



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No [•] DE [•]
Entre:

Concedente:
Agencia Nacional de Infraestructura

Concesionario: [•]

APÉNDICE 1
ALCANCE DEL PROYECTO

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	- INTRODUCCIÓN	6
1.1	Aspectos Generales	6
1.2	Alcance de las Intervenciones	7
1.3	Localización	9
1.4	Antecedentes Planificación Aeroportuaria.....	10
CAPÍTULO II	- DESCRIPCIÓN	13
2.1	Aspectos Generales	13
2.2	Infraestructura Existente	13
CAPÍTULO III	- INTERVENCIONES.....	17
3.1	Generalidades de las Intervenciones	17
3.2	Determinantes Funcionales del Proyecto	18
3.3	Determinantes Técnicos del Proyecto	18
CAPÍTULO IV	- INFRAESTRUCTRA PROYECTADA.....	20
4.1	Alcances de las Unidades Funcionales.....	20
4.2	Unidad Funcional 0 - Operación y Mantenimiento -UF 0 O&M-.....	23
4.3	Unidad Funcional 1	24
4.4	Unidad Funcional 2	41
4.5	Principales elementos del diseño.....	46
4.6	Equipos Especiales.....	47
4.7	Consideraciones para el Desarrollo de las Intervenciones.....	55
CAPÍTULO V	- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES. 57	
CAPÍTULO VI	- OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA PREOPERATIVA	58
CAPÍTULO VII	- ALCANCE DE LAS OBLIGACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONCESIONARIO.....	60

7.1	Bases de Datos	60
7.2	Modificaciones a los Diseños.....	60
7.3	Reposición de Dotación y/o Materiales de Construcción.....	60
CAPÍTULO VIII - ANEXOS		61
8.1	IF-002 Informe Estado Actual Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla Octubre de 2023	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Coordenadas Área Concesionada	9
Tabla 3 Criterios De Sostenibilidad Leed Para El Diseño Del Proyecto	19
Tabla 4 Intervenciones por Unidades Funcionales.....	21
Tabla 5 – Cuadro de Áreas Mínimas para el Edificio SEI	25
Tabla 6 - Cuadro Áreas Mínimas Para El Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios	29
Tabla 7 - Cuadro Áreas Mínimas Para La Terminal De Carga Y Mantenimiento	32
Tabla 8 – Cuadro Áreas Mínimas Para El 1° Piso de la Terminal Aeroportuaria.....	43
Tabla 9 – Cuadro Áreas Mínimas para el 2° Piso de la Terminal Aeroportuaria.....	44
Tabla 10 – Cuadro Áreas Mínimas para el 3° Piso de la Terminal Aeroportuaria.....	45

ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Localización Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés	14
Ilustración 2 Aeropuerto Existente.....	15
Ilustración 3 Planta Primer Piso Aeropuerto Existente	15
Ilustración 4 Planta Segundo Piso Aeropuerto Existente.....	16
Ilustración 5 Planta Tercer Piso Aeropuerto Existente	16
Ilustración 6 Esquema de Unidades Funcionales.....	21
Ilustración 7 Esquema Unidad Funcional 0.....	23
Ilustración 8 Esquema de Unidad Funcional 1.....	24
Ilustración 9 Planta Primer Piso SEI.....	26
Ilustración 10 Planta Segundo Piso SEI.....	27
Ilustración 11 Planta Tercer Piso SEI	27
Ilustración 12 Imagen de Referencia SEI.....	28
Ilustración 13 Imagen de Referencia Áreas Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios	30
Ilustración 14 Imagen de Referencia Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios	31
Ilustración 15 Planta Primer Piso Edificio de Carga.....	33
Ilustración 16 Planta Segundo Piso Edificio de Carga.....	34
Ilustración 17 Imagen de Referencia Edificio de Carga.....	35
Ilustración 18 Planta Plazoleta de referencia	39
Ilustración 19 Planta Ubicación Edificio Técnicos de referencia	40
Ilustración 20 Esquema de referencia de la Unidad Funcional 2	41
Ilustración 21 Implantación General del Proyecto Desplazada hacia Plataforma de referencia	42
Ilustración 22 Imagen de referencia Programa Arquitectónico Primer Piso Edificio Terminal	49
Ilustración 23 Imagen de referencia Programa Arquitectónico Segundo Piso Edificio Terminal ...	51
Ilustración 24 Imagen de referencia Programa Arquitectónico Tercer Piso Edificio Terminal.....	53

CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN

1.1 Aspectos Generales

- a) De conformidad con lo previsto en la Sección 2.1 de la Parte General del Contrato, el presente Apéndice contiene el alcance del Proyecto. Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de llevar a cabo las Intervenciones establecidas en este Apéndice, este será responsable del cumplimiento de las demás obligaciones que se derivan del presente Apéndice y del Contrato.
- b) La aplicación de este Apéndice debe ser efectuada en concordancia con lo establecido en la Parte General y Especial del Contrato. En todo caso, de presentarse alguna contradicción entre lo previsto en este Apéndice Técnico y los demás documentos contractuales, se atenderá a lo previsto en la Sección 20.15 de la Parte General del Contrato.
- c) Las Especificaciones Técnicas de las Unidades Funcionales y sus correspondientes Intervenciones aquí relacionadas están indicadas en el Apéndice Técnico 3. Se deberá tener en cuenta que todas las marcas o referencias que hacen alusión a las Especificaciones Técnicas contenidas en los anexos donde se especifiquen materiales, debe entenderse como referencia de especificación técnica de igual o superior calidad del material.
- d) Para el cumplimiento del objeto del Contrato hasta su terminación por parte del Concesionario, primarán las normas nacionales vigentes en la fecha de suscripción y el plan maestro aeroportuario aprobado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil para el Aeropuerto en el siguiente orden: Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RAC, los estándares OACI que hayan sido incorporados como Ley Aplicable, las normas FAA que hayan sido incorporadas como Ley Aplicable y el Plan Maestro Aeroportuario aprobado bajo resolución 02662 del 5 de septiembre de 2017, siempre y cuando dichas normas no contravengan lo dispuesto en la Sección 4.11(f) de la Parte General del Contrato.
- e) De conformidad con el literal (c) de la Sección 14.2.2.5.3. de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 14 o las normas que las complementen, modifiquen o sustituyan; el Plan Maestro deberá ser revisado por el propietario del Aeropuerto como mínimo cada seis (6) años y actualizado cada diez (10) años, en concordancia con los tratados internacionales sobre aviación civil, leyes o reglamentos internos sobre la materia y las políticas de desarrollo de la aviación civil establecidas por la Aerocivil, por lo cual el Concesionario deberá entregar toda la información solicitada por parte de la Aerocivil para estos efectos.

1.2 Alcance de las Intervenciones

El objeto del Contrato es la entrega a título de Concesión por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura (la “ANI”) en calidad de Concedente y a favor del Concesionario para que de conformidad con lo previsto en este Contrato, el Concesionario realice la financiación, elaboración de estudios y diseños, construcción, adecuación, administración, operación, mantenimiento, explotación comercial, modernización y reversión tanto del Lado Aire como del Lado Tierra del Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla ubicado en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (“Aeropuerto”), según lo señalado en la Parte General, la Parte Especial y los demás Apéndices del Contrato. El Concesionario, por su cuenta y riesgo, ejecutará el Contrato y a cambio recibirá la Retribución en los términos descritos en el Contrato y sus Apéndices.

Las Intervenciones mencionadas en el presente documento tendrán el alcance que se indica a continuación.

- 1.2.1 **Obras de Construcción:** Son las Intervenciones en las cuales el Concesionario deberá ejecutar actividades de construcción donde no existe una infraestructura definida, bien sea, por ampliar la capacidad de la infraestructura existente o generando una nueva infraestructura para garantizar la prestación del servicio o la facilitación del transporte aéreo.
- 1.2.2 **Mejoramiento y/o Remodelación:** Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá mejorar las condiciones de una infraestructura existente con el objetivo de llevarla a unas características técnicas determinadas y de mayor estándar que los que presenta la infraestructura en el momento, de tal manera que mejoren la capacidad de la infraestructura o el nivel de servicio.
- 1.2.3 **Rehabilitación o Repex para pista, plataforma, calles de rodaje y franjas:** Son las Intervenciones en las cuales el Concesionario deberá ejecutar un conjunto de obras tendientes a llevar la infraestructura a sus condiciones iniciales de construcción, con el propósito que se cumplan las Especificaciones Técnicas para las que se diseñó. La Rehabilitación comprende la ejecución de una o más de las siguientes actividades:
 - (i) Construcción de obras de drenaje, reparaciones de estructuras de pavimento o capa de rodadura, obras de estabilización, otras obras que permitan restituir las condiciones de diseño original del proyecto.
 - (ii) Suministro de Equipos y/o Sistemas: Corresponden a equipos o sistemas necesarios para la operación del Aeropuerto.
 - (iii) Intervenciones Prioritarias: Se define como intervenciones prioritarias a las Intervenciones de mantenimiento en pista, plataforma, calles de rodaje y franjas, que se limitan, exclusivamente, a mantener la operatividad de la infraestructura del Lado Aire. De igual manera el concesionario deberá garantizar la operatividad de la infraestructura del lado tierra del Aeropuerto. En consecuencia, las Intervenciones Prioritarias, que se llevarán a cabo previa inspección por parte del Concesionario a partir del momento del recibo de la infraestructura entregada por parte de la ANI, y deberán adelantarse en los

primeros tres (3) meses a partir de la suscripción del Acta de Inicio, o la expedición de la Orden de Inicio. A partir del cuarto mes (inclusive) se medirán los indicadores en concordancia con lo establecido sobre el particular en el Apéndice Técnico 4.

Se describen las actividades mínimas prioritarias las cuales no son mencionadas de manera taxativa; en todo caso, el concesionario deberá garantizar la operatividad de la infraestructura del lado tierra y lado aire del Aeropuerto en todo momento, bajo el cumplimiento de la normatividad establecida en el Apéndice Técnico 3:

Para la Unidad Funcional 0:

En pista, calles de rodaje y plataforma.

- Parcheo y/o bacheo
- Sello de fisuras y juntas
- Remoción de contaminantes
- Ayudas visuales (incluye el balizamiento)
- Señalización Vertical
- Señalización Horizontal
- Mantenimiento y Limpieza de márgenes, franjas y RESAS
- Limpieza y mantenimiento de obras de drenaje
- Equipos de suministro y control de energía

En Terminal y edificaciones de apoyo

- Equipos de suministro y control de energía
- Accesibilidad: ascensores, escaleras eléctricas
- Cubiertas y fachada
- Pisos
- Ventanería
- Baños
- Sillas
- Bandas transportadoras de Equipaje
- Sistemas de información para pasajeros
- Sistemas de seguridad aeroportuaria
- Sistemas de aire acondicionado
- Mantenimiento correctivo de cerramiento perimetral homogenizando el cerramiento, el cual debe cumplir RAC 160.
- Mantenimiento de sistema de aguas residuales.

- (iv) Las Intervenciones de mantenimiento deberán garantizar que no se suspenderá totalmente la operatividad de la pista, plataforma y calles de rodaje. Por lo anterior se deberá tramitar el respectivo NOTAM, para lo cual, el Concesionario deberá presentar a la Interventoría, con una antelación mínima de una (1) semana, el plan de cierre y las ventanas operacionales requeridas, para trámite ante la Aerocivil.

- 1.2.4 Reconstrucción: Reparación o nueva construcción de una cosa destruida, deteriorada o dañada, generalmente edificios u obras de arte.
- 1.2.5 Adecuar – Adecuación: Adaptar algo a las necesidades o condiciones de una persona o de una cosa.
- 1.2.6 Acondicionar: Disponer o preparar algo de manera adecuada.
- 1.2.7 Mantenimiento: La realización de las actividades necesarias para permitir la operación en condiciones de seguridad y operatividad en la infraestructura, de acuerdo con los estándares de calidad e indicadores de Etapa Preoperativa, en las condiciones señaladas en los Apéndices Técnicos 2 y 4.
- 1.2.8 Operación: La provisión de los servicios a cargo del Concesionario establecidos en el Apéndice Técnico 2.

1.3 Localización

El Proyecto ejecutará sus alcances en el Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla, en la isla de San Andrés, en el mar Caribe, ubicado sobre las coordenadas ARP 12 35 01, 18N y 081 42 40,82W y con una elevación de 5 m. según AIP AD 2 SKSP – 1 del 29 de diciembre de 2022 del Aeropuerto, las coordenadas del polígono que define el área concesionada se incluyen a continuación:

Tabla 1 - Coordenadas Área Concesionada

PUNTO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	4051994,25	2965101,602
2	4051999,061	2965068,032
3	4052030,977	2964978,468
4	4051978,525	2964929,207
5	4051936,231	2964899,376
6	4051915,642	2964845,285
7	4051957,592	2964778,34
8	4051875,867	2964734,926
9	4051908,587	2964666,647
10	4051957,52	2964618,647

PUNTO	ESTE (X)	NORTE (Y)
11	4051753,088	2964515,442
12	4051774,572	2964589,068
13	4051699,232	2964546,896
14	4051691,124	2964673,332
15	4051648,085	2964692,14
16	4051567,647	2964713,067
17	4051159,436	2964491,595
18	4050641,5	2964210,937
19	4050143,943	2963939,157
20	4049677,079	2963683,707
21	4049630,932	2963695,868
22	4049652,259	2963840,43
23	4050021,074	2964024,473
24	4050511,463	2964289,719
25	4051147,795	2964635,143
26	4051560,144	2964859,806
27	4051732,185	2964954,805
28	4051754,594	2964970,865
29	4051919,022	2965061,279

Nota 1: Las coordenadas relacionadas se encuentran en el sistema de proyección cartográfica MAGNA-SIRGAS ORIGEN NACIONAL, esto último para dar cumplimiento a lo establecido en la resolución 471 de 2020 del INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI – IGAC.

1.4 Antecedentes Planificación Aeroportuaria

- a) La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil expidió la resolución 02662 del 5 de septiembre de 2017 *“Por medio de la cual se aprueba el documento que contiene la Actualización del Plan Maestro del Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla de la Isla de San Andrés”*.
- b) Con fecha 30 de octubre de 2020 radicado ANI No. 20202000332101 y el 3 de noviembre de 2020 con radicado ANI No. 20202000333811 la Agencia Nacional de Infraestructura presentó a la Aerocivil la propuesta de desplazamiento de la ubicación de la futura terminal en 10 metros, para evitar la vulneración de las superficies limitadoras de obstáculos en el Aeropuerto.

- c) Con fecha 9 de noviembre de 2020, mediante radicado Aerocivil No. 4000-106-2020033017, con radicado ANI No. 20204091165392 del 19 de noviembre de 2020, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil dio el visto bueno para continuar con el trámite de aprobación del proyecto de Asociación Público-Privada.
- d) Teniendo en cuenta la recomendación solicitada en el oficio citado en el literal c, así como cualquier otro elemento que no cumpla con lo dispuesto en los RAC desde el punto de vista de infraestructura aeroportuaria en donde aplique, el concesionario deberá realizar un estudio aeronáutico en la etapa preoperativa donde se analicen las posibles afectaciones a la seguridad operacional y se indiquen las actividades para su mitigación, las cuales deberán ser desarrolladas por el Concesionario.
- e) El Concesionario deberá cumplir con los lineamientos descritos en este Apéndice Técnico y en todos los Apéndices y anexos que hacen parte del Contrato y en las comunicaciones descritas en los literales b) y c), para el desarrollo del Proyecto. Sin embargo, el Concesionario es responsable por la interpretación, revisión y adopción de estos en la medida que el riesgo de diseño está a su cargo.
- f) El Concesionario debe ejecutar como obligaciones contractuales aquellas que son necesarias para cumplir con lo dispuesto en las secciones pertinentes del Estatuto de Transporte, en el libro 5 del Código de Comercio, en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC, en los estándares y prácticas recomendadas de la OACI (SARPs – Standards and Recommended Practices) y las aplicables del ADRM de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional - IATA (*Airport Development Reference Manual*, como mínimo la 10ª edición)¹, así como con toda la normativa colombiana obligatoria referente a instalaciones y edificaciones, todas ellas vigentes a la fecha de suscripción del Contrato, y las necesarias para adecuar las instalaciones aeroportuarias de conformidad con los alcances del Proyecto.
- g) Los alcances contenidos en el presente Apéndice deben entenderse como mínimos obligatorios, sin perjuicio de realizar tantas actuaciones como sean necesarias para el correcto funcionamiento del Aeropuerto en todos sus ámbitos: constructivo, operacional, mantenimiento, safety, security, comercial, ambiental y social, de conformidad con los requerimientos establecidos en los documentos del Contrato de Concesión.

¹ En el Apéndice Técnico 3 se establecen las normas o especificaciones mínimas que el futuro Concesionario deberá considerar para la ejecución de las actividades o Intervenciones establecidas en el Contrato. Es de resaltar que la Sección 1.78 de la Parte General del Contrato de Concesión se define Especificaciones Técnicas como: “(...) Se entenderán por tales, las normas y parámetros contenidos en los Apéndices Técnicos, los cuales establecen los resultados y parámetros mínimos exigibles al Concesionario respecto a las Intervenciones, los Equipos y la Operación y el Mantenimiento. **Las normas y parámetros que se establecen en los Apéndices Técnicos corresponden a mínimos cuyo cumplimiento o incumplimiento no excusa al Concesionario de la obtención de los resultados establecidos en dichos Apéndices Técnicos y en el presente Contrato, particularmente en cuanto a los Indicadores**” (Negrilla fuera de texto). Por tanto, el Concesionario a su cuenta y riesgo podrá contemplar alternativas para la ejecución de las actividades o Intervenciones a desarrollar que considere mejores o más adecuadas que las especificaciones mínimas descritas en los Apéndices Técnicos, siempre que las mismas estén debidamente sustentadas y cumplan con las condiciones establecidas para su cumplimiento en los respectivos Apéndices Técnicos.

- h) Este Apéndice se debe ejecutar por parte del Concesionario en su integridad, así como debe dar aplicación a las normas y parámetros aquí establecidos, que corresponden a obligaciones mínimas, sin perjuicio de que el Concesionario obtenga los resultados señalados en los Apéndices y en el Contrato de Concesión. El Concesionario será el único responsable del cálculo, diseño y ejecución del Plan de Obras conforme a las necesidades operativas y con el cumplimiento estricto de la normativa vigente.

CAPÍTULO II - DESCRIPCIÓN

2.1 Aspectos Generales

El proyecto se puede describir como la demolición total, construcción, modernización y dotación de toda la infraestructura aeroportuaria del lado tierra en el perímetro existente del Aeropuerto. Centrándose en mayor medida en la Terminal de pasajeros, siendo ésta la infraestructura más importante a desarrollar, acompañada de la infraestructura de apoyo, como la terminal de carga y mantenimiento para el Aeropuerto, el cuartel de bomberos o Salvamento y Extinción de Incendios SEI, edificio de servicios médicos aeroportuarios, subestación eléctrica, depósito de residuos, edificio de plantas de frío, planta de tratamiento de aguas residuales y sistemas de recolección y tratamiento de aguas grises, diseño fotovoltaico de cubierta y sistema de recolección de agua lluvia en terminal junto con la aplicación de los parámetros LEED de diseño, establecidos en el numeral 3.3 del presente documento. Además de esto se desarrollará el urbanismo de acceso a la terminal, con la configuración vial de llegadas, salidas y parqueaderos particulares tanto para vehículos, motos y bicicletas y parqueaderos para el servicio de taxi, efectuando la construcción de la plazoleta pública cultural como sitio de encuentro y cultura para la comunidad. Adicional al desarrollo de la obra civil de las edificaciones del lado tierra y sus obras complementarias (obras hidrosanitarias, red contra incendios, red eléctrica, telecomunicaciones e iluminación, red de gas, aire acondicionado y suministro de equipos e insumos) se debe hacer su operación y mantenimiento, incluyendo todas las obras transitorias o permanentes requeridas para la operación aeroportuaria.

Toda la infraestructura del lado aire dentro del área concesionada será operada y mantenida, incluyendo la señalización y demarcaciones de pista y plataforma, sistemas de atraque de aeronaves, iluminación de plataforma, luces de pista y plataforma.

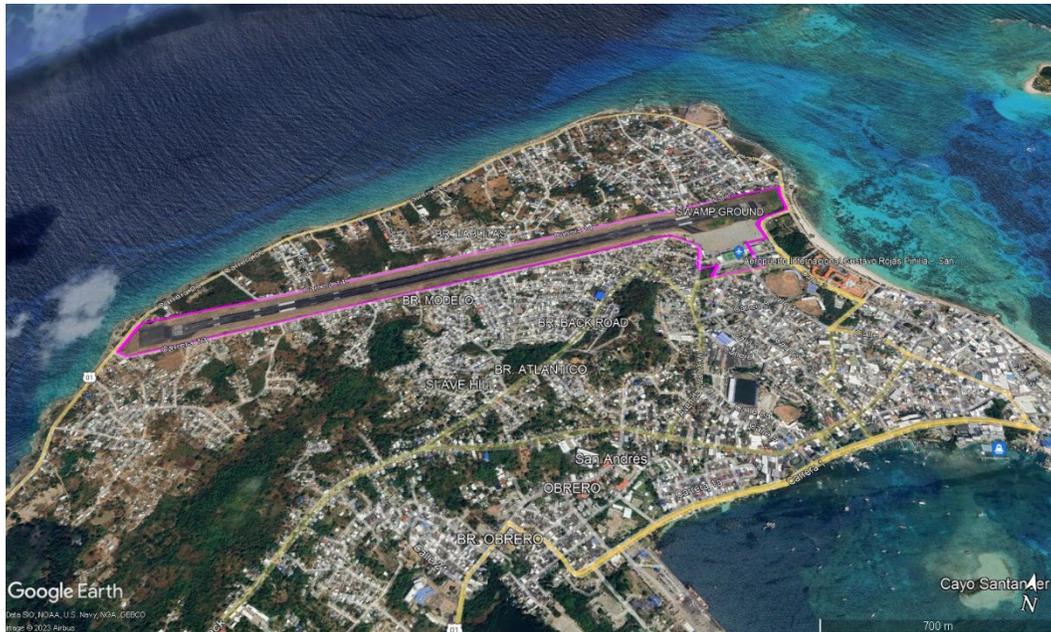
El concesionario deberá realizar el Mantenimiento a las oficinas de Aerocivil que estén incluidas dentro del Aeropuerto, durante el plazo del contrato de concesión. El mantenimiento incluye reparaciones locativas (pisos, muros, cielos rasos, puertas e iluminación, etc.) y excluye las instalaciones eléctricas especializadas para las redes y equipos dedicadas a los sistemas de comunicaciones especiales de la Aeronáutica Civil, así como las modificaciones en la zonificación y distribución de cada una de las oficinas que se encuentran preexistentes. Se excluyen también equipos y redes pertenecientes a la Aeronáutica Civil.

2.2 Infraestructura Existente

El Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla fue construido en el año 1950. Posteriormente se hizo un reforzamiento estructural entre los años 1990 y 1992 actualizando la estructura para cumplir con la NTC 96. Debido al aumento en altura de la edificación, se cambió la cubierta y se mejoró la estructura actual. Desde entonces no ha sufrido un cambio sustancial y hoy no cumple con la NSR 10 ni con sus títulos J y K de seguridad. Cuenta con tres (3) puentes de abordaje y un área total de 8.212 m² aproximadamente. La terminal actual expone la necesidad imperante de una nueva infraestructura

que cumpla las normas sismorresistentes actuales- NSR y acorde con una nueva imagen abierta al turismo, de cara a una renovación urbanística de la isla.

Ilustración 1 Localización Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés



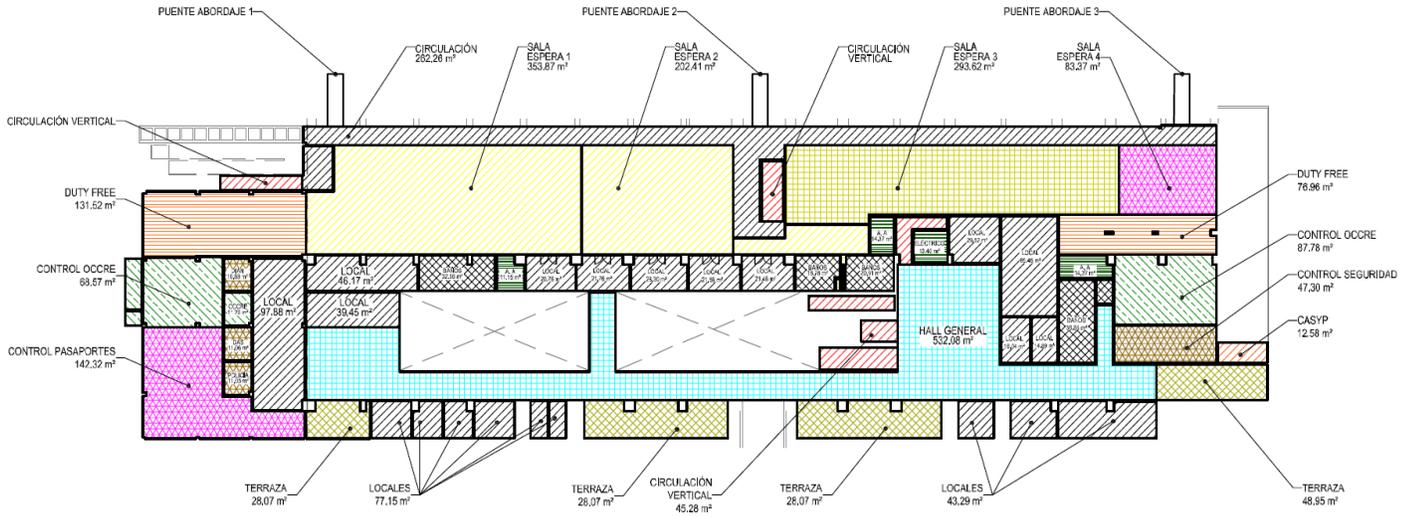
Fuente: Google Earth

En el lado aire, la plataforma tiene tres (3) posiciones cercanas con puente para aeronaves clave C, y dos (2) posiciones remotas clave C, fuera del aérea asignada a la FAC. Dos (2) posiciones clave B para vuelos chárter y para los vuelos que prestan servicio a la isla de Providencia. El área aproximada de la plataforma es de 26.017 m², sin incluir el área ubicada frente a los hangares de la FAC. La pista tiene una longitud de 2.375 m por 45 m de ancho y una franja de pista de 128 m. Los últimos mantenimientos que se hicieron para el lado aire fueron a través del contrato Aerocivil No. 15000250 OK 2015 cuyo objeto fue *"REALIZAR EL DISEÑO Y LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE PISTA Y PLATAFORMA EN EL AEROPUERTO GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRÉS"* y del contrato Aerocivil No. 17001574H4 DE 2017 cuyo objeto fue *"CONTRATAR LOS DISEÑOS Y OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DEL AEROPUERTO GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRÉS ISLA"*.

El Aeropuerto es categoría 7 para efectos de Salvamento y Extinción de Incendios. La estación de bomberos está actualmente ubicada en el costado occidental del terminal de pasajeros, en una zona de acceso directo a la plataforma y pista pero que representa un riesgo, ya que en este momento los pasajeros con destino a Providencia pasan caminando en plataforma justo en frente de esta zona. Además, su infraestructura está evidentemente desgastada y no cuenta con áreas suficientes para atender el personal necesario, con un área de 628 m² aproximadamente.

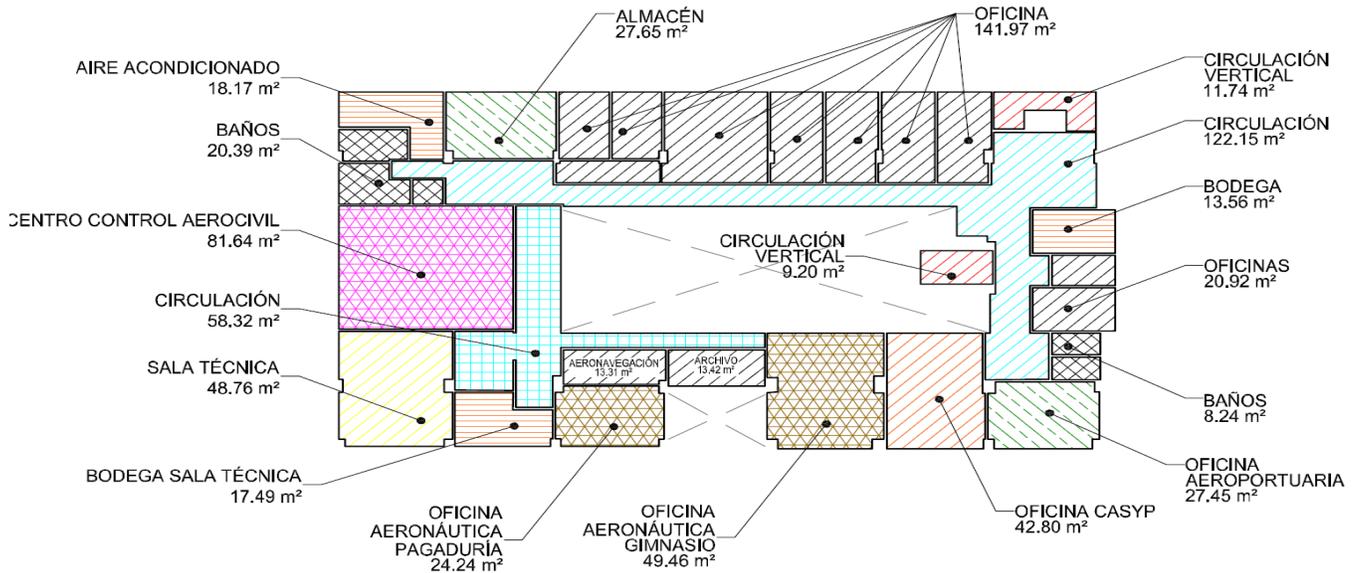
Existe una bodega de carga con un área de 660 m² aproximadamente. Además, cuenta con servicios médicos aeroportuarios, igual que depósito de residuos y cuarto de la subestación eléctrica.

Ilustración 4 Planta Segundo Piso Aeropuerto Existente



Fuente: Gravite Arquitectos S.A.S

Ilustración 5 Planta Tercer Piso Aeropuerto Existente



Fuente: Gravite Arquitectos S.A.S

CAPÍTULO III - INTERVENCIONES

3.1 Generalidades de las Intervenciones

- a) Las intervenciones que debe ejecutar el Concesionario en el Aeropuerto comprenden la demolición de las instalaciones existentes del Lado Tierra, su reubicación y construcción. Así mismo incluye la dotación, suministros y equipos requeridos para el funcionamiento del Aeropuerto en el área concesionada.
- b) Las intervenciones que el Concesionario debe ejecutar en el Aeropuerto son: la construcción del Edificio Terminal y de las edificaciones complementarias (Carga, Mantenimiento, Salvamento y Extinción de Incendios – SEI, y Servicios Médicos Aeroportuarios) y las instalaciones técnicas que dan soporte a la infraestructura del Aeropuerto y su funcionalidad (Planta de frío, Cuarto de residuos, Subestación eléctrica, Planta de tratamiento de aguas residuales y aguas lluvias). Dentro de estas obligaciones se entienden incluidas todas las actividades, obras, diseños, y en general todas las actuaciones necesarias para lograr estos alcances, toda vez que sus obligaciones son de resultado, de conformidad con lo descrito en el presente Apéndice. El Concesionario debe ejecutar la construcción del urbanismo del Aeropuerto, dentro del cual se incluye una plazuela de carácter turístico-cultural en frente del edificio terminal, la conservación de un (1) monumento histórico de la isla de San Andrés, zonas verdes con vegetación nativa, parqueo vehicular y de bicicletas. Esta intervención incluye la restructuración vial hacia el interior del Aeropuerto para optimizar la circulación del transporte peatonal y vehicular en la zona de cargue y descargue de pasajeros.
- c) El Concesionario tiene la obligación de realizar los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle (Fase III) para el desarrollo de las actividades necesarias que sean requeridas por las reubicaciones, y construcciones descritas en este Contrato, además de la obtención de permisos de construcción, urbanísticos definitivos y transitorios que se requieran para el correcto desarrollo de las actividades del Plan de Obras del Aeropuerto y para garantizar la normal operación aeroportuaria.
- d) Adicionales a las anteriores obligaciones, para el desarrollo del Proyecto se consideran obligatorias las determinantes técnicas y funcionales definidas para el Proyecto en todos los Apéndices técnicos del Contrato.
- e) El Concesionario podrá adelantar el inicio de las intervenciones mientras éste no modifique las fechas de entrega establecidas en la Sección 5.3 de la Parte Especial del Contrato.
 - i. El Concesionario deberá ejecutar una vez al año, el mantenimiento en la infraestructura de la Torre de Control, Centro de Navegación Aérea (sala radar) y la infraestructura donde se encuentra la subestación eléctrica ubicada en la zona de la torre de control. Estas actividades se limitan únicamente al mantenimiento de aparatos sanitarios, ventanería, puertas,

desagües, pisos (internos y externos), bajantes de aguas lluvias, pinturas en muros y techos al interior de estas edificaciones, así como a la rocería de sus zonas verdes.

Las obligaciones de mantenimiento de la nueva Torre Control iniciarían una vez se encuentre totalmente operativa y terminada por parte de la Aerocivil y así mismo finalizaría toda obligación de mantenimiento de la antigua torre de control.

En las actividades de mantenimiento se excluyen toda actividad de demolición y retiro de escombros.

3.2 Determinantes Funcionales del Proyecto

- a) La ejecución de las intervenciones y sus actividades en el Aeropuerto deberán realizarse manteniendo la operatividad del Aeropuerto en todo momento, en concordancia con los indicadores establecidos en los Apéndices Técnicos.
- b) La ejecución del Proyecto por parte del Concesionario se efectuará garantizando la continuidad de la prestación del servicio y la operatividad de la infraestructura aeronáutica.

3.3 Determinantes Técnicos del Proyecto

- a) El Concesionario realizará los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle para el terminal de pasajeros del Aeropuerto de acuerdo con el estándar internacional LEED Vigente NC (para construcciones nuevas), tomando como referencia los diseños conceptuales de Factibilidad. No obstante, el Concesionario no estará obligado a obtener la certificación bajo este estándar internacional.
- b) El Concesionario ejecutará sus obligaciones de conformidad con el Capítulo IV de este Apéndice, en el cual se establecen los programas arquitectónicos y los diseños conceptuales arquitectónicos, referenciados en la factibilidad y en el Plan Maestro del Aeropuerto actualmente vigente. En todo caso el Concesionario no podrá cambiar los diseños conceptuales arquitectónicos de referencia sin previa autorización expresa y por escrito por parte de la ANI.

- c) A continuación, se presentan los criterios de sostenibilidad que deberán incorporarse por parte del Concesionario dentro de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle para cada una de las especialidades, así:

Tabla 2 Criterios De Sostenibilidad Leed Para El Diseño Del Proyecto

Aeropuerto de San Andrés
21/09/2017



LEED v4 for BD+C: New Construction and Major Renovation
Project Checklist

Y	?	N
Y	?	N
Y	?	N

Integrative Process

6	?	26	Localización y transporte	13
		16	credito LEED para el desarrollo de barrios aledaños	0
1			credito Proteccion de tierras de reservas	1
		2	credito Sitios de alta prioridad	0
			credito Densidad y diversidad de uso de los alrededores	5
			credito acceso a transporte de calidad	5
			credito facilidades para bicicletas	1
			credito Reducción de Huella de parqueo	1
			credito Vehiculos verdes	0
4	1	5	Lugares sostenibles	6
Y			Prereq Prevencion de la polucion en construcción	
			credito Evaluación de sitio	1
			credito desarrollo de sitio - Proteccion o restauracion del habitat	0
			credito Espacios abiertos	0
			credito Gestion de aguas lluvias	3
			credito Reduccion de sensacion de Calor	2
			credito Reduccion de polucion por Luz	0
6	3	2	Eficiencia del Agua	9
Y			Prereq Reduccion del uso de agua en exteriores	Requerido
Y			Prereq Reduccion del uso de agua en interiores	Requerido
Y			Prereq Construccion-Reduccion del nivel del agua	Requerido
1	1		credito Reduccion del uso de agua en exteriores	2
4	2		credito Reduccion del uso de agua en interiores	6
		2	credito Uso de la torre de enfriamiento de agua	0
1			credito Medidor de agua	1
18	1	14	Energia y atmosfera	31
Y			Prereq Puesta en Servicio y verificacion	Requerido
Y			Prereq Rendimiento energetico minimo	Requerido
Y			Prereq Medicion del nivel de energia de la construccion	Requerido
Y			Prereq Gestion del sistema de refrigeracion	Requerido
4		2	credito Puesta en servicio mejorada	6
7	1	10	credito Optimización de Rendimiento de energia	18
1			credito medicion avanzada de energia	1
		2	credito Respuesta a la demanda	0
3			credito Produccion de energias renovables	3
1			credito mejoramiento de la refrigeracion	1
2			credito compensacion de Carbon y energia renovable	2

0	1	12	Materiales y recursos	2
Y			Prereq Almacenamiento y recoleccion de elementos reciclables	Requerido
Y			Prereq Plan de gestion de residuos de construccion y demolicion	Requerido
		5	credito Reduccion del impacto del ciclo de vida de la construccion	0
		2	credito Divulgación y optimización de productos de construcción: declaraciones medioambientales de productos	0
		2	credito Divulgación y optimización de productos de construcción: abastecimiento de materias primas	0
		2	credito Divulgación y optimización de productos de construcción: ingredientes de materiales	0
		1	credito Gestion de los residuos de construccion y demolicion	2
0	1	12	Calidad medioambiental en el interior	12
Y			Prereq Rendimiento minimo de calidad del aire en interiores	
Y			Prereq Control del humo de tabacco	
		2	credito Estrategias para el mejoramiento de la calidad del aire	0
1		3	credito Materiales de baja emision	3
1			credito Plan de manejo de la calidad del aire en la construccion	1
1			credito Evaluacion de la calidad del aire en interiores	2
1			credito Temperatura de confort	1
2		2	credito Iluminacion interior	2
1		2	credito Luz de dia	3
		1	credito Calidad visual	0
		1	credito Rendimiento acustico	0
3	3	0	Innovacion	12
2	3		credito Innovacion	
1			credito Profesional certificado en LEED	
0	4	0	Prioridad Regional	12
		1	credito Prioridad Regional: manejo de aguas lluvias	0
		1	credito Prioridad Regional: Produccion de energias renovables	0
		1	credito Prioridad Regional: Rendimiento de las energias renovables	0
		1	credito Prioridad Regional: credito especifico	0
45	13	69	TOTALS POSSIBLE POINTS	80

CAPÍTULO IV - INFRAESTRUCTRA PROYECTADA

4.1 Alcances de las Unidades Funcionales

- a) Las intervenciones que hacen parte de la presente Concesión se han sectorizado por Unidades Funcionales (UF), de acuerdo con lo establecido en la Ley Aplicable y los estudios Fase II ejecutados por el Originador del Proyecto.
- b) El proyecto, conforme con las Unidades Funcionales relacionadas en el presente capítulo , comprende la entrega a título de Concesión por parte de la ANI en calidad de Concedente y a favor del Concesionario para que, de conformidad con lo previsto en el Contrato, el Concesionario realice la financiación, demolición, reconstrucción, construcción, acondicionamiento, operación y mantenimiento, explotación comercial y reversión del Aeropuerto.
- c) El concesionario deberá tomar como referencia los diseños conceptuales presentados en este documento para realizar los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle, cumpliendo con las disposiciones consignadas en los Apéndices Técnicos.
- d) La concesión no incluye el control del tránsito aéreo, que de conformidad con lo establecido en la ley 105 de 1993 artículo 48 parágrafo 3.
- e) Las Especificaciones Técnicas a las que se refieren la Sección 4.17 (a)(ii) de la Parte General son las indicadas en el Apéndice Técnico 3.
- f) A continuación, se mencionan, para cada Unidad Funcional, las características mínimas o máximas –según corresponda a cada una– con las cuales debe cumplir el Proyecto.
- g) Las Unidades Funcionales que se describen a continuación agrupan las intervenciones requeridas para el movimiento de pasajeros nacionales e internacionales, así mismo aquellas necesarias para dar cumplimiento mínimo del nivel de servicio “ÓPTIMO” de IATA (acorde a lo establecido en el Airport Development Reference Manual – ADRM) y al manejo de la carga en el Aeropuerto tal y como se describe a continuación:

Ilustración 6 Esquema de Unidades Funcionales



Tabla 3 Intervenciones por Unidades Funcionales

UNIDAD FUNCIONAL	INTERVENCIONES
UNIDAD FUNCIONAL 0 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Operación y mantenimiento de la Infraestructura Aeroportuaria. Incluyen las actividades establecidas en los numerales 1.2.3 del presente Apéndice.
UNIDAD FUNCIONAL 1	<ul style="list-style-type: none"> • Logística y movilizaciones. • Construcción y dotación de edificio para depósito de residuos. • Demolición, construcción y dotación del edificio de bomberos SEI, incluye suministro de insumos. • Demolición, construcción y dotación de terminal de carga. • Construcción de subestación eléctrica, incluye dotación y equipos de control. • Construcción y dotación de central de frío. • Demolición, construcción y dotación del edificio de servicios médicos aeroportuarios. • Mejoramiento y acondicionamiento de la plataforma al nuevo proyecto. • Construcción de urbanismo Lado Aire. • Construcción de urbanismo Lado Tierra.

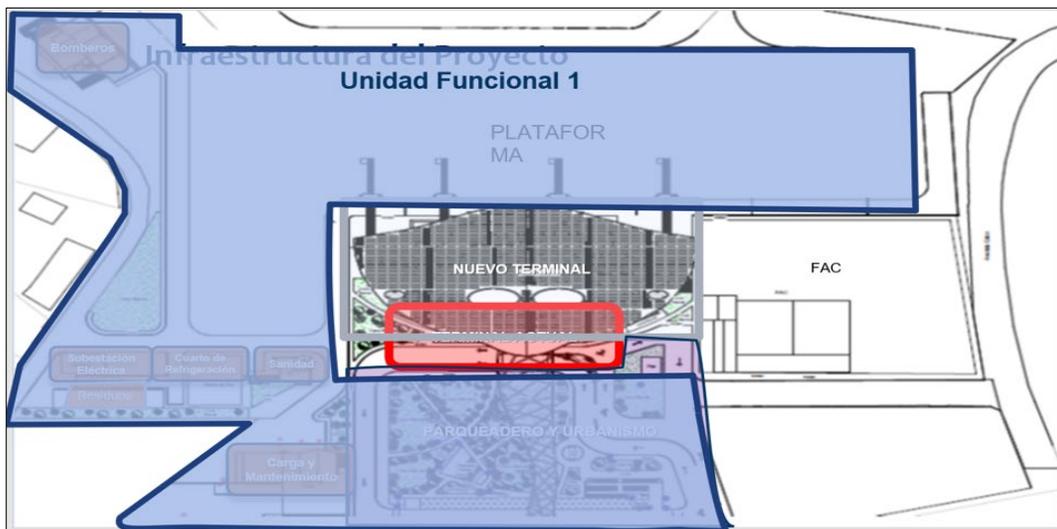
UNIDAD FUNCIONAL	INTERVENCIONES
UNIDAD FUNCIONAL 2	<ul style="list-style-type: none"> • Demolición terminal existente, construcción y dotación del terminal de pasajeros (durante la ejecución de la fase de construcción se incluye obras temporales necesarias para garantizar la operación del Aeropuerto), incluye la dotación e instalación de cuatro (4) puentes de abordaje.

- h) El Concesionario deberá ejecutar todas las actividades que resulten necesarias para el cumplimiento de las obligaciones de resultado establecidas en el Contrato y sus Apéndices Técnicos.
- i) Estas actividades incluyen la ejecución de las obras preliminares, complementarias, cerramientos y todas las obras temporales necesarias para poder disponer de las distintas áreas de trabajo, por lo cual se debe considerar la demolición de edificaciones y pavimentos existentes, y demás obras para garantizar la accesibilidad al terminal actual y a los servicios aeroportuarios sin afectar su operación, incluyendo la adecuación de parqueaderos, desvíos viales, obras, cerramientos y accesos temporales igual que los definitivos.
- j) En las obras temporales se deberá garantizar la continuidad de los servicios aeroportuarios que permitan la adecuada prestación del servicio de transporte aéreo, con un mínimo de confort para los usuarios de la terminal de Pasajeros aérea, como lo son, pero sin limitarse a ellos: aire acondicionado, baños, iluminación, puntos eléctricos, servicios públicos, CCTV, internet, sillas, accesibilidad a personas con discapacidad, etc.
- k) El Proyecto contempla la ejecución de tres (3) Unidades Funcionales incluida la Unidad Funcional de Operación y Mantenimiento – UF 0 O y M-. Las Unidades Funcionales 1 y 2 a su vez se dividen en Intervenciones, de acuerdo con la funcionalidad y el tipo de servicio para el cual sean destinadas a prestar en el Aeropuerto. A partir de la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional o del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda, el Concesionario deberá llevar a cabo la Operación y Mantenimiento de las Unidades Funcionales 1 y 2.
- l) Las Unidades Funcionales y sus respectivas Intervenciones deben ejecutarse de acuerdo con las Especificaciones Técnicas a las que se refiere la Sección 4.11 de la Parte General del Contrato y el Apéndice Técnico 3.

- xiii. Prestación de servicios de SEI, en acuerdo con los bomberos aeronáuticos de conformidad con lo establecido en el RAC.
- xiv. Prestación del servicio de médico aeroportuario, medicina general y urgencias de baja Complejidad.
- xv. Atención de Personas con discapacidad.
- xvi. Operación de Centro de Control de Operaciones (CCO) del concesionario de acuerdo con las actividades de Operación y Mantenimiento del Apéndice Técnico 2.
- xvii. Coordinación con torre para la asignación de puestos de estacionamientos de aeronaves.
- xviii. Control de equipos electromecánicos.
- xix. Recepción y trámite de reclamos y sugerencias de usuarios.
- xx. Manejo y control de mercancías peligrosas.
- xxi. Trabajos y acciones de seguridad operacional (safety) y de la aviación (security) durante la ejecución de obras de mantenimiento de la terminal de pasajeros y área de movimiento.
- xxii. Operación y mantenimiento de los sistemas de bandas y carruseles de equipaje.
- xxiii. Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Aeropuerto.
- xxiv. Administración Comercial del Aeropuerto concesionado.
- xxv. Y las demás incluidas en el apéndice de Operación y Mantenimiento aplicable para la infraestructura existente, y las establecidas en el numeral 1.2.3 (iii) del presente documento.

4.3 Unidad Funcional 1

Ilustración 8 Esquema de Unidad Funcional 1



El Concesionario deberá ejecutar dentro de la Unidad Funcional 1 las siguientes Intervenciones, con las correspondientes actividades:

Demolición, construcción y dotación de la Estación de Bomberos (Servicio de Extinción de Incendios SEI):

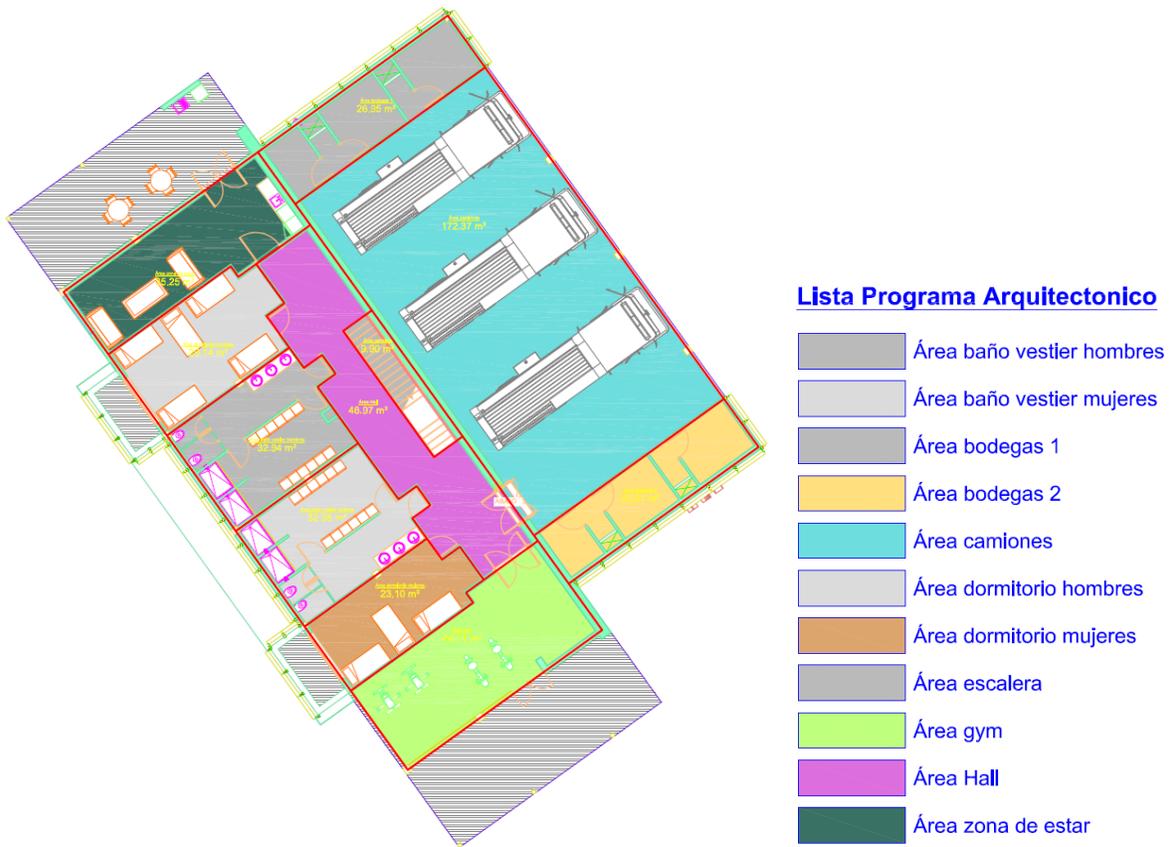
- i. Se localizará en el sector oriental de la plataforma de acuerdo con la ubicación descrita en el Capítulo IV del presente Apéndice, de manera tal que se permita un rápido acceso a pista, plataforma y demás instalaciones aeroportuarias en caso de alguna eventualidad o accidente. Igualmente se deberá cumplir en todo caso con los tiempos de respuesta establecidos en el RAC 14, conforme a la categoría exigible para el mismo, a fin de dar el cumplimiento del objetivo operacional del servicio de salvamento y extinción de incendios. El edificio deberá contar con capacidad para almacenar al menos tres (3) vehículos de extinción de incendios y hospedar 12 bomberos en su interior, con servicios para hombres y mujeres. Además, estará dotado de una sala de capacitación, un gimnasio y zona de estar.
- ii. La edificación estará desarrollada en tres niveles: en el primer nivel se encontrarán las habitaciones, servicios sanitarios para el cuerpo de bomberos, almacenamiento, disposición de equipos, gimnasio y zona de parqueo de los carros de bomberos; en el segundo nivel oficinas administrativas con sala de capacitación y en el tercer nivel el observatorio del S.E.I. con visibilidad a la pista, a las dos cabeceras y al resto del Aeropuerto.
- iii. Incluye el suministro de vehículos de salvamento y extinción de incendio de acuerdo con el RAC 14 tabla 9.3S número de vehículos ARFF por categoría, y los demás suministros, dotación e insumos requeridos para la operación del servicio.
- iv. A continuación, se discriminan las áreas mínimas de desarrollo por destinación y nivel

Tabla 4 – Cuadro de Áreas Mínimas para el Edificio SEI

ÁREAS DETERMINADAS 1° PISO BOMBEROS	M²
Bodegas	51,96
Parqueo de vehículos	172,37
Hall	46,97
Dormitorio de hombres	29,14
Baño y vestidores hombres	32,94
Dormitorio de mujeres	23,1
Baño y vestidores mujeres	32,95
Gimnasio	44,11
Zonas de estar	35,25
Escaleras	9,9
ÁREAS DETERMINADAS 2° PISO BOMBEROS	M²
Salón de Capacitación	61,84
Baños	5,3
Bodega	3,61

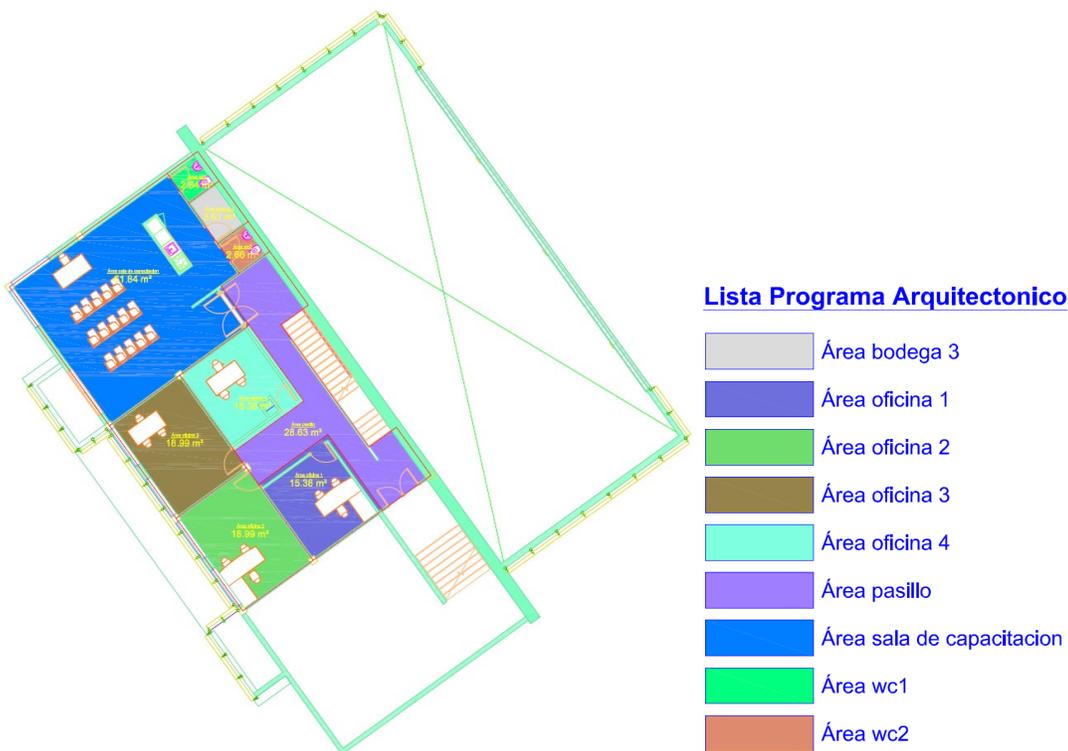
Pasillos	28,63
Oficinas	68,74
ÁREAS DETERMINADAS 3º PISO BOMBEROS	M²
Observatorio	34,12

Ilustración 9 Planta Primer Piso SEI



Fuente: Plano ARQ – 061 Cuarto de Información de Referencia/Originador

Ilustración 10 Planta Segundo Piso SEI



Fuente: Plano ARQ – 061 Cuarto de Información de Referencia/Originador

Ilustración 11 Planta Tercer Piso SEI



Fuente: Plano ARQ – 061 Cuarto de Información de Referencia/Originador

Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones, equipos e insumos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:

- i. Desarrollo de la obra civil: Demolición y construcción de la obra civil
- ii. Obras Hidrosanitarias (incluyen baño en la zona de observación).
- iii. Red contra incendios.
- iv. Red eléctrica.
- v. Iluminación.
- vi. Red de Gas.
- vii. Aire Acondicionado
- viii. Red de voz y datos.
- ix. Suministro de dotación, insumos y equipos requeridos para la prestación del servicio.
- x. CCTV.

Ilustración 12 Imagen de Referencia SEI



Fuente: Documento 7.6 Book Renders - Cuarto de Información de Referencia/Originador

Demolición, construcción y dotación del Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios:

- i. La edificación de servicios médicos aeroportuarios se desarrollará en un solo nivel, cumpliendo con las necesidades y exigencias del Aeropuerto, con una infraestructura nueva y completamente equipada de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente del Ministerio de Salud, protección Social, el RAC, además de lo recomendado en el Anexo 9 de la OACI "Facilitación" RAC 209.
- ii. A continuación, se discriminan las áreas mínimas de desarrollo por destinación y nivel:

Tabla 5 - Cuadro Áreas Mínimas Para El Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios

ÁREAS DETERMINADAS PARA SERVICIOS MÉDICOS AEROPORTUARIOS	M²
Residuos	7,8
Inspección de mercancías peligrosas	11,84
Depósitos	6,2
Sala de enfermería	17,21
Sala de procedimientos	19,19
Consultorios	25,88
Baños	4,99
Higiene de manos	1,63
Área de manipulación de materiales	2,55
Área de lavado de ojos	2,14
Sala de espera	26,42
Pasillos	20,55
Circulación	13,06
Morgue	5,32
Cuarto técnico	4,35

Ilustración 13 Imagen de Referencia Áreas Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios



Fuente: Plano ARQ – 051 - Cuarto de Información de Referencia/Originador

Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí, las adecuaciones y equipos e insumos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:

- i. Desarrollo de la obra civil: Demolición y construcción de la obra civil
- ii. Obras Hidrosanitarias.
- iii. Red contra incendios.
- iv. Red eléctrica.
- v. Iluminación.
- vi. Red de Gas.
- vii. Aire Acondicionado.
- viii. Red de voz y datos.
- ix. Suministro de dotación, insumos y equipos² requeridos para la prestación del servicio.

² Equipos de nivel I de complejidad en salud.

Ilustración 14 Imagen de Referencia Edificio de Servicios Médicos Aeroportuarios



Fuente: Documento 7.6 Book Renders - Cuarto de Información de Referencia/Originador

Demolición, construcción y dotación del Edificio de Carga y Mantenimiento:

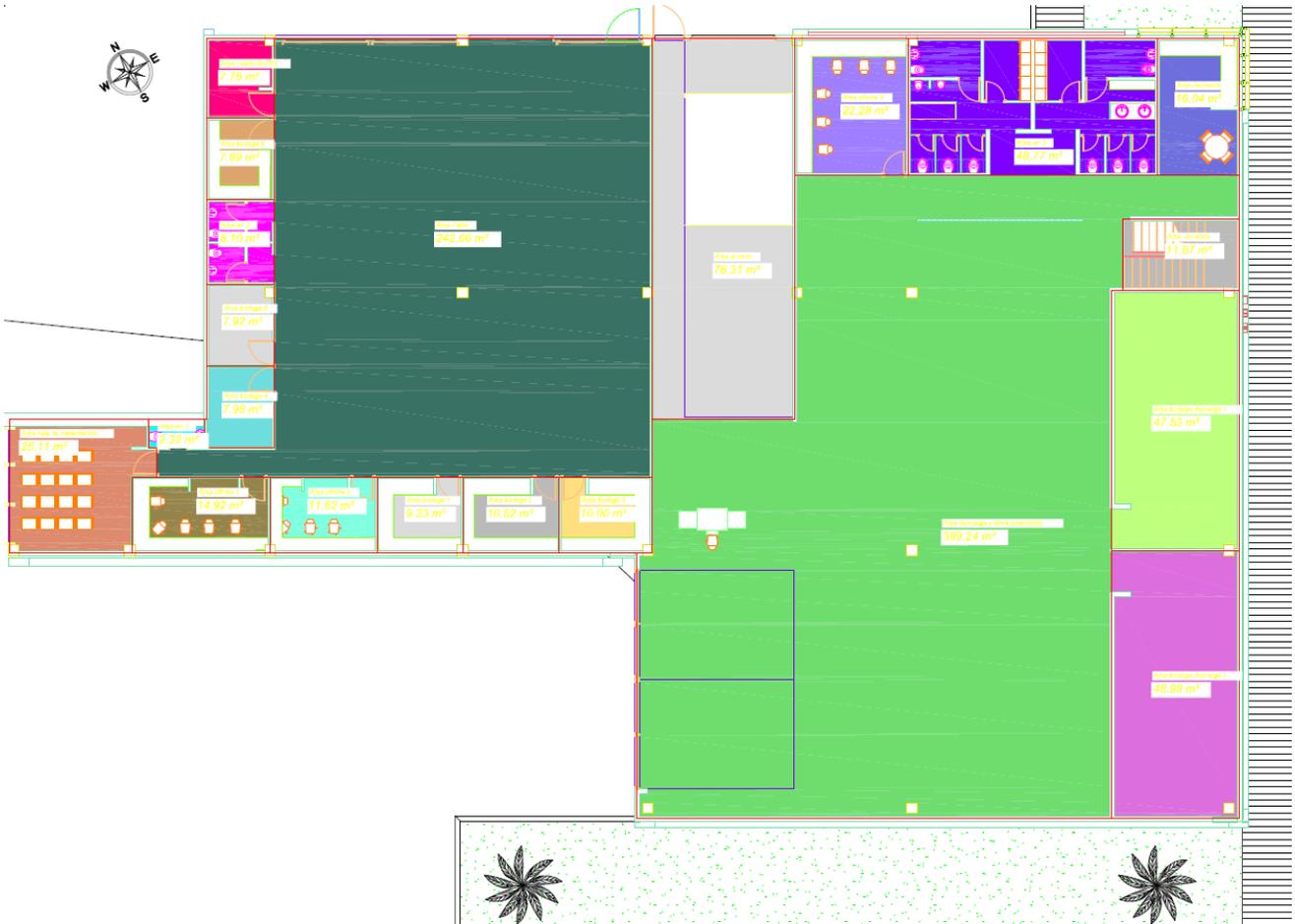
- i. La edificación de carga y mantenimiento constará de dos niveles y se mantendrán los usos actuales del área de carga y mantenimiento, optimizando los espacios para una mejor operación, creando zonas más amplias de almacenaje, inspección y ordenamiento de la mercancía que llegará al edificio, facilitando la entrega y envío de mercancía dentro y fuera de la isla, propendiendo por una conexión eficiente entre el terminal de carga y la plataforma. En el primer nivel se encontrará la operación de cargue y envío de mercancía, y en el segundo nivel las oficinas administrativas. Se adicionarán zonas de oficina y de taller para el mantenimiento de los equipos utilizados en el Aeropuerto.

- ii. A continuación, se discriminan las áreas mínimas de desarrollo por destinación y nivel:

Tabla 6 - Cuadro Áreas Mínimas Para La Terminal De Carga Y Mantenimiento

ÁREAS DETERMINADAS 1° PISO CARGA Y MANTENIMIENTO	M²
Bodegas 1-6	53,64
Bodegas de descarga 1-2	96,51
Cuarto técnico	7,76
Descanso	16,04
Descarga y almacenamiento	389,24
Oficinas 1-3	48,82
Salón de capacitación	25,11
Taller	242,66
Baños 1-3	59,19
Escalera	11,87
Acceso	78,31
ÁREAS DETERMINADAS 2° PISO CARGA Y MANTENIMIENTO	M²
Oficinas 1-2	64,3
Pasillo	23,45
Zona de estar	60,66
Baños	2,49

Ilustración 15 Planta Primer Piso Edificio de Carga

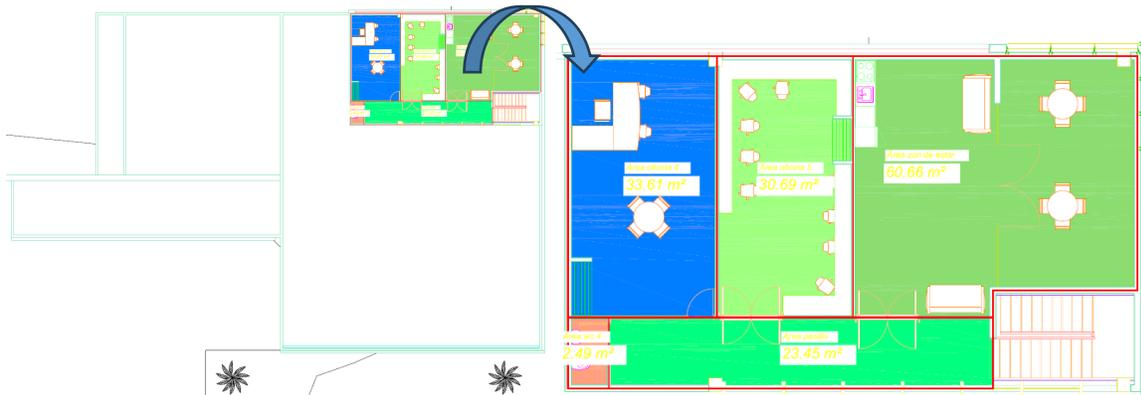


Lista Programa Arquitectonico

	Área escalera		Área descanso
	Área acceso		Área descarga y almacenamiento
	Área bodega 1		Área oficina 1
	Área bodega 2		Área oficina 2
	Área bodega 3		Área oficina 3
	Área bodega 4		Área sala de capacitacion
	Área bodega 5		Área Taller
	Área bodega 6		Área wc 1
	Área bodega descarga 1		Área wc 2
	Área bodega descarga 2		Área wc 3
	Área cuarto tecnico		

Fuente: Plano ARQ – 047 Cuarto de Información de Referencia/Originador

Ilustración 16 Planta Segundo Piso Edificio de Carga



Lista Programa Arquitectónico

Área oficina 4
Área oficina 5
Área pasillo
Área wc 4
Área zona de estar

Fuente: Plano ARQ – 047 Cuarto de Información de Referencia/Originador

Para cumplir con lo anterior, el Concesionario deberá realizar el diseño en fase III teniendo en cuenta la normatividad de aduanas (DIAN), ICA; adicionalmente ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones y equipos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:

- i. Desarrollo de la obra civil: Demolición y construcción de la obra civil
- ii. Obras Hidrosanitarias.
- iii. Red contra incendios.
- iv. Red eléctrica.
- v. Red de Gas.
- vi. Aire Acondicionado.
- vii. Iluminación
- viii. Red de voz y datos.
- ix. Suministro de dotación e insumos requeridos para la prestación del servicio.
- x. Trampa de grasas.

Ilustración 17 Imagen de Referencia Edificio de Carga



Fuente: Documento 7.6 Book Renders - Cuarto de Información de Referencia/Originador

Construcción y Dotación de Depósito de Residuos:

- i. El Concesionario construirá y dotará el depósito de residuos en la zona que ocupa la subestación eléctrica actual y contará con zona de separación de residuos (vidrio, papel, cartón, metal, orgánicos y materiales peligrosos). Tendrá un área mínima de 137 m².
- ii. Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones y equipos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:
 - a. Desarrollo de la obra civil: Demolición y construcción de la obra civil
 - b. Obras Hidrosanitarias, incluyendo las correspondientes obras para el manejo de lixiviados.
 - c. Red contra incendios.
 - d. Red eléctrica.
 - e. Iluminación
 - f. Suministro de dotación e insumos requeridos para la prestación del servicio.

Construcción y Dotación Planta o Cuarto de Frío:

- i. El Concesionario construirá un edificio donde se ubicará la central del sistema de aire acondicionado con un área mínima de 435 m², donde se alojarán los chiller y condensadores del sistema de aire acondicionado del edificio terminal y demás edificaciones.
- ii. Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones y equipos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:

- a. Desarrollo de las obras civiles: Construcción de la obra civil
- b. Obras Hidrosanitarias.
- c. Red contra incendios y sistema de detección de humo.
- d. Red e instalación eléctricas cuarto de fríos (Sistema HVAC).
- e. Iluminación.
- f. Red de voz y datos.
- g. Suministro de dotación, insumos y equipos requeridos para la prestación del servicio.

Construcción y Dotación de Subestación Eléctrica:

- i. El Concesionario reubicará el cuarto de la subestación eléctrica donde quedarán ubicados: el sistema de alimentación y distribución de energía, la subestación eléctrica, la transferencia, planta de emergencia y el sistema de respaldo ininterrumpido de potencia (UPS), en un área mínima de 345 m² y deberá aportar como mínimo 1600 kVA.
- ii. El Concesionario deberá garantizar la disponibilidad en todo momento del suministro de energía comercial a la torre de control, por cualquier desarrollo de actividades en la ubicación actual de los transformadores y seccionadores que alimentan la subestación eléctrica de la torre de control.
- iii. El Concesionario deberá adelantar las gestiones necesarias con el proveedor de servicio de energía para generar las obras necesarias para llegar al menos a 1600 Kva.
- iv. El sistema incluye infraestructura para control y monitoreo de consumo eléctrico de cada una de las edificaciones, locales comerciales, back office, bodegas y demás áreas susceptibles de alquiler.
- v. Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección; por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones y equipos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:
 - a. Desarrollo de las obras civiles: Demolición y construcción de la obra civil.
 - b. Obras Hidrosanitarias.
 - c. Red contra incendios.
 - d. Red eléctrica.
 - e. Iluminación.
 - f. Red de voz y datos.
 - g. Suministro de dotación, insumos y equipos requeridos para la prestación del servicio.

Mejoramiento de la plataforma existente:

- i. El Concesionario deberá desarrollar las intervenciones de la plataforma garantizando la operatividad y seguridad para los usuarios, de conformidad con los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle no objetados por la Interventoría, según el procedimiento descrito en la Parte General de este Contrato. Se deben disponer de cuatro (4) puestos de estacionamiento de contacto, tres (3) de ellos estándar para el avión de diseño tipo C y uno que quedará como swing gate para aeronaves tipo D. Para ejecutar estas obras el Concesionario efectuará obras

de demolición y rehabilitación de pavimentos, obras hidráulicas, de conducción eléctrica e hidrosanitaria y todas aquellas redes que deben ser intervenidas para nuevas edificaciones. Además del mejoramiento y demarcación para la instalación de los cuatro (4) puentes de abordaje que servirán a los cuatro (4) puestos de estacionamiento de contacto. Así mismo, se demarcarán dos (2) posiciones de abordaje para los aviones que viajan a la isla de Providencia. Estas posiciones se podrán modificar de acuerdo con la dinámica operativa del Aeropuerto de mutuo acuerdo con la ANI y el Concesionario.

- ii. Sin perjuicio de lo anterior, el Concesionario presentará un diseño de reconfiguración de la plataforma existente optimizando la capacidad de la misma, teniendo en cuenta las actuales y futuras necesidades del Aeropuerto.
- iii. El Concesionario deberá ejecutar todas las obras provisionales que se requieran para la operación regular de la plataforma durante la Fase de Construcción del Proyecto.
- iv. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:
 - a. Desarrollo de la obra civil.
 - b. Rehabilitación de la estructura de pavimento de la plataforma donde se afecte, como consecuencia de la construcción de obras del Aeropuerto.
 - c. Demarcación de la plataforma.
 - d. Reubicación de redes técnicas ubicadas en la plataforma.
 - e. Suministro de dotación e insumos requeridos para la prestación del servicio.

Estas actividades deberán cumplir las normas técnicas establecidas en el Apéndice Técnico 3.

Construcción de obras civiles Lado Aire:

- i. El Concesionario deberá ejecutar el urbanismo del Lado Aire que tendrá un área mínima de 12.366 m². y comprenderá las obras conexas, vías vehiculares, andenes, zonas verdes y redes de los edificios de soporte: SEI, subestación eléctrica, servicios médicos aeroportuarios, cuarto de residuos, central de frío, y el edificio de carga y mantenimiento.
- ii. El Concesionario deberá realizar también las obras y cerramientos provisionales que se deben hacer para la operación regular del Lado Aire durante la Etapa Preoperativa del Proyecto.
- iii. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:
 - a. Desarrollo de la obra civil.
 - b. Red de alcantarillado.
 - c. Red de acueducto.
 - d. Iluminación.
 - e. Red de gas.
 - f. Red de voz y datos.

Construcción de obras civiles Lado Tierra:

- i. El Concesionario deberá ejecutar las obras civiles del Lado Tierra en un área mínima de 9.182 m² que incluye la vía que conforma el anillo de acceso y salida vehicular del Aeropuerto, el área de los parqueaderos públicos, bolsa de taxis, baños para la bolsa de taxis, la zona verde del parque cultural, la construcción de una pérgola metálica que permita la protección de salida y llegada de pasajeros, plasmada en el diseño arquitectónico de referencia propuesto, la cual conduce al acceso principal del terminal, así como la plazoleta de carácter turístico-cultural frente al edificio terminal.³
- ii. En esta zona se localizará la zona técnica en sótano donde están centralizados los sistemas de: tanques y cuarto de bombeo de agua potable, tanque y zona de la bomba de la red contra incendio, la cual deberá tener una capacidad mínima de 1000 GPM, tanque de reserva bombeo de aguas lluvias y la reubicación de la PTAR que atiende las aguas servidas de los edificios del Aeropuerto y de soporte.
- iii. Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones y equipos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:
 - a. Desarrollo de la obra civil.
 - b. Red de alcantarillado.
 - c. Red de acueducto.
 - d. Red eléctrica.
 - e. Iluminación.
 - f. Red de gas.
 - g. Red contra incendio
 - h. Red de voz y datos

³ El Concesionario deberá garantizar como mínimo seis (6) plazas de estacionamiento vehicular destinadas para el uso exclusivo de la Aerocivil.

Ilustración 18 Planta Plazoleta de referencia

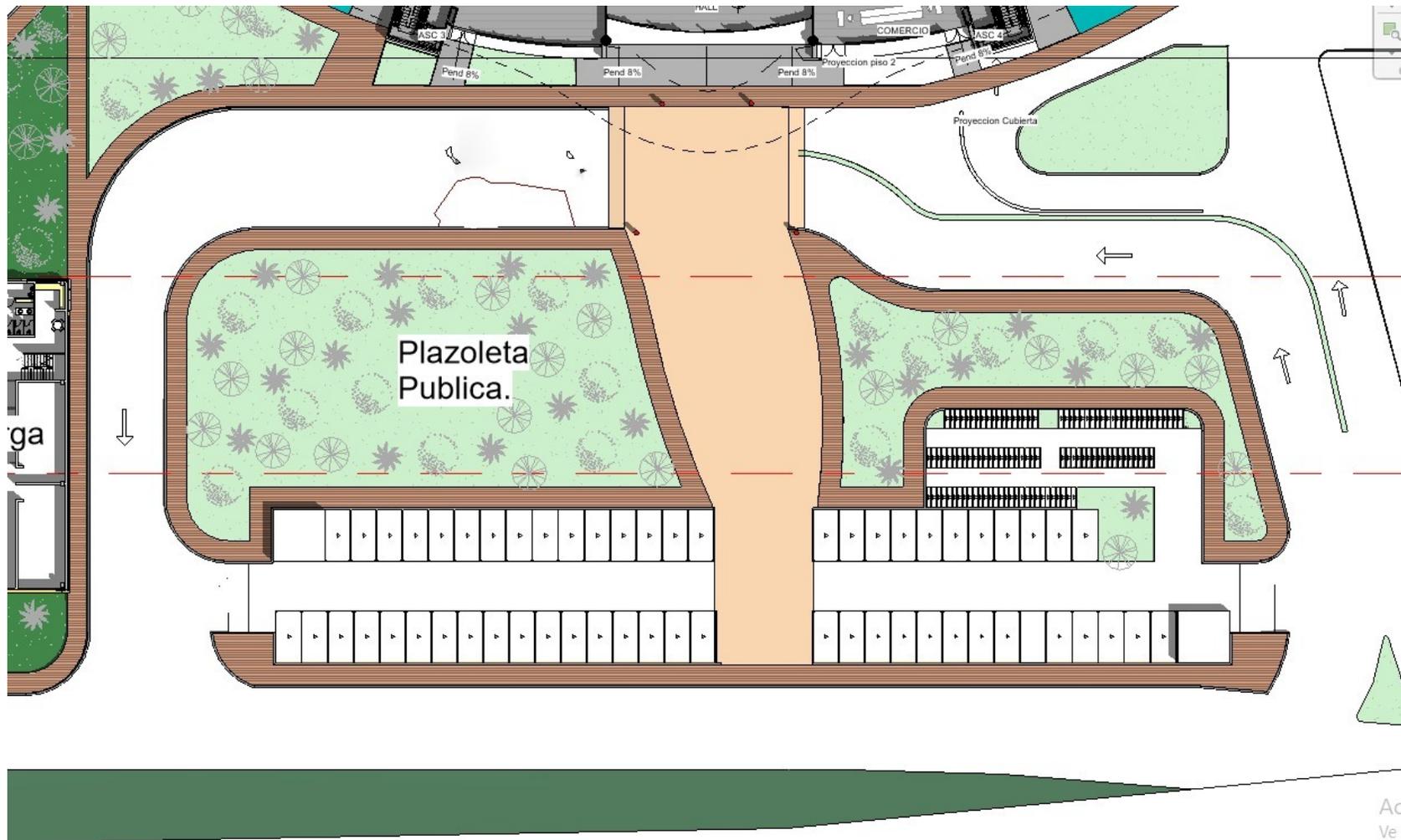
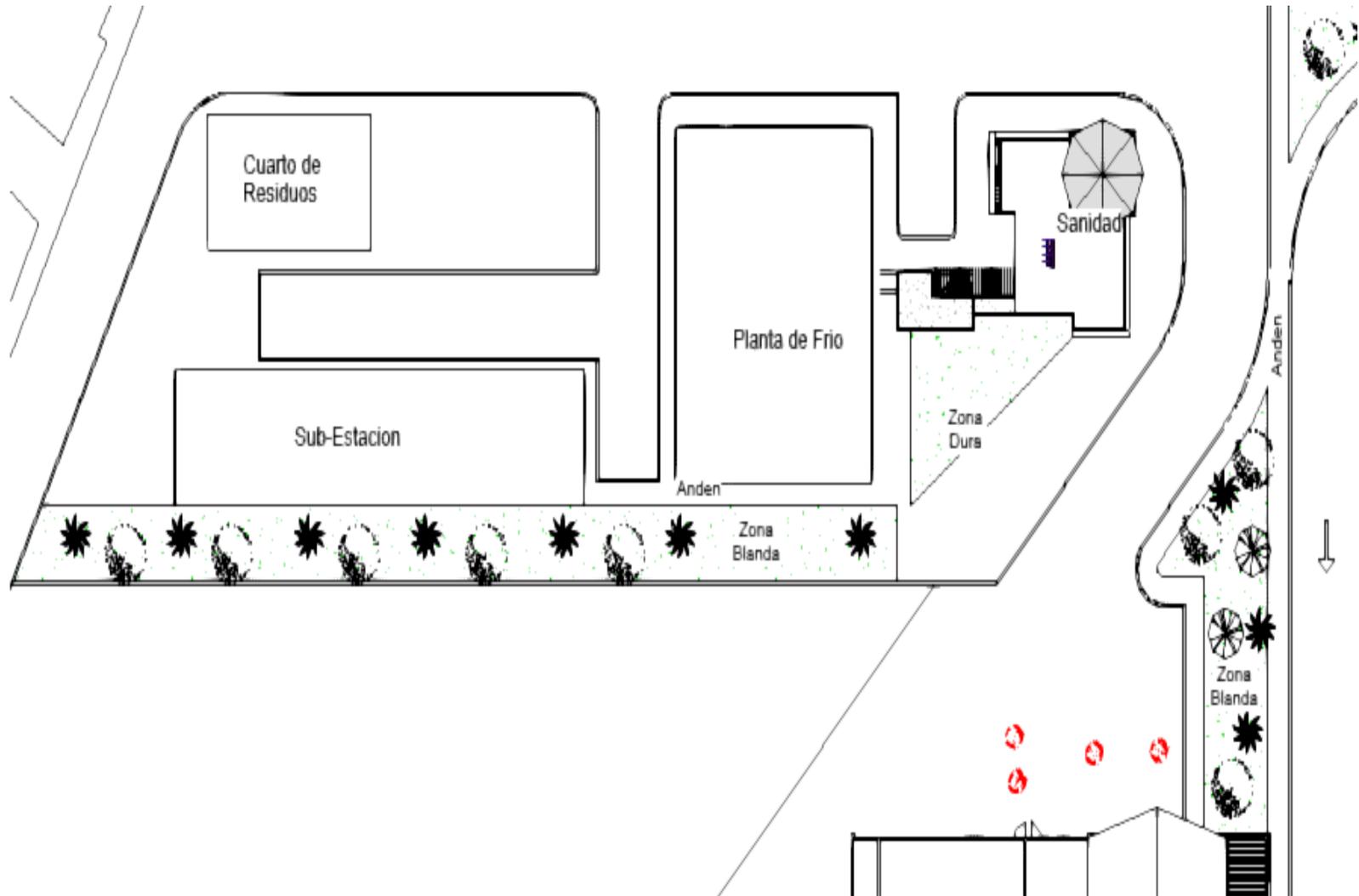
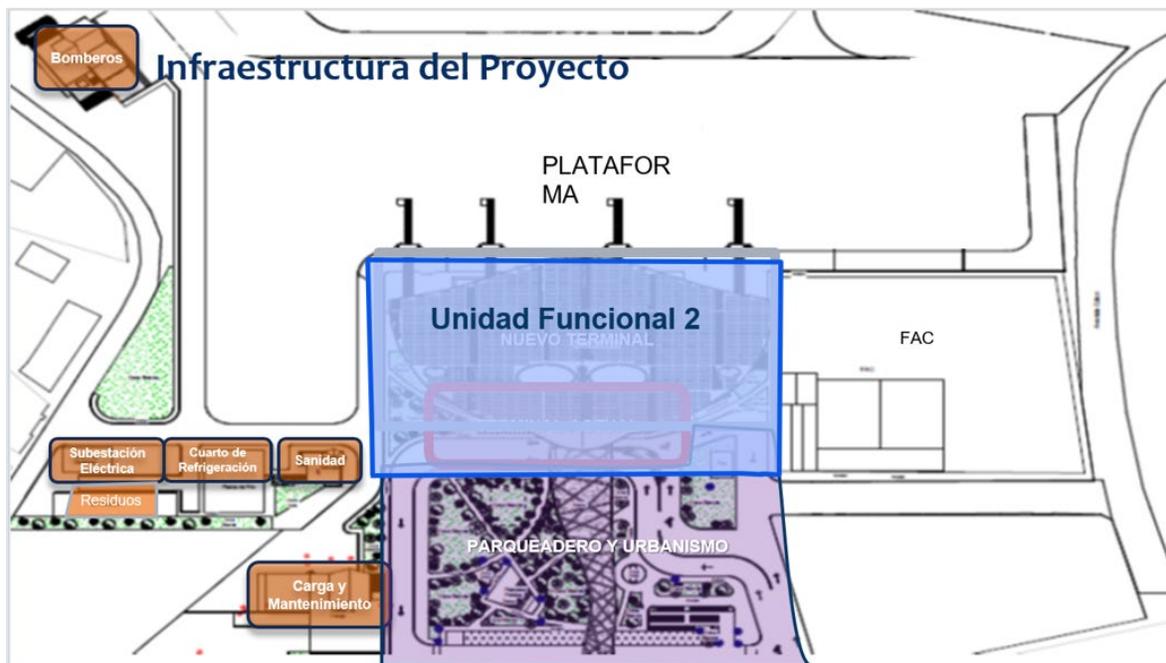


Ilustración 19 Planta Ubicación Edificio Técnicos de referencia



4.4 Unidad Funcional 2

Ilustración 20 Esquema de referencia de la Unidad Funcional 2



El Concesionario deberá ejecutar dentro de la Unidad Funcional 2 las siguientes Intervenciones, con las correspondientes actividades:

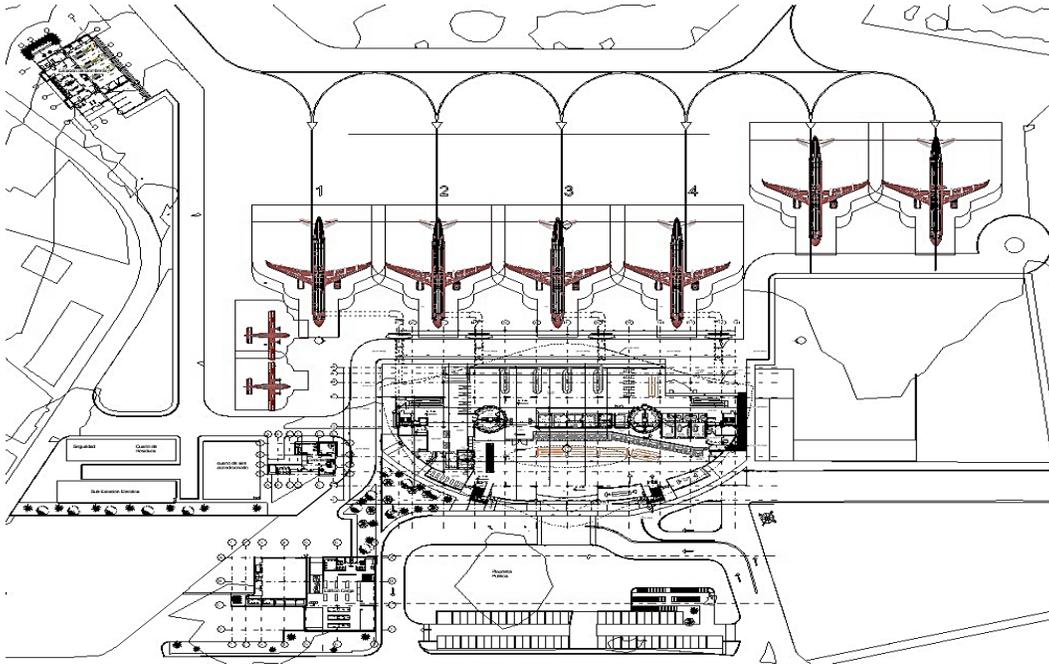
Demolición terminal existente, construcción y dotación del terminal de pasajeros de San Andrés:

- i. El Concesionario deberá realizar la demolición y construcción del terminal aeroportuario de San Andrés haciendo uso de la totalidad del área requerida para desarrollar el nuevo edificio de la terminal de pasajeros. Adicionalmente el Concesionario deberá considerar en los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle propender por la menor afectación de la plataforma. En todo caso el desplazamiento no debe superar los 10 m hacia la plataforma acordado con la Unidad Especial de Aeronáutica Civil, mediante comunicación con radicado Aerocivil Nro. 4000-106-2020033017 del 9 de noviembre de 2020, con radicado ANI No. 20204091165392 del 19 de noviembre de 2020, tal como se encuentra referenciado en la imagen que se incluye a continuación. La construcción deberá tener un área mínima construida de 13.678 m², desarrollada en tres niveles con diseño fotovoltaico de cubierta y sistema de recolección de agua lluvia junto con la aplicación de los parámetros LEED.

El sistema fotovoltaico deberá cubrir como mínimo 3200 m² de área de cubierta con paneles solares.

Las fachadas de la terminal deberán incluir elementos propios de la arquitectura tradicional de la isla, en concordancia con las socializaciones efectuadas con la comunidad de la Isla y los compromisos con dicha comunidad.

Ilustración 21 Implantación General del Proyecto Desplazada hacia Plataforma de referencia



- ii. El Concesionario deberá incluir en las obras de construcción del edificio de terminal elementos alusivos a una Mantarraya, o “repre” en creole, para lo cual se podrá tomar como referencia, los diseños conceptuales indicados en los estudios de la Factibilidad.
- iii. El diseño de la nueva terminal debe permitir la flexibilidad, funcionalidad y modulación para que a futuro esta infraestructura tenga la posibilidad de ampliación.
- iv. El Concesionario deberá ejecutar los programas arquitectónicos aquí descritos, para el desarrollo de actividades en todas las áreas del Aeropuerto cumpliendo con los siguientes servicios y áreas estándares mínimas exigibles, así:
 - Servicios de embarque de equipajes, entrega de equipajes (nacional e internacional), zonas de inmigración y de oficinas de autoridades de Policía, ICA, DIAN, Migración Colombia, OCCRE, zona de llegadas de pasajeros (nacional e internacional), así como la zona de salida de pasajeros nacionales e internacionales; áreas de check in, emigración y salas de embarque.
 - Áreas para una adecuada oferta comercial y de servicios para el terminal, incluyendo locales con zonas de cocción, preparación y venta de alimentos adecuadamente sectorizados, con los servicios públicos separados. Las áreas mínimas se contemplan en esta Sección.

- Áreas para el personal administrativo y operativo del terminal y de las aerolíneas (front office y back office), personal e instalaciones de servicio para las aeronaves y la adecuación de las áreas para labores de mantenimiento (incluye bodega, almacén y taller), tanques de almacenamiento de agua, cuartos de motobombas, área de subestación eléctrica, planta eléctrica, cuartos técnicos, de monitoreo, vigilancia y sonido.
 - El diseño adecuado de oficinas del Concesionario, Interventoría, igual para la Aeronáutica Civil, solventando las necesidades de las distintas autoridades vinculadas a la operación, tales como autoridades de migración, aduanas, policía, servicios médicos aeroportuarios, control fitosanitario y demás organismos que tengan relación con la operación del terminal y sus requerimientos de áreas privadas de inspección de pasajeros y equipajes, los sitios de detención y custodia provisional de pasajeros y mercancías incautadas.
- v. Se deben cumplir con los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, dando cumplimiento a la Ley 1618 de 2013, NTC 6047 y a la demás normatividad vigente. Además, deberá tener las condiciones para la circulación horizontal y vertical de personas que ante cualquier evento deban ser evacuadas en camilla. El área total mínima a construir es de 13.678 m². En cumplimiento del programa arquitectónico que se muestra en cada Unidad Funcional para las intervenciones, el Concesionario deberá construir las áreas de la zona de acceso, mostradores de chequeo, entrada y salida de pasajeros nacionales e internacionales, equipajes, oficinas de las diferentes aerolíneas que prestan los servicios en el terminal, bodegas de equipaje, oficinas de Migración Colombia, Policía, Seguridad Aeroportuaria, OCCRE, DIAN, áreas de servicios sanitarios y locales comerciales. Este nivel se comunica con el segundo nivel por medio de escaleras peatonales, escaleras eléctricas y ascensores.

En consideración a lo anterior, el Concesionario ejecutará como mínimo las siguientes áreas:

Tabla 7 – Cuadro Áreas Mínimas Para El 1° Piso de la Terminal Aeroportuaria

ÁREAS MÍNIMAS 1° PISO TERMINAL	M ²
Circulación vertical y Circulaciones Generales	641
Control de pasaportes	143,04
Control OCCRE	328,84
Bandas transportadoras	828,37
Hall Central incluyendo zonas verdes	1357,65
Check – In	159,86
Auto Check – In	10,49
Oficinas de aerolíneas	174,54

ÁREAS MÍNIMAS 1º PISO TERMINAL	M²
Manejo y clasificación de equipaje	279,47
Oficinas Aerocivil	24,87
Oficinas Policía – ICA – Migración Colombia	148,81
Oficinas OCCRE	29,25
Cuartos técnicos	117,92
Zonas de control Policía área RX	124,14
Locales comerciales	317,54
Baños	213,1
Áreas de control de salida	11,24
Áreas de Lockers	14,62
Área de cuarto de conciliación	14,63
Área de atención al público	25,05
Otras áreas de mantenimiento y servicio	180,92

- vi. En el segundo piso se localizarán las salas de espera y abordaje nacionales e internacional, zona de servicios públicos, la zona de control de acceso al área protegida, zona de locales comerciales, puntos fijos de circulación vertical conformados por escaleras mecánicas, fijas y ascensor. Para abordar se accede a través de unas pasarelas de acceso a las aeronaves. La comunicación con el tercer piso se realiza por medio de escaleras peatonales, escaleras eléctricas y ascensores.

En consideración a lo anterior, el Concesionario ejecutará como mínimo las siguientes áreas:

Tabla 8 – Cuadro Áreas Mínimas para el 2º Piso de la Terminal Aeroportuaria

ÁREAS DETERMINADAS 2º PISO TERMINAL	M²
Circulación	143,01
Control de Pasaportes	135,07
Control de OCCRE	217,51
Oficinas Policía – ICA – Migración Colombia	82,3
Áreas comerciales	1388,53
Circulación Embarque	446,51
Hall General	654,2
Salas de Espera Nacional e Internacional	1508,9
Salas VIP	245,1
Baños	186,9
Otras áreas	117,09

- vii. En el tercer piso se encuentran locales comerciales, zona de servicios y áreas administrativas conformadas por oficinas para el Concesionario y la Aeronáutica Civil.

En consideración a lo anterior, el Concesionario ejecutará como mínimo las siguientes áreas:

Tabla 9 – Cuadro Áreas Mínimas para el 3° Piso de la Terminal Aeroportuaria

ÁREAS DETERMINADAS 3° PISO TERMINAL	M ²
Hall de circulación	567,72
Oficinas (Incluye oficina de la interventoría)	240,33
Circulación Concesionario	74,85
Baños	145,84
Patio técnico y bodegas	474,03
Oficinas Seguridad, Data Center, Monitoreo y Administración	133,83
Oficinas Concesionario	277,42
Áreas de plazoleta comercial	785,14
Áreas comerciales	382,78
Áreas de zonas verdes	325,72

- viii. Para cumplir con lo anterior, el Concesionario ejecutará las actividades necesarias definitivas o provisionales, que se requieran para dar cumplimiento al alcance de la intervención descrita en esta Sección. Por lo tanto, las áreas y edificaciones descritas incluyen dentro de sí las adecuaciones y equipos necesarios para prestar los servicios asociados a las mismas. Las actividades mínimas para realizar por parte del Concesionario son:

- a. Desarrollo de las obras civiles.
- b. Obras Hidrosanitarias.
- c. Red contra incendios.
- d. Detección de incendio.
- e. Red eléctrica.
- f. Iluminación
- g. Sistema fotovoltaico:
- h. Sistema de control y seguridad.
- i. Sistema de audio y vídeo.
- j. Sistema de DataCenter.
- k. Redes de voz y datos.
- l. Red de gas.
- m. Sistema de climatización:

4.5 Principales elementos del diseño.

a) Sistema eléctrico:

El proyecto deberá contar con suplencia total para cada uno de los transformadores existentes.

Se deberá suministrar al menos un nuevo transformador de 800 KVA proyectado especialmente para prestar servicio a la planta de frío principal y el sistema de bombeo del proyecto nuevo y otro nuevo transformador de 800 KVA para el servicio de todas las dependencias del nuevo Edificio Terminal. Los transformadores se especifican del tipo seco clase F para que cumplan con los requisitos de uso en ambientes marinos y eviten la corrosión del medioambiente.

Se deberá contar con un sistema regulado con UPS's de 10 minutos de autonomía, encargadas de mantener la calidad del servicio, protegiendo de esta forma las cargas especiales que alimentan los sistemas críticos y la información almacenada en los equipos de cómputo.

Así mismo se deberá implementar un sistema de energía renovable de tipo fotovoltaico a construir en la cubierta del nuevo Edificio Terminal.

b) Iluminación:

Se deberá proveer un diseño de iluminación que realce la arquitectura del proyecto, disminuya el consumo, ofrezca confort visual y minimice la contaminación lumínica exterior que pueda impactar el ecosistema colindante. Además, el sistema debe ser altamente eficiente y con bajos costos de operación y mantenimiento.

c) Seguridad y control

El sistema de seguridad y control deberá estar conformado por los subsistemas de Detección y Notificación de incendios, CCTV, Control de Acceso, Alarmas de seguridad y un sistema de integración y automatización (BMS).

Cada edificación deberá contar con equipos de control y procesamiento de cada sistema que se interconectarán al sistema central localizado en el Edificio Terminal, utilizando una infraestructura de redes de datos en protocolo IP o con canales de fibra óptica.

El sistema de Detección y Notificación de Incendios deberá contar con un sistema de soporte de energía con autonomía mínima de 24 horas en estado normal y de 15 minutos en estado de alarma.

En la detección de incendios se deberán utilizar sensores fotoeléctricos, que tengan una buena respuesta a todos los fuegos clase A y clase C. Para espacios que incluyen combustibles o donde no apliquen los detectores de humo, se deberán utilizar detectores térmicos.

La red de extinción de incendios por agua deberá ser monitoreada por un sistema de detección mediante módulos supervisores del estado de las válvulas y los sensores de flujo en cada uno de los ramales de piso.

En el sistema de control de accesos se deberá incluir un módulo de control para liberar las puertas con sistema de control de acceso que forman parte de las rutas de evacuación.

El subsistema CCTV deberá ser 100% digital, con transmisión de video en IP por las redes de datos del proyecto. Las señales de video deberán ser almacenadas en los servidores de almacenamiento de video correspondientes, los cuales deben tener capacidad para almacenar el video de todas las cámaras en modo continuo durante 30 días.

Se deberá contar con un sistema de administración y gestión de video VMS, mediante el cual se realizará la visualización de imágenes en vivo y reproducciones en las estaciones de monitoreo autorizadas y que se encuentren conectadas a la red de datos.

El sistema de control de accesos deberá incluir un sistema de respaldo de energía propio para la operación durante dos (2) horas continuas posteriores a la falla del suministro eléctrico principal.

Se deberá implementar un sistema de Integración y Automatización (BMS) como un sistema de procesamiento distribuido, modular y con capacidad de expansión. El BMS deberá permitir la integración de al menos los siete (7) sistemas electromecánicos principales: Sistema Eléctrico, Sistema Fotovoltaico, Sistema Hidráulico, Sistema de Iluminación, Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica (HVAC), los ascensores y escaleras eléctricas, así como los puentes de abordaje, de forma que se puedan ejecutar comandos manuales y automáticos a cualquiera de los sistemas.

d) Sistema de ventilación mecánica y aire acondicionado (HVAC)

Los sistemas HVAC deberán estar diseñados para proporcionar confort térmico para los usuarios, en virtud de las normas y especificaciones de la ASHRAE. La capacidad mínima de respaldo de enfriamiento deberá ser de 600 TR (toneladas de refrigeración) para la terminal de pasajeros.

e) Diseño hidrosanitario

El diseño hidrosanitario deberá tener como objetivo el ahorro en el consumo de agua potable (como por ejemplo mediante el uso de aparatos sanitarios de bajo consumo, tratamiento y reutilización de aguas grises y negras, entre otros), y mejorar las condiciones de entrega al alcantarillado de la isla.

Así mismo, el proyecto deberá reutilizar la mayor cantidad de agua posible con el fin de reducir la carga del nuevo proyecto a la isla. Este sistema deberá ser alimentado por las aguas provenientes de manejadoras de aire, cubiertas, de lavamanos y duchas, entre otras. El agua deberá recibir un tratamiento previo, que permita entregarla en condiciones adecuadas a los sanitarios, orinales y el sistema de riego del aeropuerto.

4.6 Equipos Especiales

El Concesionario suministrará e instalará los siguientes equipos especiales cumpliendo con las especificaciones del Apéndice Técnico 3, los cuales deben cumplir con la normatividad aplicable, el cual contempla, entre otros, los siguientes equipos:

- a. Elevación vertical. Ascensores y escaleras eléctricas para pasajeros y carga. UF2

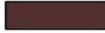
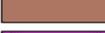
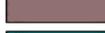
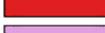
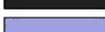
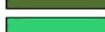
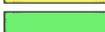
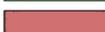
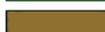
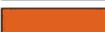
- b. Bandas – carruseles transportadores de equipaje. UF2: Suministrará y efectuará el montaje y pondrá en marcha el sistema de bandas transportadoras de equipaje de alimentación directa.
- c. Puentes de abordaje. UF2: Se suministrará y se pondrán en servicio cuatro (4) puentes de abordaje, de paredes de vidrio, modelo de 3 túneles y el respectivo suministro de equipos de aire pre-acondicionados para aeronaves de 60 toneladas para cada puente, suministro e instalación de unidades convertidoras de energía para aeronaves de 90 KVA/28VDC para cada puente.
- d. Equipos de inspección y seguridad de la aviación civil. UF2: Se suministrará y pondrá en funcionamiento el número de equipos necesarios para garantizar las condiciones de seguridad del RAC 160.
- e. Equipo de mantenimiento. UF0
- f. Ambulancia medicalizada. UF0
- g. Equipos de extinción de incendios. UF1: De acuerdo con las especificaciones definidas por la normatividad para la categoría del aeropuerto publicada en el AIP vigente a la firma del contrato.
- h. Vehículos de extinción de incendios de acuerdo con la categoría del Aeropuerto (mínimo dos (2)). UF1.
- i. Camioneta para Inspección de rampa y para control fauna y de peligro aviario. UF0
- j. Equipos de control fauna y de peligro aviario-UF0

El concesionario deberá tener instalado y operando los equipos listados en el presente numeral de conformidad a la Unidad Funcional que le aplique.

Ilustración 22 Imagen de referencia Programa Arquitectónico Primer Piso Edificio Terminal

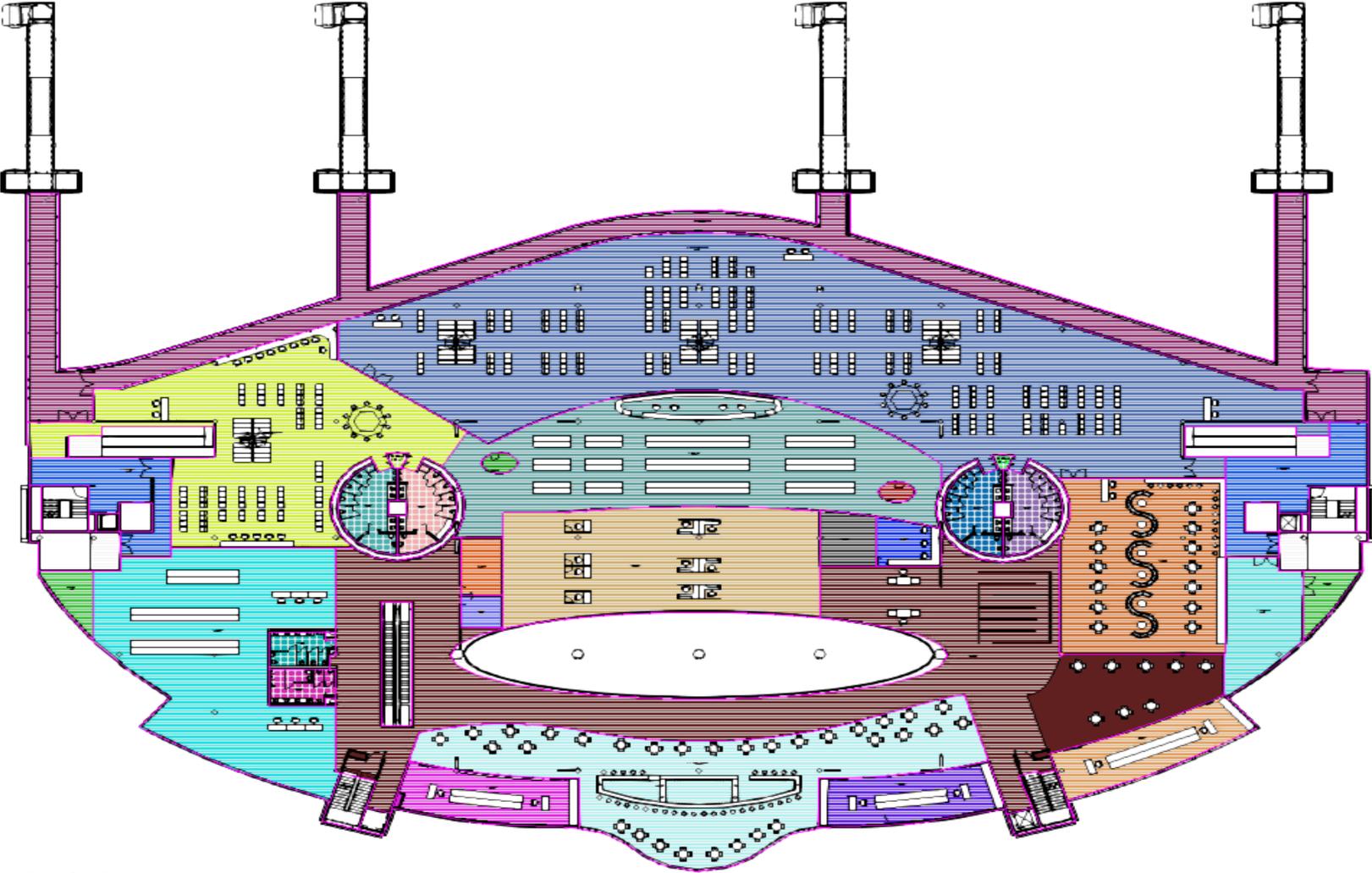


Programa Arquitectónico

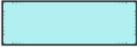
 Área AEROCIVIL	 Área Ducto1	 Área Oficina aerolínea 3	 Área W. C. M2
 Área Ascensor 1	 Área Ducto2	 Área Oficina aerolínea 4	 Área W. C. M 3
 Área Ascensor 2	 Área Ducto 3	 Área Oficina aerolínea 5	 Área Zona Verde 1
 Área Ascensor 3	 Área Ducto 4	 Área Oficina aerolínea 6	
 Área Ascensor 4	 Área Ducto 5	 Área Oficina aerolínea 7	
 Área Ascensor carga1	 Área Ducto 6	 Área Oficina aerolínea 8	
 Área Ascensor carga2	 Área Escalera 1	 Área Oficina aerolínea 9	
 Área asilamiento vigas 1	 Área Escalera 2	 Área Oficina aerolínea 10	
 Área asilamiento vigas 2	 Área Escalera 3	 Área Oficina aerolínea 11	
 Área Atención al Público	 Área Escalera 4	 Área Passport	
 Área Check In	 Área Escalera 5	 Área Policia 1	
 Área Checking	 Área Hall Principal	 Área Policia 2	
 Área Circulación 1	 Área ICA	 Área R,X	
 Área Circulación 2	 Área Inbound	 Área Rampa 1	
 Área Circulación 3	 Área Local burbuja 1	 Área Rampa 2	
 Área Comercio 1	 Área Local burbuja 2	 Área Reclamo de equipaje	
 Área Comercio 2	 Área Lockers 1	 Área Transformadores	
 Área Comercio 3	 Área Lockers 2	 Área Vacío	
 Área Comercio 4	 Área Mantenimiento banda	 Área w. c h2	
 Área Control de Salida	 Área OCCRE	 Área w. c m2	
 Área Cuarto Aseo 1	 Área OCCRE 2	 Área W. C. H1	
 Área Cuarto conciliación	 Área OCCRE 3	 Área W. C. H2	
 Área Cuarto de Aseo 2	 Área Oficina aerolínea 1	 Área W. C. H3	
 Área Dian	 Área Oficina aerolínea 2	 Área W. C. M1	

Con un total de 77 áreas en primer piso el edificio terminal cuenta con 5.145,35m² de área construida.

Ilustración 23 Imagen de referencia Programa Arquitectónico Segundo Piso Edificio Terminal

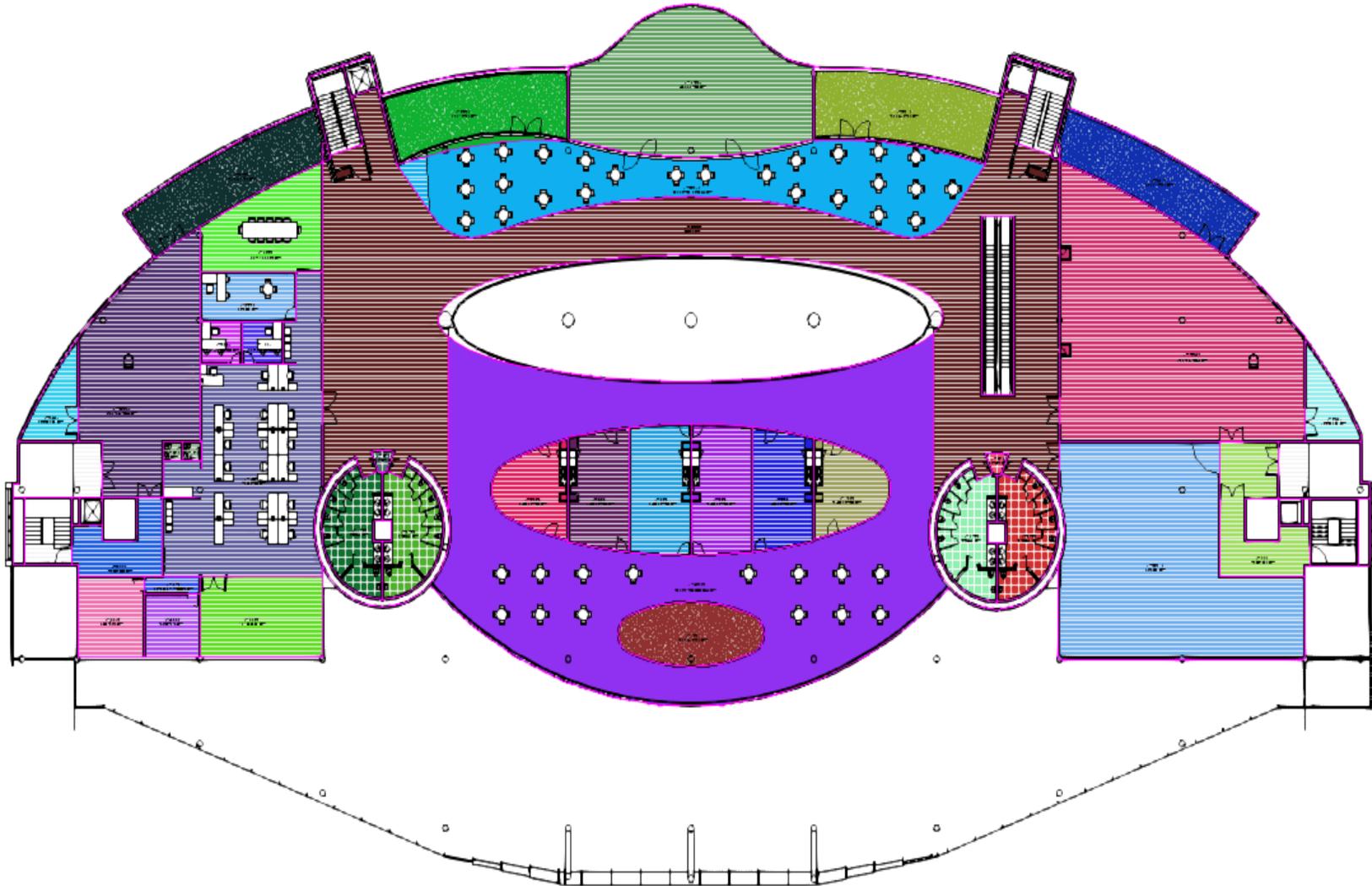


Programa Arquitectonico

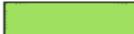
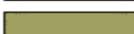
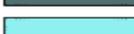
	Área Bodega		Área Occre
	Área Body Scan		Área Pasaportes
	Área Catering Cocina		Área Plazoleta Comercial 1
	Área Circulacion		Área Policia
	Área Comercial 5		Área Puente de Abordaje
	Área Comercial 6		Área Sala de Espera Nacional
	Área comercial 7		Área Sala de Espero Internacional
	Área Comercial 8		Área Sala Vip
	Área Cuarto Aseo 3		Área W.C M 4
	Área Cuarto Aseo 4		Área W.C. H 4
	Área Dian		Área W.C.H 5
	Área DUTY FREE		Área W.C.H 6
	Área Hall		Área W.C.M 5
	Área Local Burbuja 3		Área W.C.M 6
	Área Local Burbuja 4		

Con un total de 31 áreas en segundo piso el edificio terminal cuenta con 5'125.57 m2 de área construida

Ilustración 24 Imagen de referencia Programa Arquitectónico Tercer Piso Edificio Terminal.



Programa Arquitectonico

	Área		Área Oficinas Admin. 1
	Área Circulacion		Área Patio Tecnico 1
	Área circulacion		Área Patio Tecnico 2
	Área Comercial 9		Área Plazoleta comercial 2
	Área Comercial 10		Área Plazoleta Comercial 3
	Área Comercial 11		Área Sala de Juntas
	Área Comercial 12		Área Seguridad
	Área Comercial 13		Área W.C.H7
	Área Comercial 14		Área W.C.H8
	Área Comercial 15		Área W.C.M7
	Área Concesion		Área W.C.M8
	Área Cuarto Aseo 5		Área Zona verde 2
	Área Cuarto Aseo 6		Área Zona Verde 3
	Área Cuarto I.F 1		Área Zona verde 4
	Área Cuarto I.F 2		Área Zona Verde 6
	Área Data Center		Área ZonaVerde 5
	Área Hall		
	Área Hall Comunicaciones		
	Área Monitoreo		
	Área Oficinas		
	Área Oficinas Admin 2		

Con un total de 369 áreas en Tercer piso el edificio terminal cuenta con 3.407,66 m2 de área construida

4.7 Consideraciones para el Desarrollo de las Intervenciones.

- a) Para el desarrollo y ejecución de la Infraestructura el Concesionario realizará un estudio técnico de los requerimientos funcionales y operativos para las nuevas edificaciones, conforme a toda la normativa colombiana aplicable vigente a la suscripción del contrato, que además a las establecidas en el Apéndice Técnico 3, son entre otras las siguientes:
- i. La normativa aeronáutica y aeroportuaria.
 - ii. La normativa sismo resistente (a nivel estructural y contra incendios).
 - iii. La normativa sobre accesibilidad para personas con discapacidad.
 - iv. La normativa eléctrica (RETIE, RETILAP).
 - v. La normativa sobre sistemas de comunicaciones (RITEL)
 - vi. La normativa de redes hidrosanitarias (NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería y RAS-2000 Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico).
 - vii. La normativa de salubridad.
 - viii. La normativa ambiental.
- b) Los estudios, diseños y gestión ambiental durante las obras (topografía, ensayos, geotecnia, licencias, Plan de Manejo Ambiental, medidas de mitigación de impactos y monitoreo durante las obras) se deben tener en cuenta y llevar a cabo de manera continua durante toda la Etapa Preoperativa de acuerdo con lo establecido en el contrato y sus apéndices.
- c) Se deberán implementar soluciones tecnológicas para la “Mejora de la experiencia del pasajero”, adaptándose a los cambios del entorno y la dinámica del sector a lo largo del Contrato de Concesión.

Se han considerado los siguientes objetivos (sin limitarse a ello) a la hora de implementar esta solución para la gestión de la experiencia del pasajero en el Aeropuerto que le permita tener un desplazamiento guiado en las áreas restringidas para garantizar el correcto flujo hacia los sitios de destino en las salas de abordaje:

- i. Proporcionar una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) para integrar la App del Aeropuerto, sea una existente o sea una nueva.
- ii. Utilizar tecnología bluetooth de baja necesidad energética (una baliza) para identificar la posición del pasajero en el Aeropuerto.
- iii. Permitir trazar el procesamiento que debe seguir un pasajero, punto a punto, desde su llegada al Aeropuerto (al parking o el terminal) hasta su embarque en el avión (“salida” del pasajero del Aeropuerto).

Con la implantación de estas Tecnologías se pretende:

- i. Llevar un mayor control y trazabilidad de sus pasajeros.

- ii. Ampliar la información que les suministra y mejorarla, haciéndolo de forma más específica y personalizada.
- iii. Optimizar los procesos para reducir las colas y la posible aglomeración de pasajeros y personal del Aeropuerto y aerolíneas en ciertos espacios o áreas del mismo.
- iv. Conocer mejor a sus pasajeros y que estos conozcan mejor el Aeropuerto; ello generará confianza y tranquilidad a todos los usuarios de la infraestructura.

CAPÍTULO V - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES

- a) En el Apéndice Técnico 3 - Especificaciones Técnicas se establecen las especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el Concesionario, de acuerdo con las obras y actividades a ejecutar durante el período del Contrato de Concesión. Dichas Especificaciones serán aplicadas durante la planeación, diseño y construcción del Proyecto.

- b) Dentro el Apéndice Técnico 3 - Especificaciones Técnicas se hace referencia a materiales o estándares de calidad, los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte del Concesionario durante la ejecución de las obras. Lo anterior, salvo que el Concesionario presente una especificación que supere el estándar de calidad establecido en el mismo Apéndice Técnico, caso en el cual los costos de la aplicación de esta serán asumidos por el mismo Concesionario, y no generan costos adicionales a la ANI.

CAPÍTULO VI - OBLIGACIONES DURANTE LA ETAPA PREOPERATIVA

Durante la Etapa Preoperativa, el Concesionario debe adelantar todas las Intervenciones y actividades necesarias para el cumplimiento de lo establecido en el presente Apéndice Técnico, en el Apéndice Técnico 4 y en las demás Especificaciones Técnicas descritas en este documento.

- a) Cuando el Contrato se refiera a actividades de Operación y Mantenimiento se debe entender que dicho concepto implica la realización de las actividades necesarias para permitir la prestación de servicios aeroportuarios en el área del Proyecto, en las condiciones señaladas en las Especificaciones Técnicas, así como en las condiciones señaladas en el Apéndice Técnico 2.
- b) El Concesionario debe ejecutar todas las actividades necesarias para el cumplimiento de sus obligaciones, de acuerdo con lo definido en las Especificaciones Técnicas, aun cuando tales actividades no se encuentren comprendidas dentro de los conceptos descritos anteriormente en el literal (a) anterior.

Alcance de las Obligaciones en la Etapa Preoperativa

Sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en el Contrato de Concesión y en sus Apéndices Técnicos, durante la Fase de Preconstrucción el Concesionario debe llevar a cabo las siguientes actividades:

- i. Inventario de redes de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión y en el Apéndice Técnico 5 y entrega del Plan de Traslado y/o Protección de Redes del concesionario en desarrollo de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle.
- ii. Desarrollo de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle, de acuerdo con lo definido en el Apéndice Técnico 3 y la normatividad vigente en relación con la Estrategia de "Fomento para la transformación digital del sector de la construcción e infraestructura", metodología Building Information Modeling - (BIM) y los lineamientos definidos por la ANI.
- iii. El concesionario deberá implementar un proceso colaborativo de creación, intercambio y uso de información estandarizada en un entorno digital, aplicando estrategias de segregación del Proyecto y la federación de modelos tridimensionales, también conocido como BIM (Building Information Modelling) o Modelado de Información de la Construcción, cuyos entregables técnicos se harán en los formatos nativos de cada programa computacional empleado así como en formato de modelos en OpenBIM usando IFC, en la versión más actual al momento de la entrega de los mismos.
- iv. La implementación de BIM en el Proyecto está enmarcada en la respuesta a la estrategia de fomento para la transformación digital del sector de la construcción e infraestructura, conocida como Estrategia Nacional BIM 2020 – 2026 publicada en noviembre de 2020, y requerida en

el CONPES 3975 – Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, publicado en noviembre de 2019.

- v. Entrega del Plan de Obras de acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 9.
- vi. Gestión social ante las comunidades y entidades gubernamentales, de acuerdo con lo definido en el Apéndice Técnico 8.

Sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en el Contrato de Concesión y en sus Apéndices Técnicos, durante la Fase de Construcción el Concesionario debe llevar a cabo las siguientes actividades:

- i. Ejecución de las Intervenciones definidas en este Apéndice Técnico.
- ii. Construcción, rehabilitación o mantenimiento de las obras que se requieran de acuerdo con los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle.
- iii. Realización de todas las actividades necesarias para el depósito de todos los materiales provenientes de las demoliciones, excavaciones y de los movimientos de tierra generados durante el proyecto.
- iv. La construcción de infraestructura complementaria necesaria para el cumplimiento de las obligaciones del Contrato durante el proceso constructivo y durante la Operación y Mantenimiento del Proyecto para garantizar su correcto funcionamiento. Lo anterior incluye entre otras actividades los diseños, trámite de Licencias y Permisos, Gestión Predial, Gestión Social y Gestión Ambiental.
- v. Ejecución de todas las actividades necesarias para el cumplimiento del Apéndice Técnico 5.
- vi. Ejecución de todas las actividades necesarias para el cumplimiento de los Apéndices Técnicos 6, 7 y 8.
- vii. Suministro e instalación de una valla con la información del Proyecto.

El Concesionario debe ejecutar las obras de Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento y/u Obras de Mantenimiento dando cumplimiento a: (1) los plazos y condiciones señalados en el Contrato de Concesión; y (2) las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas.

CAPÍTULO VII- ALCANCE DE LAS OBLIGACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONCESIONARIO

7.1 Bases de Datos

- (a) El Concesionario es responsable por la interpretación, revisión, adopción y modificación de los documentos del cuarto de referencia en la medida que el riesgo de diseño está a su cargo.
- (b) Dentro del alcance del Contrato
- (c) de Concesión se deben realizar los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle, correspondientes a las Unidades Funcionales 1 y 2, así como la gestión que se requiera de licencias y permisos ambientales. El proyecto no contempla adquisición predial.
- (d) Teniendo en cuenta lo dispuesto en el literal d del numeral 1.4 del presente documento, el concesionario deberá realizar un estudio aeronáutico en la etapa preoperativa donde se analicen las posibles afectaciones a la seguridad operacional y se indiquen las actividades para su mitigación de conformidad con lo establecido en el RAC.

7.2 Modificaciones a los Diseños

El Concesionario será el responsable de la realización de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle y podrá tomar como referencia los análisis y estudios realizados previamente. De conformidad con lo anterior el Concesionario podrá realizar las modificaciones que considere pertinentes con respecto a los diseños de referencia, en la medida que el riesgo de diseño está a su cargo.

7.3 Reposición de Dotación y/o Materiales de Construcción

Sin perjuicio de las actividades contenidas en el presente apéndice, existen otras actividades de mantenimiento mínimas a ejecutar de reposición incluyendo, y sin limitarse a, reposición de activos: bandas transportadoras, equipamiento TICs, balizamiento, mostradores, básculas, licencias, pantallas de información al público, o las que sean necesarias, que hacen parte de la dotación del aeródromo y son parte necesaria para la operación y reposición de activos al término de su vida útil, teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la isla para la prestación del servicio de la infraestructura aeroportuaria.

CAPÍTULO VIII - ANEXOS

8.1 IF-002 Informe Estado Actual Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla Octubre de 2023