



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 TÉCNICO 3  
ESPECIFICACIONES GENERALES**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>4</b>
2.1 SIGLAS.....	4
2.2 ABREVIATURAS .....	6
2.3 DEFINICIONES .....	8
<b>3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>12</b>
3.1 GENERALIDADES.....	12
3.2 ESTÁNDARES Y ASPECTOS ESPECÍFICOS. ....	14
3.3 ESPECIFICACIONES GENERALES CONSTRUCTIVAS.....	16
3.4 OBLIGACIONES MÍNIMAS ARQUITECTONICAS .....	16
3.5 OTRAS CONSIDERACIONES .....	17
<b>4. ANEXOS.....</b>	<b>19</b>
4.1 Anexo i: Plan de gestión de riesgo de desastres .....	19

## 1. INTRODUCCIÓN

- a) De conformidad con lo previsto en la Sección 1.78 de la Parte General del Contrato, el presente Apéndice contiene las especificaciones generales que deberá atender el Concesionario para el desarrollo y presentación de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle, así como para el desarrollo de las Unidades Funcionales. En consecuencia, el Concesionario deberá cumplir con las especificaciones y/o normas técnicas que se indican en el presente Apéndice al momento de desarrollar dichas actividades, sin perjuicio de lo previsto en la Sección 4.12 de la Parte General.
  
- b) El cumplimiento de las normas y parámetros que se establecen en este Apéndice Técnico corresponden a las especificaciones mínimas exigidas, las cuales no excusan al Concesionario de la obtención de los resultados establecidos en el Apéndice Técnico 4-Indicadores.
  
- c) En el caso en que dos o más normas y/o Especificaciones Técnicas de las listadas en el presente Apéndice establezcan condiciones diferentes para el desarrollo de una misma obligación a cargo del Concesionario, este deberá aplicar lo previsto en la Sección 4.12 c) de la Parte General y lo pertinente de la Parte Especial.
  
- d) En el caso que exista contradicción entre una norma nacional y una internacional primará la norma nacional.
  
- e) La aplicación de este Apéndice deberá 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 y los demás documentos contractuales, se atenderá a lo previsto en el numeral 20.15 de la Parte General.

## 2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para una adecuada interpretación de este Apéndice y siempre que aparezcan términos en mayúscula y negrilla, tendrán el significado que se les atribuye en el Contrato. Los términos que no sean expresamente definidos en este Apéndice deberán entenderse de acuerdo con el sentido que les confiera el lenguaje técnico respectivo o por su significado y sentido natural y obvio, de conformidad con su uso general.

### 2.1 SIGLAS

AASHTO	Asociación Americana de Autopistas Estatales y Oficiales de Transportes.
ACI	Airports Council International
ACN	Aircraft Classification Number - Número de Clasificación de Aeronave
ADRM	Airport Development Reference Manual IATA
AGA	Aeródromos, rutas aéreas y ayudas terrestres.
AIC	Aeronautic Information Circular - Circular de Información Aeronáutica
AIS	Aeronautic Information Service - Servicios de Información Aeronáutica
ANSI	Instituto Americano de Estándares Nacionales
AODB	Airport Operational Data Base
ARFF	Aircraft Rescue Fire Fighting
ASDA	Accelerate Stop Distance Available - Distancia de aceleración parada disponible
ASTM	Sociedad Americana de Prueba de Materiales
ATB	Automated Ticket and Boarding
ATC	Air Traffic Control - Servicio de Control de Tránsito Aéreo
ATS	Air Traffic Services - Servicios de Tránsito Aéreo
ATZ	Aerodrome Traffic Zone - Zona de Tránsito de Aeródromo.
AVSEC	Seguridad de la Aviación Civil
BIDS	Baggage Information Display System - Sistema de información de equipajes
CCO	Centro de Control Operacional
CCTV	Circuito Cerrado de Televisión
CLAC	Comisión Latinoamericana de Aviación Civil.
CUSS	Common Use Self Service

CUTE	Common Use Terminal Equipment
CWY	Clearway
DCS	Departure Control System
EDS	Explosive Detection Systems
ETD	Explosives Trace Detector Equipos de seguridad capaces de detectar explosivos de pequeña magnitud
FAA	Federal Aviation Administration - Administración Federal de Aviación
FIDS	Flight Information Display System (Sistema de Información de Vuelo).
FIS	Flight Information Service - Servicio de Información en Vuelo
FOD	Foreign Objects Debris
GIDS	Gate Information Display System - Sistema de Información de Gate o Puerta de Embarque
GSE	Ground Support Equipment - Equipo de Servicio en Tierra
HBS	Hold Baggage Screening
IATA	International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas.
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
ILS	Instrument Landing System - Sistema de Aterrizaje por Instrumentos
ISO	International Organization for Standardization - Organización Internacional de Normalización
LDA	Landing distance available - Distancia de aterrizaje disponible
NEMA	National Electrical Manufacturers Association - Asociación Nacional de fabricantes de Material Eléctrico (E.E.U.U.)
NOTAM	Notice to Air Men
OACI	International Civil Aviation Organization - Organización de Aviación Civil Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud.
PAPI	Precision Approach Path Indicator - Indicador de trayectoria de aproximación de precisión
PAS	Passenger Address System - Sistema de Aviso a los pasajeros
PCN	Pavement Classification Number - Número de Clasificación de Pavimentos
PMA	Plan de Manejo Ambiental.
PNSAC	Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil
RAC	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia
RESA	Runway End Safety Área - Área de seguridad de extremo de pista

RVR	Runway Visual Range - Alcance Visual en la Pista.
RWY	Runway - Pista de aterrizaje
SAR	Búsqueda y Salvamento.
SARPS	Normas y Métodos Recomendados (OACI).
SEI	Salvamento y Extinción de Incendios
SMS	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional
SSP	Programa de Seguridad Operacional del Estado.
SWY	Stopway
THRESHOLD	Umbral de Pista
TODA	Take Off Distance Available - Distancia de despegue disponible
TMA	Terminal Manoeuvring Area / Terminal Control Area - Área de Control Terminal.
TORA	Take Off Run Available - Recorrido de despegue disponible
TSA	Transportation Security Administration
UAEAC	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

## 2.2 ABREVIATURAS

°	Grado (ángulos)
µm	Micrómetro
A	Amperio
AC	Corriente Alterna
cfs	Pies cúbicos por segundo
cu ft	Pie cúbico
cu yd	Yarda cúbica
c/w	Completo con
deg C	Grado centígrado (Celsius)
deg F	Grado Fahrenheit
dft	Espesor del film seco
dia	Diámetro
F.O.B.	Libre a bordo
fpm	Pies por minuto

(ft) (')	Pie
g	Gramo
ga	Indicador
gal	Galón (medida imperial)
ha	Hectárea
hp	Caballos de fuerza
hr	Hora
Hz	Hercio
id	Diámetro interior
Igpd	Galones por día (medida imperial)
Igph	Galones por hora (medida imperial)
(in) (")	Pulgada
J	Julio
Kg	Kilogramo
km	Kilómetro
kN	Kilonewton
kPa	Kilopascal
kW	Kilovatio
L	Litro
L/s	Litro por segundo lb Libra
lb/ft	Libra por pie
lin ft	Pie lineal
m	Metro
m <sup>2</sup>	Metro cuadrado
m <sup>3</sup>	Metro cúbico
max	Máximo
MBF	Mil pies a bordo
MCC	Centro de control del motor
MH	Punto de mantenimiento
min	Mínimo
mm	Milímetro

MPa	Megapascal
N	Neutonio
N. m	Metro de neutonio
oc	En centro
od	Diámetro exterior
oz	Onza
PA	Pascal
psi	Libras por pulgada cuadrada
PVC	Cloruro de polivinilo
rev	Revisión
rpm	Revoluciones por minuto
s/seg	Segundo
scfm	Pies cúbicos estándar por minuto
sq ft	Pies cuadrados
sq mi	Milla cuadrada
sq yd	Yarda cuadrada
t	Tonelada
USgpm	Galones por minuto (medida de Estados Unidos)
V	Voltio
vt ft	Pie vertical
W	Vatio
yd	Yarda

### 2.3 DEFINICIONES

Adecuación	Se entenderá como la realización de las sustituciones, cambios, mejoramientos, reemplazo de partes defectuosas, embellecimientos y en general todas las acciones necesarias para garantizar excelentes acabados y la mejor imagen y nivel de confort para los usuarios.
Anexo 14	Anexo 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI, Volumen I, Diseño y Operaciones de Aeródromos, 2º edición, julio 1995 o ediciones posteriores.



Área de Movimiento	Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves. Incluye pistas, calles de rodaje, calles de salida rápida, zonas de giro, zona de parada y plataformas.
Área Pública	Es el área del Aeropuerto y los edificios en ella comprendidos al que tienen acceso las personas o los vehículos sin necesidad de autorización o permiso por parte del administrador o gerente del Aeropuerto.
Área Restringida	Son las zonas dentro del área aeroportuaria, cuyo acceso está limitado y requiere de permiso expedido por la autoridad competente, el administrador o gerente del Aeropuerto.
Ayudas a la navegación	Marcas, balizas, luces, letreros y elementos no visuales electrónicos que proporcionan referencias que ayudan a las aeronaves durante su desplazamiento en vuelo y en la superficie.
Calle de rodaje	Vía definida en el aeródromo para el carreteo de aeronaves
Calle de salida rápida	Calle de rodaje en ángulo agudo que permite que las aeronaves salgan de la pista a velocidades elevadas.
Calle de salida	Calle de rodaje, normalmente en ángulo recto, prevista para que las aeronaves abandonen la pista.
Calle de rodaje de acceso a un puesto de estacionamiento	Vía en la plataforma cuyo fin exclusivo es que la aeronave circule desde otra calle a un puesto de estacionamiento.
Clave de Referencia	Clasificación de un aeródromo a partir de un número de Clave de 1 a 4, basado en rangos de longitud de campo de referencia y una letra de la A a la F basada en la envergadura o ancho de vía del tren principal. La clave se utiliza para fines de planificación y relaciona múltiples componentes de un Aeropuerto.
Distancias Declaradas	Longitudes disponibles calculadas para cada pista en un Aeropuerto determinado, son las siguientes: Recorrido de despegue, distancia de despegue, distancia de aceleración - parada y distancia de aterrizaje, cuyas abreviaturas son TORA, TODA, ASDA y LDA respectivamente.
Distancia de aceleración - parada	La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona de parada, si la hubiere.
Distancia de aterrizaje, LDA	Longitud que permite a una aeronave que cruza sobre el umbral de la pista a 15 m de altura y a su velocidad correcta detenerse utilizando el 60 % del largo de pista.
Distancia de despegue	Distancia necesaria para que el avión que despegue alcance una altura de 10,5 metros medida desde la turbina

Edificio Terminal de Pasajeros	Instalación en la que se desarrollan las actividades inherentes al cambio de modo de transporte de los pasajeros y se llevan a cabo las formalidades de embarque y desembarque, seguridad, manejo de equipaje entre otros.
Fuente secundaria	Grupos generadores y de transferencia de energía eléctrica, destinados a proporcionar energía de respaldo a los sistemas de navegación e iluminación, en caso de falla en la fuente principal.
Franja de pista	Superficie asociada a una pista prevista para reducir el daño en una aeronave que se saliera de ella o tuviera que sobrevolarla.
Lado Aire	Parte del Aeropuerto integrada por las pistas, calles de rodaje, plataformas y su infraestructura asociada, además del espacio aéreo inmediato.
Lado Tierra	Parte del Aeropuerto integrada por los edificios terminales, instalaciones de apoyo, vías de circulación vehicular, parqueaderos y accesos terrestres, entre otros.
Letreros guía	Panel vertical con instrucciones obligatorias de dirección, ubicación, información. En el área de movimiento de un aeródromo.
Longitud de Campo de Referencia	Longitud de campo mínima necesaria para el despegue de la aeronave de diseño, con masa máxima homologada en condiciones estándar al nivel del mar, sin viento, pista seca y pendiente efectiva horizontal.
Llave de volteo	Se conoce también como "plataforma de viraje en la pista" y corresponde a una superficie pavimentada destinada a que las aeronaves efectúen virajes de 180° en el extremo de las pistas.
Manejo ambiental	Conjunto de actividades destinadas a atenuar o a eliminar las afecciones del Aeropuerto sobre la población humana, la fauna, la hidrología, la atmosfera, la vegetación y los suelos, mediante acciones correctoras a partir de procedimientos normativos medioambientales.
Margen	Banda de terreno pavimentada o acondicionada que bordea el pavimento estructural, como transición entre este y el suelo adyacente
Nivel de Servicio	El concepto de Nivel de Servicio es una forma de garantizar que se tengan en cuenta las consideraciones de demanda, tasas de procesamiento y calidad del servicio al definir los niveles de servicio del Aeropuerto. Los Niveles de Servicio puede expresarse en términos del objetivo de diseño o del logro real. La mayoría de las provisiones de Niveles de Servicio fluctúan durante el día, la semana o el mes, dependiendo de los picos de tráfico. <sup>1</sup>
Obstáculo	Todo objeto fijo (temporal o permanente) o móvil, o partes del mismo, que este situado en un área destinada al movimiento de aeronaves en la superficie, o que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo.
OCR	Optical Character Recognition

<sup>1</sup> Airport Development Reference Manual 10 edition numeral 3.4.4. Capacidad del terminal y Niveles de servicio.

Pavimento	Capas superiores del firme, de mayor calidad; generalmente mezclas de áridos con ligantes hidrocarbonados o cemento.
Pavimento flexible	Un pavimento consistente en una mezcla de materiales bituminosos y agregados sobre material granular.
Pavimento rígido	Losa de concreto portland sobre material granular.
Pista	Área rectangular en un aeródromo preparada para el despegue y aterrizaje de aeronaves.
Pista de vuelo Instrumental	Pista servida por ayudas visuales y por una ayuda no visual que proporciona guía direccional adecuada para aproximación directa.
Pista de vuelo visual	Pista destinada a operaciones de aeronaves utilizando solamente referencias visuales para la aproximación y aterrizaje.
Plataforma	Superficie destinada al aparcamiento de aeronaves para embarcar y desembarcar pasajeros y carga, abastecerse de combustible y otros elementos necesarios para el vuelo. Incluye las calles de rodaje en plataforma y las calles de acceso a los puestos de estacionamiento.
Recarpeteo	Aumento del espesor y nivelación (reperfilado) de un pavimento asfáltico
Reforzamiento estructural	Consiste en adecuar las construcciones existentes a los requerimientos estructurales necesarios para prevenir situaciones de riesgo en las edificaciones, en cumplimiento de la Ley 400 de 1997, modificada y adicionada por la Ley 1229 de 2008 y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR - 10), promulgado por el Decreto 926 de 19 de marzo de 2010, o por aquellas normas que las modifiquen, deroguen o sustituyan.
Reforzamiento Estructural del Pavimento	Recarpeteo cuyo fin básico es aumentar la capacidad portante de un pavimento.
REIL	Sistema consistente en dos luces de destellos por descarga de condensador, emplazadas a ambos lados de una pista para facilitar la identificación del umbral desde una aeronave en vuelo.
Señalización	Elemento o grupos de elementos simbólicos en la superficie del área de movimiento para transmitir información aeronáutica. Normalmente se materializa con pintura.
TAT	Transitional Automated Ticket
Umbral	Límite que indica en una pista el comienzo de la parte de esta utilizable para el aterrizaje. Normalmente coincide con el extremo físico de la pista de vuelo.
Vía de servicio	Área en la plataforma o en su periferia, destinada a la circulación de vehículos de servicio a las aeronaves.

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### 3.1 GENERALIDADES

- a) Las Especificaciones Técnicas incluidas en este Apéndice pueden no indicar ni describir todos los requisitos de funcionamiento, los estándares de material o las actividades requeridas para ejecutar los trabajos. En caso de inconsistencia o conflicto dentro de los documentos especificados y otros materiales técnicos de soporte, el Concesionario deberá utilizar las especificaciones y/o normas técnicas nacionales y/o internacionales que le apliquen.

En todo caso, los requisitos de funcionamiento, materiales o trabajos no específicamente cubiertos en este Apéndice serán de calidad apropiado para el uso en la industria, para las instalaciones propuestas aceptables al interventor. Sobre la base general de información aquí dada, el Concesionario suministrará todos los artículos requeridos para el diseño y construcción apropiados de este Proyecto. En el evento en que el presente Apéndice no contemple una especificación particular, ésta deberá ser presentada al interventor para su concepto de no objeción a la ANI, especificación que debe cumplir con las normas, estándares y leyes nacionales e internacionales vigentes.

- b) El Concesionario tiene plena autonomía para definir la metodología de diseño y construcción siempre y cuando se cumplan las especificaciones técnicas mínimas establecidas en este Apéndice y los diseños conceptuales arquitectónicos ilustrados en el Apéndice Técnico 1, y asume toda la responsabilidad por las variaciones, modificaciones y ajustes que se requieran durante la construcción y operación del Proyecto.
- c) Como resultado de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle del Proyecto, el Concesionario deberá entregar un documento que contenga las Especificaciones Técnicas particulares de construcción para cada una de las Unidades Funcionales.
- d) El Concesionario debe cumplir todas las normas de planeación y urbanismo, las ambientales y las expedidas por las empresas públicas de servicios que rigen en San Andrés, además las nacionales relacionadas con la seguridad industrial, salud ocupacional, higiene, régimen laboral y similares que tengan vigencia durante la ejecución de las obras.
- e) El concesionario a su cuenta y riesgo deberá ejecutar tantos ensayos como la norma vigente indique y serán verificados por el interventor. Además de los ensayos específicos para garantizar la calidad y funcionamiento de toda la implementación de las distintas estructuras, suelos, cubiertas<sup>2</sup>, cerramientos, desagües; sistemas, redes, pisos, aparatos, aditamentos y equipos, dichos ensayos serán regidos, estipulados y normalizados conforme la normatividad vigente.
- f) Todas las labores que desarrolle el Concesionario en la ejecución de las obras deberán estar dentro de las normas y procedimientos que garanticen la seguridad del personal de la obra y de todas las demás personas autorizadas para transitar dentro del área de la obra, y de los particulares, que circularán por las áreas privadas y la vía pública en el sector del Aeropuerto.

---

<sup>2</sup> En la Fase de preconstrucción el Concesionario deberá tener en cuenta las recomendaciones técnicas contenidas en el Decreto No. 1711 del 13 de diciembre de 2021 "Por el cual se modifica parcia/mente /a Norma Sismo Resistente NSR-10" o las normas que las complementen, modifiquen o sustituyan, para los diseños y estudios de detalle (Fase III) de las estructuras y cubiertas de la infraestructura proyecta.

- g) El Concesionario debe conectar mediante los sistemas y redes necesarias la Torre de Control con el Servicio y Extinción de Incendios “SEI” para lo cual en el desarrollo de los diseños de detalle deberá coordinar con la Aerocivil la implementación de esta solución que permita soportar todos los requerimientos de estas dos infraestructuras operacionales “TWR y SEI”.
- h) El Concesionario debe garantizar una capacidad de reserva de ductos de mínimo un 25% de ductos libres.
- i) Dos (2) meses antes de iniciar las obras, el Concesionario debe presentar un documento técnico para el que deberá seguir el siguiente procedimiento:

El concesionario debe socializar los trabajos que desarrollará y sus impactos a las aerolíneas y demás empleados y tenedores de espacio que laboren en el Aeropuerto, incluida la Aerocivil. Además, deberá realizar las socializaciones de que trata el Apéndice Técnico 8- Social.

Con base en las socializaciones, el Concesionario debe elaborar y entregar el documento técnico que debe contener como mínimo: Plano acotado de localización de los trabajos, indicando el lugar de almacenaje de los materiales, ubicación del casino (si llega a haber), instalaciones sanitarias, postes de iluminación, lugar de entrada – salida (Personal, vehículos y maquinaria), rutas por donde transitarán los vehículos, maquinaria. Adicionalmente, debe relacionar las alturas de los vehículos y maquinaria, tipo de combustible que necesitan los vehículos y maquinaria, señales e iluminación de obstáculos (limitación de obstáculos según parte 6 del documento 9137 de la OACI) incluidos los obstáculos móviles, fecha y hora de cortes el suministro de servicios públicos, cortes de redes de redes eléctricas y de voz/datos a cargo de la Aerocivil.

- j) Las especificaciones técnicas se encuentran escritas en forma abreviada. Por lo tanto, se entenderá que donde un ítem del Proyecto sea mencionado en el título, seguido por el material, equipo, componente, u operación, las palabras “será”, “consistirá de” o palabras o frases similares están implícitas, lo cual denota proveer, fabricar, instalar o encargar tales materiales, equipos u operaciones para el componente del Proyecto señalado por el título.

Cada vez que se usen las siguientes palabras en las especificaciones técnicas, aplicarán las siguientes definiciones:

**Suministro:** Consecución o fabricación de materiales, equipos o componentes estándar, para la ejecución de las Obras. Cuando sea utilizado con respecto a los materiales, equipos o los componentes, el término incluirá entrega al sitio, incluirá la instalación temporal o final.

**Fabricar y proveer:** Fabricación de materiales, equipo, o componente, con diseño personalizado especial al grado indicado incluyendo entrega al sitio, asistencia en forma de supervisión para la instalación de esos materiales, equipos o componentes. Incluye la instalación temporal o final del artículo.

**Instalar:** Colocación de los materiales, equipo, o componentes, incluyendo recepción, descargue, transporte, almacenamiento, desembalaje e instalación, y realización de pruebas compatibles con el grado de instalación especificado completamente listo para uso.

**Proveer:** Fabricar, proveer e instalar, completamente y en el lugar, incluyendo los accesorios, los acabados, las pruebas y los servicios requeridos para que el artículo especificado esté completamente listo para su uso.

### 3.2 ESTÁNDARES Y ASPECTOS ESPECÍFICOS.

En el desarrollo y presentación de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle relacionados con las Unidades Funcionales del Proyecto, el Concesionario deberá cumplir con los manuales y/o normas técnicas vigentes a la firma del contrato, en particular, pero sin limitarse, con las identificadas en el siguiente listado:

- (i) Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC) y las demás normas nacionales y/o internacionales que apliquen.
- (ii) Circulares técnicas y normalizadas expedidas por la Secretaría de Sistemas Operaciones de la UAE de Aeronáutica Civil; así como las normas que las complementen, modifiquen o sustituyan.
- (iii) OACI (Normas y métodos recomendados – SARPS).
- (iv) Manual de servicios de aeropuertos parte 8 servicios operacionales de aeropuerto, Documento 9137-AN/898 de la OACI
- (v) Manual de servicios de aeropuertos Parte 9 Métodos de mantenimiento de aeropuertos, Documento 9137-AN/898
- (vi) IBC 2003. Código Internacional de Construcción y Códigos Referenciados.
- (vii) NFPA. Asociación Nacional de Protección Contra Incendios
- (viii) FAA (Circulares de asesoramiento).
- (ix) IATA. Manual de Referencia para Aeropuertos, 10ª Edición.
- (x) INVIAS.
  - Vías y puentes-Especificaciones de diseño y construcción vigente a la fecha de la firma del contrato.
  - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del año 2022, resolución 4561 del 2022.
  - Resolución 1885 de 2015. Manual de Señalización Vial (vigentes a la firma del contrato)
- (xi) AASHTO.
  - AASHTO LRDFR Especificaciones para diseño de puentes.
  - Especificaciones estándar para puentes de vías. Guía de especificaciones para diseño de aislamiento sísmico.
  - AASHTO Guía de especificaciones – Efectos térmicos en puentes de superestructuras de concreto.
  - AASHTO LRDFR Especificaciones para construcciones de puentes.
- (xii) Espacio público:
  - Decreto 325 del 18 de noviembre de 2003 “Por medio del cual se adopta el plan de ordenamiento territorial para la isla de San Andrés.

- Decreto 363 del 2007 “Por medio del cual se complementan y ajustan las disposiciones contenidas en el plan de ordenamiento territorial”.
  - Ordenanza 009 de 2019 “Por la cual se reglamenta el espacio público para su uso, administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de la isla de San Andrés).
- (xiii) RETIE. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
- (xiv) RETILAP. Reglamentos técnicos de Iluminación y Alumbrado Público
- (xv) RETEL. Reglamento técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones
- (xvi) Código Eléctrico Colombiano NTC 2050
- (xvii) Normativa Sismo Resistente. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, promulgado por el Decreto 926 de 19 de marzo de 2010. Ley 400 de 1997, modificada y adicionada por la Ley 1229 de 2008
- (xviii) ACI.
- ACI-301 Concreto Estructural para Edificios
  - ACI 305 Concreto para Climas Cálidos
  - ACI 347 Diseño y Construcción de Cimbras
  - ANSI/ACI 315-Detalles del Refuerzo para el Concreto.
  - ACI 530 – Requerimientos del Código de Construcción para Estructuras de Mampostería
- (xix) ASTM.
- (xx) ANSI/TIA/EIA
- ANSI/TIA/EIA-568-B.1 y addenda Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.2 y addenda Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted-Pair
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1-2002 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted- Pair-cabling components. Addendum 1 specifications for category 6 cabling.
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10- ultimo draft Transmission performance specification for 4 pair 100 ohm Augmented Category 6 Cabling
  - ANSI/TIA/EIA-568-B.3 y addenda Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 3: Fibre optical Cabling and Components Standard
  - ANSI/TIA/EIA-569-B y addenda Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces
  - ANSI/TIA/EIA-606-A Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings
  - ANSI/TIA/EIA-758 y addenda Customer-Owned Outside Plant Telecommunications Outlet Standard
  - ANSI/TIA/EIA-526-14ª Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Planta ISO/IEC 11801

- (xxi) Aerocivil.
- (xxii) OMS. Reglamento Internacional Sanitario- RIS--de la OMS
- (xxiii) LAR. Reglamento Aeronáutico Latinoamericano (LAR) 134, 153, 154
- (xxiv) IGAC. Resoluciones No 529 de 05 de junio de 2020 y No 471 de 14 de mayo 2020 del IGAC.
- (xxv) Accesibilidad al medio Físico, espacios de servicio al ciudadano en la administración pública – Requisitos. Accesibilidad para personas con discapacidad NTC 6047.
- (xxvi) CONPES 3975 – Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, publicado en noviembre de 2019.
- (xxvii) Norma ISO 19650 que dicta principios específicos para la gestión y entrega de información; estos documentos se basan en el proceso formal y sistemático para la gestión de activos haciendo uso de la metodología BIM.
- (xxviii) ASHRAE. Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado.
- (xxix) Normas Técnicas Colombianas - NTC

En la medida en que los estándares suplementarios y las prácticas recomendadas contenidas en CSA, ASTM, SEI, SEAOC, IEC, IEEE, IESNA, ACI, y AWWA faciliten cumplir o exceder los estándares internacionales expuestos el listado anterior, los mismos se podrán aplicar mientras no violen ninguna Ley Aplicable.

### **3.3 ESPECIFICACIONES GENERALES CONSTRUCTIVAS**

- a) Dado el importante volumen de escombros que se generarán por el desmonte y la demolición de las estructuras existentes, el Concesionario debe incluir en sus costos la separación, reúso, reciclaje del producto de demolición generado y la correcta disposición de los materiales no aprovechables.
- b) La selección de los materiales usados en la construcción en ningún caso generará presión sobre los recursos naturales de la isla.
- c) Durante la construcción deberán considerarse todas las medidas necesarias para evitar la contaminación de suelos y fuentes hídricas con combustibles y sustancias químicas que puedan comprometer la biodiversidad de los ecosistemas de la isla.
- d) A su cuenta y riesgo el Concesionario debe disponer en los sitios autorizados por la Entidad competente los escombros resultantes de la demolición y que no son objeto de reúso o reciclaje.

### **3.4 OBLIGACIONES MÍNIMAS ARQUITECTONICAS**

- a) Con los diseños arquitectónicos y técnicos del Plan Maestro del Aeropuerto, se buscó definir una tipología de edificación representativa e icónica para la isla y diferenciadora en cuanto a los demás terminales aéreos del país; además de cumplir unas condiciones de funcionalidad y



- calidad los diseños responden a las necesidades ambientales particulares de la comunidad y en general de la isla. para lo cual el Concesionario deberá encaminar los diseños de detalle para el cumplimiento de los parámetros que exige la certificación leed vigente para construcciones nuevas, por lo tanto, cualquier propuesta de modificación, mejora o nuevo material deberá estar enmarcado y evaluado bajo estos parámetros.
- b) Las edificaciones deben aplicar acabados arquitectónicos armónicos y homogéneos entre ellos, cuyas variaciones se ajustarán a la funcionalidad de los edificios.
  - c) Como requisito para la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional respectiva, el Concesionario deberá entregar los planos As Built y la memoria de construcción sobre dicha Unidad Funcional en los cuales quede plasmado la obra finalmente construida con las modificaciones que se hayan realizado.
  - d) Dicha información deberá ser entregada cumpliendo los requisitos exigidos en el numeral [3.2.](#) del presente Capítulo.
  - e) El Concesionario tiene plena autonomía para definir la metodología de diseño y construcción, y asume toda la responsabilidad por las variaciones, modificaciones y ajustes que se requieran durante la construcción y Operación del Proyecto.
  - f) Como resultado de los Estudios y Diseños Constructivos de Detalle del Proyecto, el Concesionario deberá entregar un documento que contenga las Especificaciones Técnicas particulares de construcción para cada una de las Unidades Funcionales.
  - g) El Concesionario deberá seleccionar la tecnología que considere adecuada para el cumplimiento de los indicadores del apéndice Técnico 4, de la normatividad aplicable y de lo dispuesto en el Contrato y sus Apéndices.

### **3.5 OTRAS CONSIDERACIONES**

Los equipos, sistemas y redes suministrados por cuenta y riesgo del Concesionario, durante el período de la Concesión, cumplirán con los siguientes requisitos generales indispensables:

- i. La realización de las correspondientes pruebas de aceptación y los trámites de ingreso a su lugar de bodegaje dentro del Aeropuerto concesionado.
- ii. La instalación conforme a las Especificaciones de este Apéndice y los Estudios y Diseños aprobados por la ANI previo concepto del interventor de acuerdo con el Contrato de Concesión.
- iii. La Ejecución de las pruebas previas al recibo de las obras exigidas por el Interventor, pruebas que deben ser revisadas y no objetadas por el Interventor.
- iv. Capacitación en el uso, mantenimiento, operación y almacenamiento. Mantenimiento de acuerdo con lo señalado en el Apéndice Técnico 2, Especificaciones Técnicas de Mantenimiento. Para cada equipo suministrado se deberá anexar ficha técnica, de cada uno de los bienes suministrados en la cual como mínimo se indique:
  - 1. Marca
  - 2. Modelo o referencia o Características físicas
  - 3. Adjuntar lista de las normas vigentes que cumple (Certificaciones y Estándares)
  - 4. Año de fabricación

5. Presentar información original del fabricante, particularmente catálogos, los cuales serán utilizados para comprobar las características técnicas.
  6. Garantizar por escrito, que cada uno de los elementos componentes serán nuevos, originales de fábrica y acordes con las especificaciones y tolerancias dadas por los fabricantes.
- v. Los suministros incluirán la más completa y detallada información que facilite cada proveedor, tal como: folletos descriptivos, videos, discos y toda aquella información que facilite un adecuado análisis técnico y comparativo de los diferentes equipos ofrecidos, la cual será preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en idioma inglés, estos incluirán manuales de operación, servicio y mantenimiento, diagramas, lista de partes que se necesiten para efectuar un óptimo mantenimiento, operación y calibración de los equipos suministrados.

## **4. ANEXOS**

### **4.1 Anexo i: Plan de gestión de riesgo de desastres**