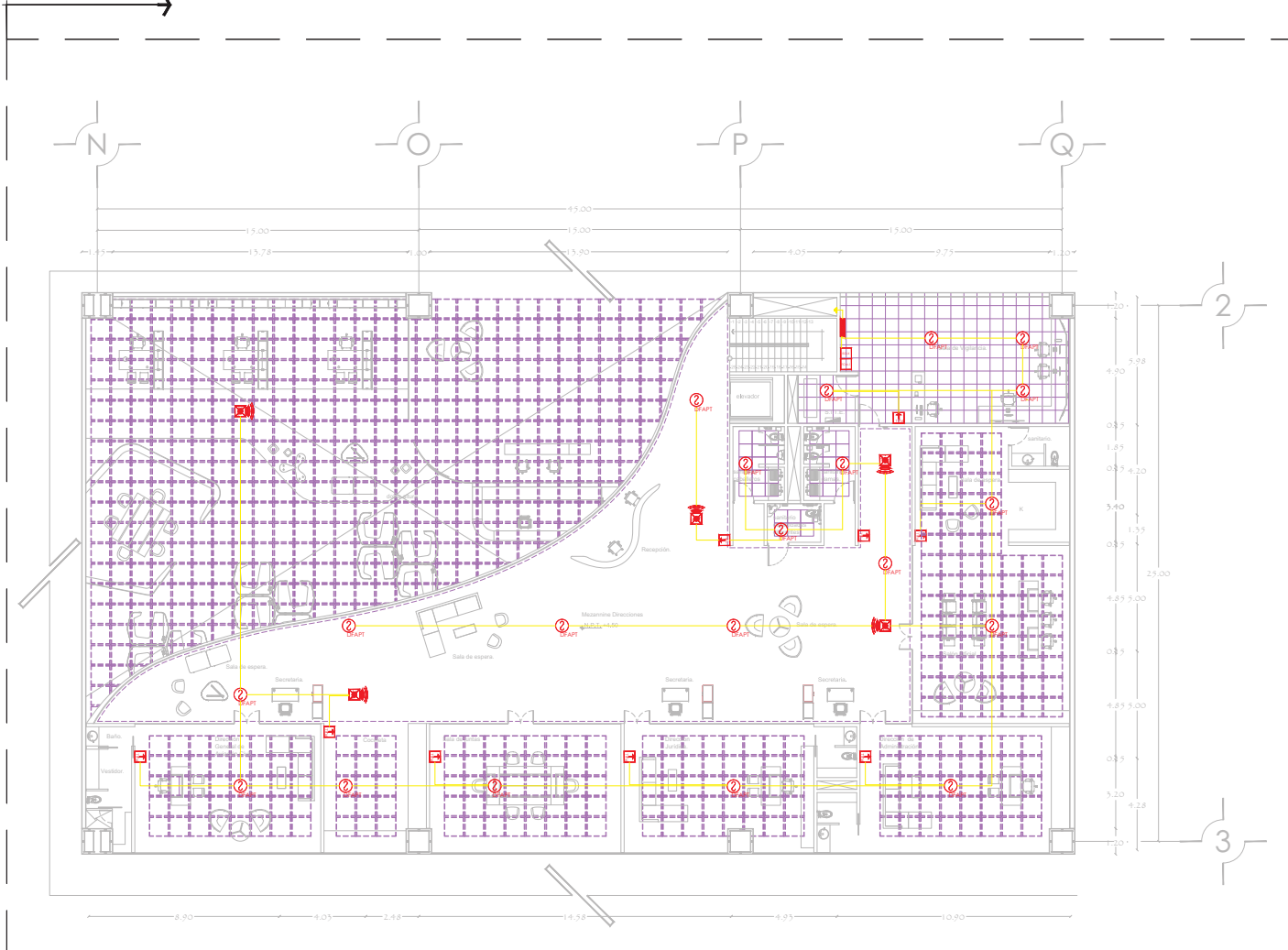
	Detector de humo acclimata plus marca notifier
	Detector de humo foto electrico marca notifier
	Detector de humo foto beam emisor, marca notifier
	Detector de humo foto beam receptor, marca notifier
	Sirena/estroboscopio; marca notifier
	Estación manual tipo doble accion inteligente con llave de restablecimiento; marca notifier
	Detector de humo foto beam receptor, marca notifier

Tipo de plano: Instalación de Detección de Humo.		Código: IDH-01	
Proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.			
Contenido: Administración; Planta Baja.	Escala: 1:100	Cotas: metros	
Ubicación: Palenque; Chiapas.		Escala gráfica: 	
Proprietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
Proyectista: Gómez Molleda Amanda Carolina.			

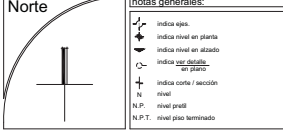
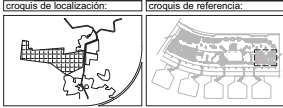
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-7 →



Administración
Planta Mezzanine



Simbología:

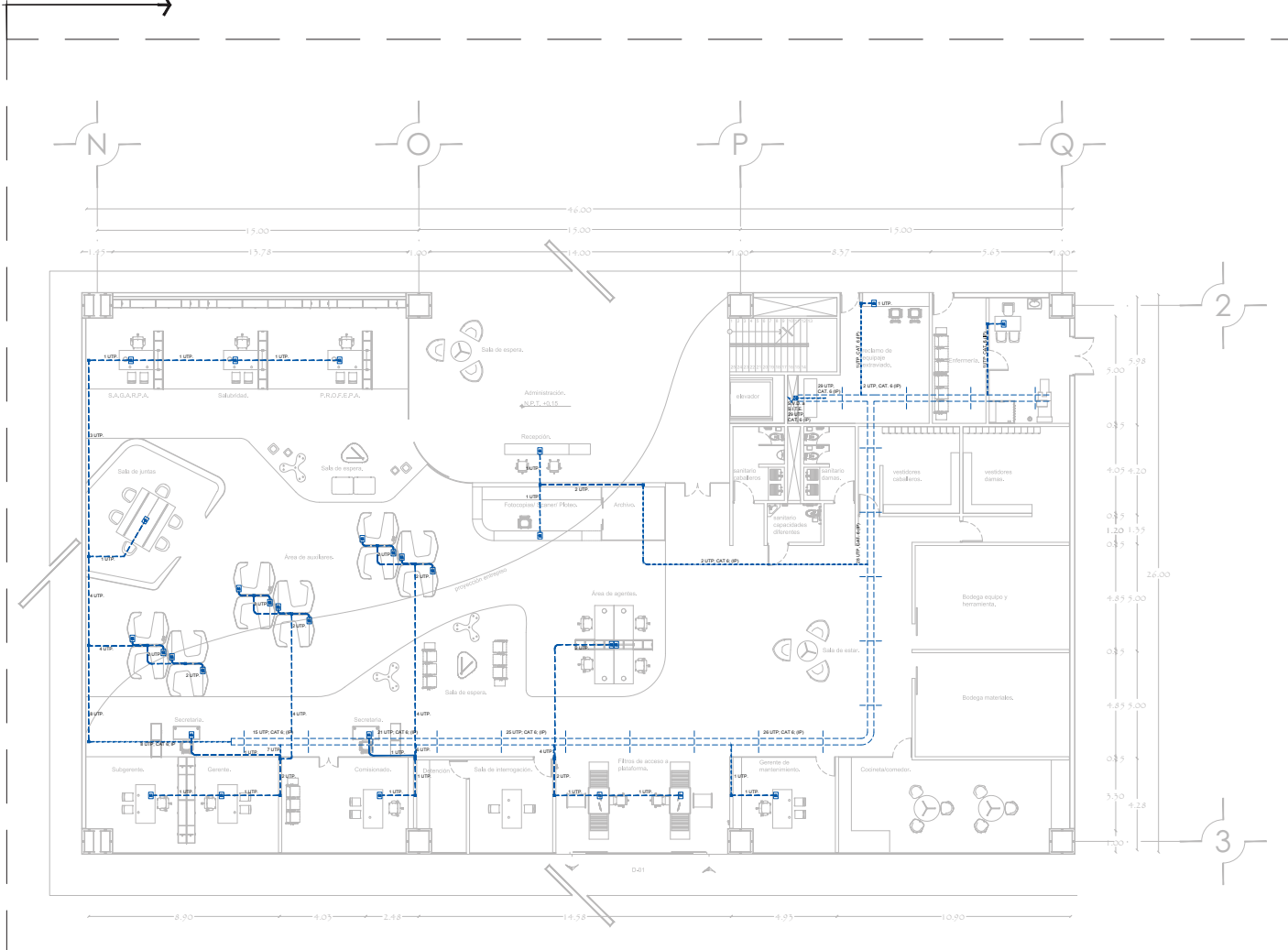
	Detector de humo acclimatae plus marca notifier
	Detector de humo foto electrico marca notifier
	Detector de humo foto beam emisor, marca notifier
	Detector de humo foto beam receptor, marca notifier
	Sirena/stroboscopio, marca notifier
	Estación manual tipo doble acción inteligente con llave de restablecimiento, marca notifier
	panel de control, marca notifier
	módulo aislado de fallas inteligente, marca notifier
	módulo de control inteligente, marca notifier

tipo de plano: Instalación de Detección de Humo.	clave: IDH-02
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:100
contenido: Administración; Planta Mezzanine.	codas: metros
ubicación: Palenque; Chiapas.	escala grafica:
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.	

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-6 →



Administración
Planta Baja



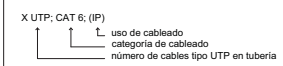
Notas generales:

- ↗ indica esp.
- ↘ indica nivel en planta
- ↖ indica nivel en alzado
- ↙ indica voz datos en plano
- ⊕ indica corte / sección nivel
- N nivel pred
- N.P.T. nivel piso terminado

Simbología:

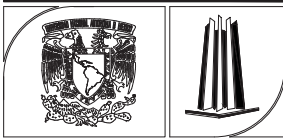
	salida de voz
	salida de datos
	salida de voz y datos
	tubería techo.
	tubería por piso y muro.
	sube tubería de voz y datos.
	charola para tubería de voz y datos.

Nomenclatura:

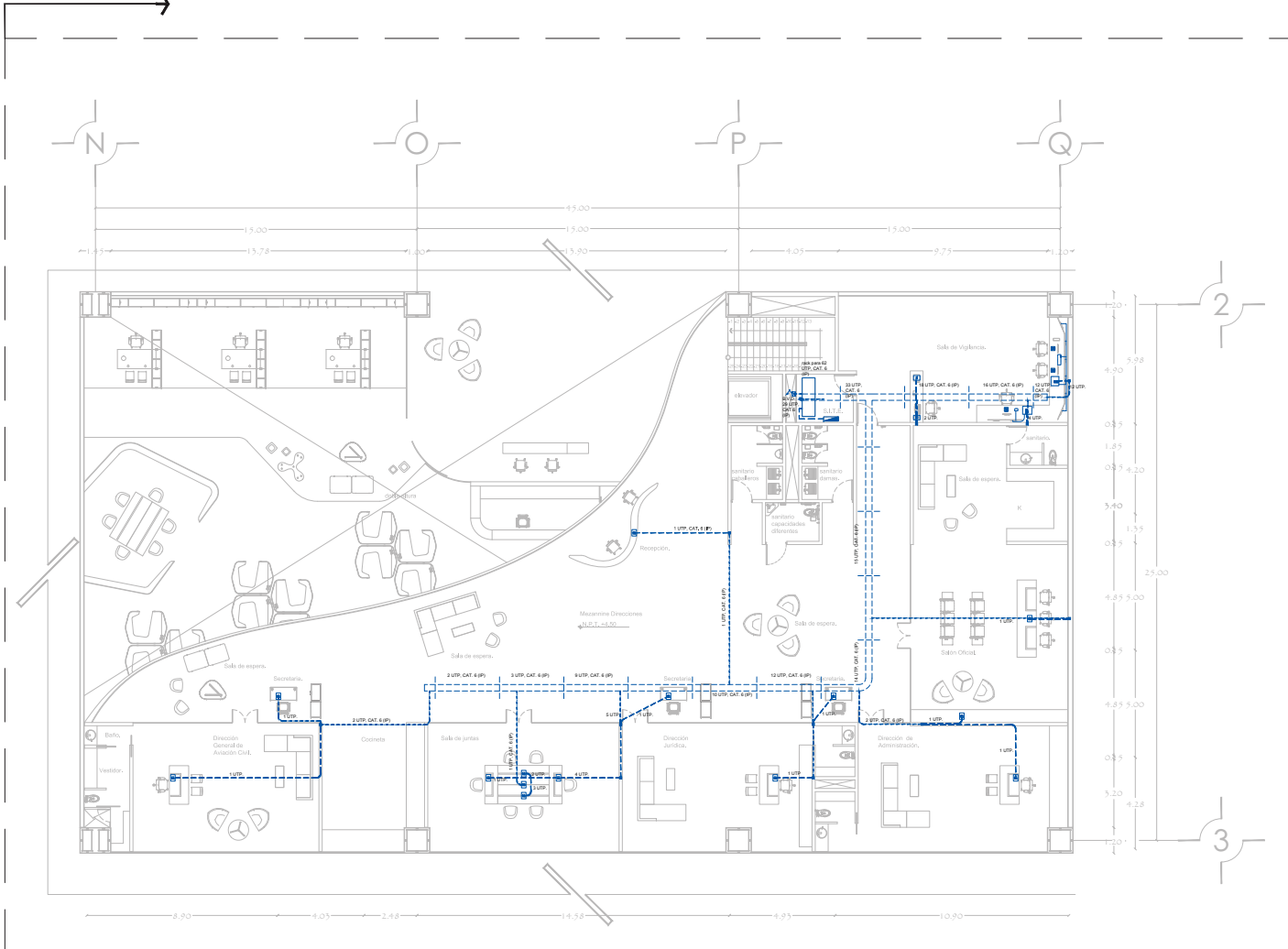


tipo de plano: Instalación de Voz y Datos.	clave: VD-01
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:100
contenido: Administración; Planta Baja.	unidad: metros
ubicación: Palenque; Chiapas.	escala gráfica:
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	
proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.	

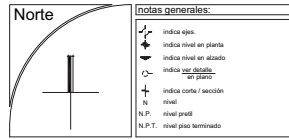
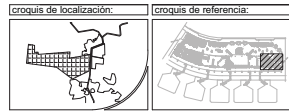
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Sección A-7 →



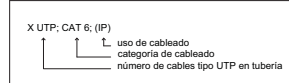
Administración
Planta Mezzanine



Simbología:

	salida de voz
	salida de datos
	salida de voz y datos
	tubería techo.
	tubería por piso y muro.
	baja tubería de voz y datos.
	acomodida de datos.
	rack para switch de alimentación a red.
	charola para tubería de voz y datos.

Nomenclatura:

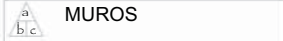


tipo de plano: Instalación de Voz y Datos.		Código: VD-02	
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.		escala: 1:100	metros
contenido: Administración; Planta Mezzanine.		escala gráfica:	
ubicación: Palenque; Chiapas.			
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.			
proyectista: Gómez Molleda Amanda Carolina.			

=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



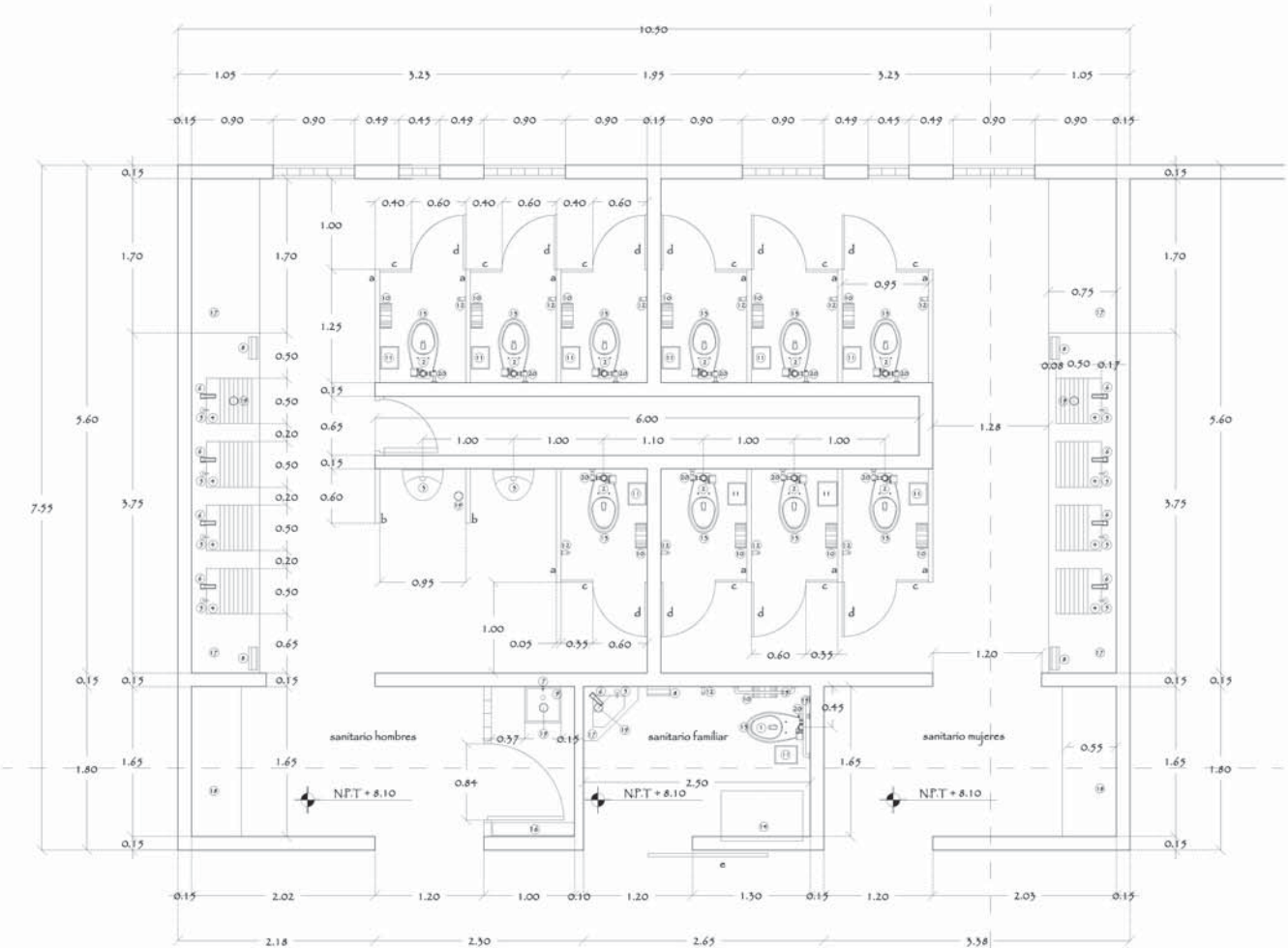
Simbología:



INCIAL:
a- Estructura metálica para colocar muro divisorio prefabricado en tabicamento, marca Durcoq, espesor de 15 cm.

INTERMEDIOS:
b- Placa de Tabicamento, marca Durcoq, calibre 20, de 2.44 x 1.22 cm, acabado pulido a lana.

FINALES:
c- Losa porcelánica, marca casta, serie living renardado, color maro, dimensiones 45cm x 50cm, espesor de 12mm, adhérido mediante adhesivo especial para porcelánico; marca cveit, línea piso, con un espesor de 10mm y juntas máximas de 2mm de espesor a base de un embotado especial; marca cveit, línea jurtaest; ultramax formula antihongos; limpieza de losa porcelánica.
d- Losa porcelánica, marca casta, serie living, color ivory, dimensiones 45cm x 50cm, espesor de 12mm, adhérido mediante adhesivo especial para porcelánico; marca cveit, línea piso, con un espesor máximo de 10mm, juntas máximas de 2mm a base de un embotado especial; marca cveit, línea jurtaest; ultramax formula antihongos; limpieza de losa porcelánica.
e- Losa porcelánica, marca casta, serie mate, color cemento ivory, dimensiones 30cm x 30cm, espesor de 12mm, adhérido mediante adhesivo especial para porcelánico; marca cveit, línea piso, con un espesor máximo de 10mm, juntas máximas de 2mm a base de un embotado especial; marca cveit, línea jurtaest; ultramax formula antihongos; limpieza de losa porcelánica.
f- moldura de aluminio, marca casta, serie piezas especiales; dimensiones 4cm x 3cm, espesor de 12mm; adhérido mediante adhesivo especial para porcelánico; marca cveit, línea piso, con un espesor máximo de 10mm, juntas máximas de 2mm a base de un embotado especial; marca cveit, línea jurtaest; ultramax formula antihongos; limpieza de moldura de aluminio.
g- vitroluck, marca vitroluck, dimensiones 15 cm x 15 cm, color translúcido.
h- línea señalada.



PLANTA
NUCLEO SANITARIO
ENTRE EJES N-O
ACABADOS.

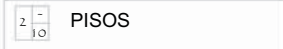
ESC. 1:25

tipo de plano: Acabados.	idave:	AC-04
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: Detalle de Núcleo Sanitario.	cotas: 1.25 metros
ubicación: Palenque, Chiapas.	escala gráfica:	
propietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.	

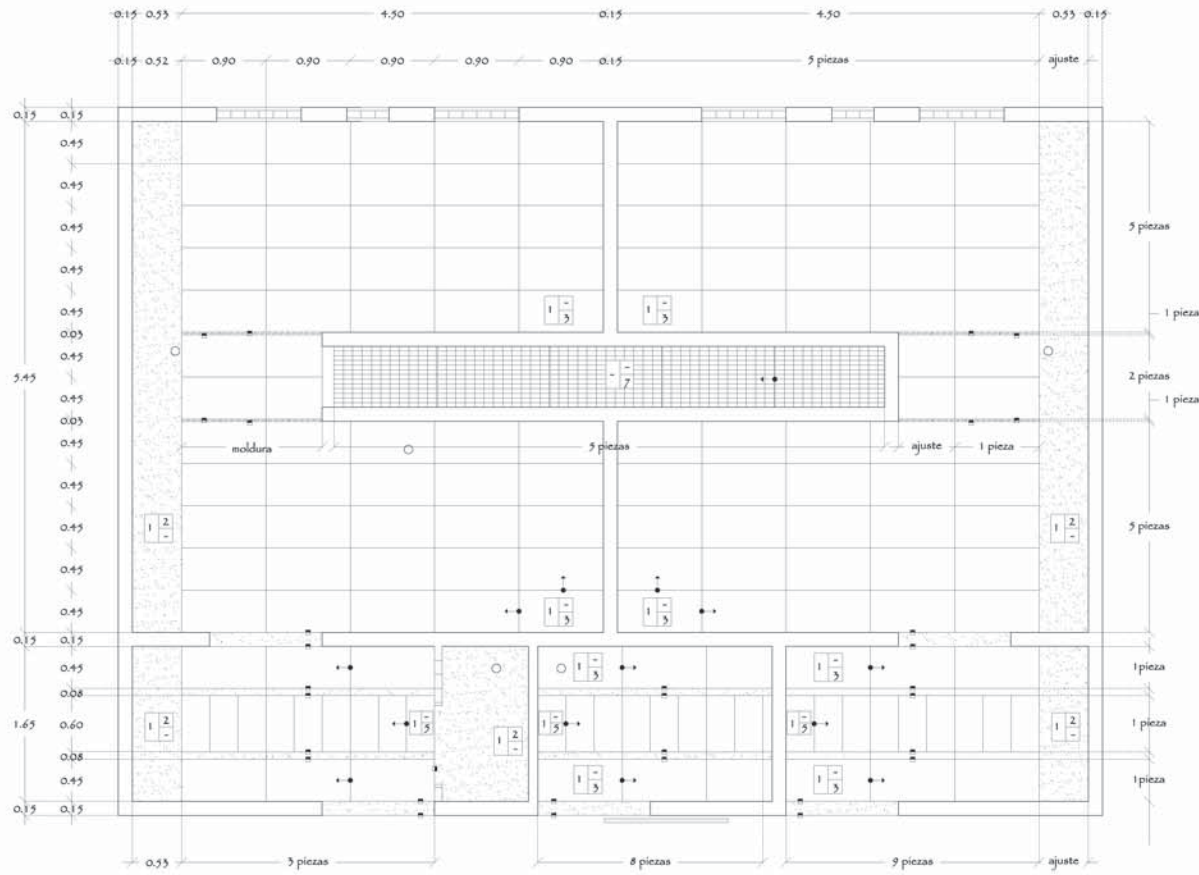
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Simbología:



- INCIAL:
- 1-Losa de entripado a base formica losazen 25, cable 20, capa de compresion de 0.08 cm de espesor de concreto reforzado f'c=180kg/cm², refuerzo con malla de acero #9 - 75, estructura de entripado a base de armadura tipo preli plano, de 0.50 m de altura, acabado superior.
- INTERMEDIOS:
- 2-Firme de concreto reforzado, f'c=180kg/cm², con un espesor de 8cm, acabado pulido con base.
- FINALES:
- 3-Loseta porcelanica, marca castal serie living, color maro, dimensiones 45cm x 90cm, espesor de 13mm, adherido mediante adhesivo especial para porcelanico, marca crest, linea piso, con un espesor de 10mm y juntas maximas de 2mm de espesor a base de un embaldillado apatico, marca crest, linea juntascon ultramax formula antihongos, limpieza de loseta porcelanica.
 - 4-Loseta porcelanica, marca castal, serie living, color gris, dimensiones 45cm x 90cm, espesor de 13mm, adherido mediante adhesivo especial para porcelanico, marca crest, linea piso, con un espesor maximo de 10mm, juntas maximas de 2mm a base de un embaldillado apatico, marca crest, linea juntascon ultramax formula antihongos, limpieza de loseta porcelanica.
 - 5-Loseta porcelanica, marca castal, serie mara, color cement gris, dimensiones 30cm x 30cm, espesor de 13mm, adherido mediante adhesivo especial para porcelanico, marca crest, linea piso, con un espesor maximo de 10mm, juntas maximas de 2mm a base de un embaldillado apatico, marca crest, linea juntascon ultramax formula antihongos, limpieza de loseta porcelanica.
 - 6-moldura de aluminio, marca castal, serie especiales, dimensiones 4cm x 36cm, espesor de 12mm, adherido mediante adhesivo especial para porcelanico, marca crest, linea piso, con un espesor maximo de 10mm, juntas maximas de 2mm a base de un embaldillado apatico, marca crest, linea juntascon ultramax formula antihongos, limpieza de moldura de aluminio.
 - 7- rejilla electroforada, tipo dentada, marca metalmax, dimensiones 120m x 0.61 m, acabado en acero inoxidable.



PLANTA
NUCLEO SANITARIO
ENTRE EJES N-O
ACABADOS.

ESC. 1:25

tipo de plano: **Acabados.**

proyecto: **AC-02**

nombre: **Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.**

contenido: **Detalle de Núcleo Sanitario.**

ubicación: **Palenque, Chiapas.**

propietario: **Aeropuertos y Servicios Auxiliares.**

proyectista: **Gómez Mollada Amanda Carolina.**

escala: **1:25**

metros

escala grafica:

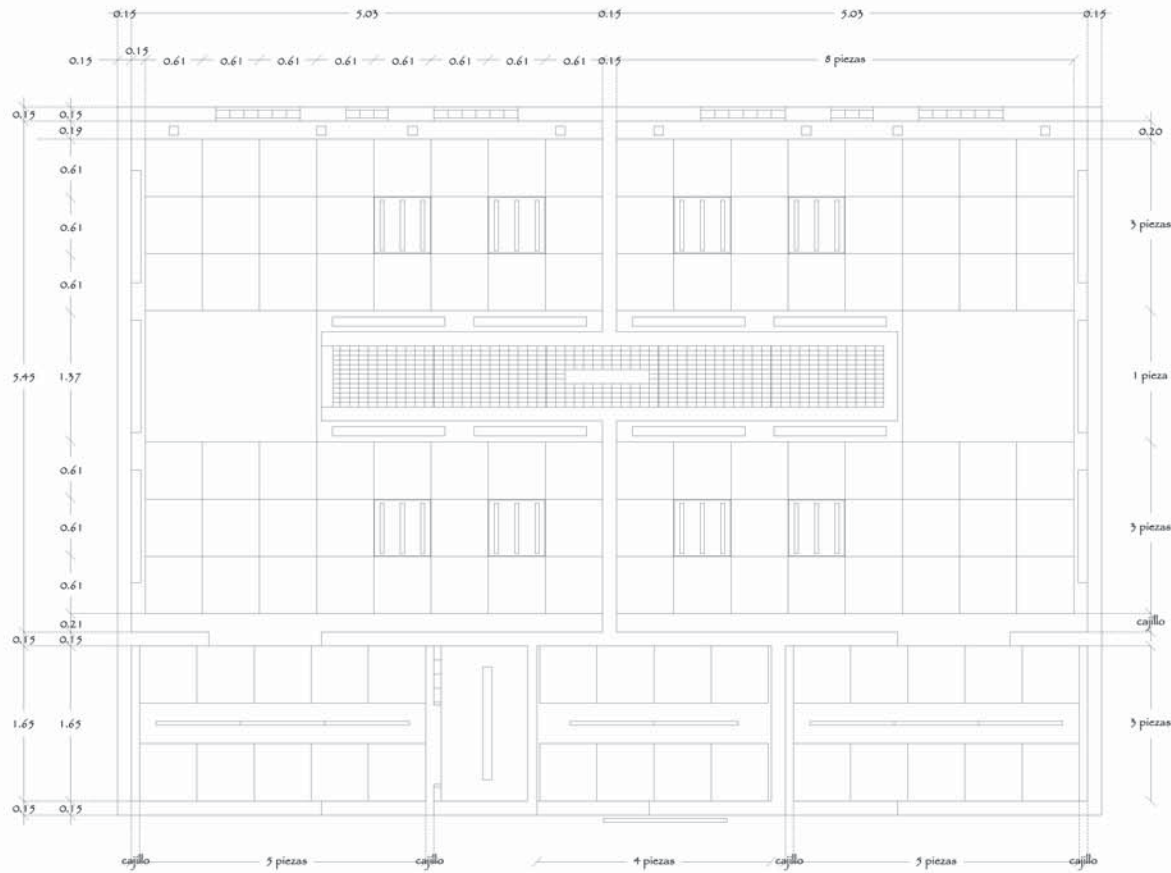
=Aeropuerto Internacional de Palenque, Chiapas.=



Simbología:



- INICAL:**
- 1-Estructura metálica para color muro divisorio prefabricado en tabeamiento, marca Duronk, espesor de 15 cm.
- PLAFONES:**
- 2- Falso plafón, marca armstrong, modelo metalverka, línea securiblock, de acero inoxidable, color gris plata, microporoso; dimensiones 60cm x 60cm x 0.15", colado mediante sistema de suspensión reticular de T espesa; tipo producto "1,2".
 - 3-Plafón a base de placas de yeso marca USG, línea tallanca, color satin, dimensiones 1.25 x 0.61 x 0.100 cm, colado mediante sistema de suspensión tipo Down.
 - 4- Pajilla electroforjada, tipo dentada, marca metalmeac, dimensiones 1.20m x 0.61 m, acabado en acero inoxidable.



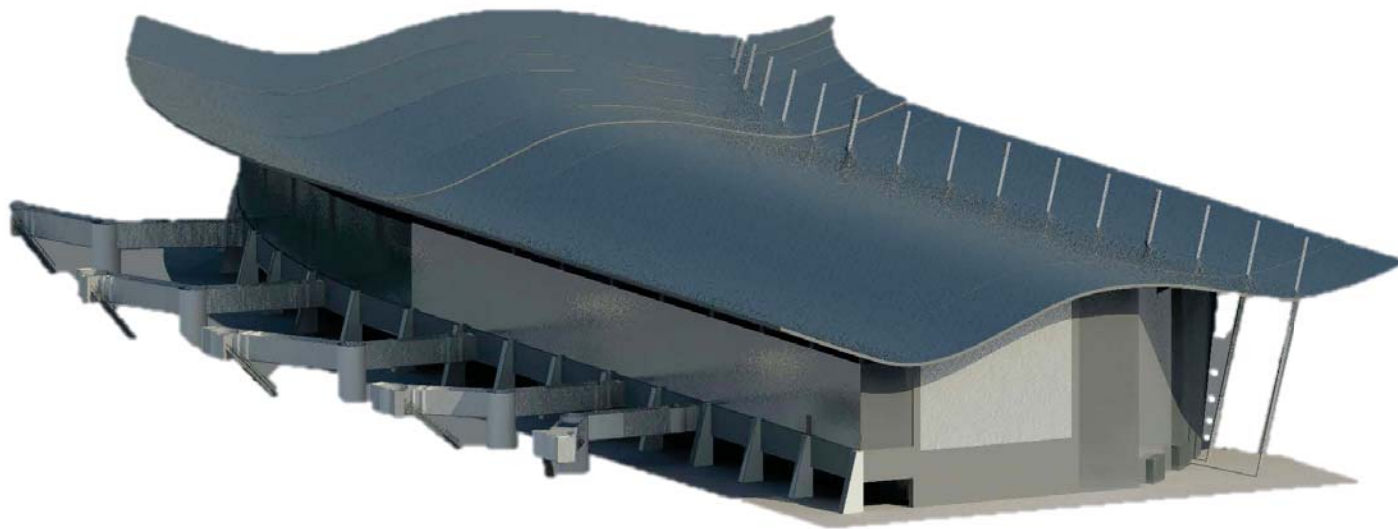
PLANTA
NUCLEO SANITARIO
ENTRE EJES N-O
ACABADOS.

ESC. 1:25

tipo de plano: Acabados.	idoneo:	AC-03
proyecto: Terminal Aérea del Aeropuerto Internacional de Palenque.	escala: 1:25	metros
contenido: Detalle de Núcleo Sanitario.	escala gráfica:	
ubicación: Palenque, Chiapas.	proprietario: Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	proyectista: Gómez Mollada Amanda Carolina.



VISTA NORTE



VISTA SUR-ESTE

=PERSPECTIVAS=