RESOLUCIÓN No. 402 -

(24 JUL 2024)

Por medio de la cual se Modifica un Plan de Manejo Ambiental

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO "CORPONARIÑO" EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y ESTATUTARIAS Y EN ESPECIAL LAS CONFERIDAS POR LA LEY 99 DE 1993, CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO, DECRETO 1076 DEL 2015, LEY 1437 DE 2011, Y

CONSIDERANDO

Que mediante **Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002,** CORPONARIÑO autorizó un Plan de Manejo Ambiental a la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONAUTICA CIVIL, representada legalmente en su momento por el señor HECTOR RAUL VIVAS ORTIZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.154.091 de San Bernardo (Cundinamarca), para la operación y funcionamiento del **AEROPUERTO LA FLORIDA,** ubicado en el barrio la Florida del Municipio de Tumaco, Departamento de Nariño.

Que mediante solicitud radicada el día 28 de agosto de 2023 con número interno 0315, la señora **VICTORIA EUGENIA RICO BARRERA** en calidad de Coordinadora Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONAUTICA CIVIL solicitó la modificación del Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante **Resolución No. 2881 del 29 de Julio de 2002**.

Que una vez evaluada la solicitud se emite por parte del equipo técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental el Concepto Técnico No. 099 del 01 de septiembre de 2023, se conceptuó negar la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental, en razón a que el PMA estaba desactualizado de acuerdo con la normatividad legal vigente y no se dio cumplimiento a algunos requerimientos solicitados por CORPONARIÑO.

Que con oficio de fecha 27 de febrero de 2023 radicado en el Centro Ambiental Costa Pacífica de CORPONARIÑO el día 06 de marzo de 2024 la señora **VICTORIA EUGENIA RICO BARRERA** en calidad de Coordinadora Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONAUTICA CIVIL, remitió el soporte de pago, así como otros documentos administrativos para la continuidad en el trámite de modificación del PMA.

Que mediante **Auto No. 008-2024 del 8 de marzo del 2024**, el Coordinador del Centro Ambiental Costa Pacífica avocó conocimiento de la solicitud de modificación del PMA.

Que una vez efectuada la visita el **23 de abril del 2024** tal como consta en el **Informe Técnico No. 117 del 24 de abril del 2024** y evaluada la documentación aportada, el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento Evaluación y Ambiental de CORPONARIÑO emitió el **Concepto Técnico No. 039/2024 del 10 de mayo de 2024**, donde conceptuó:

"(...)

1. INTRODUCCIÓN

Evaluación de modificación del Plan de Manejo Ambiental en el sentido de la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Aeropuerto La Florida considerando las etapas de operación,

mantenimiento y obras civiles, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, optimizando las operaciones actuales teniendo como base la caracterización del área de influencia (medio biótico, abiótico y socioeconómico), la identificación y evaluación de los impactos ambientales, y el diseño de medidas de manejo ambiental, de seguimiento y monitoreo, donde se observó lo siguiente:

2. LOCALIZACIÓN

El Aeropuerto la Florida se encuentra ubicado en el Barrio la Florida Municipio de San Andrés de Tumaco Departamento de Nariño, en la isla del morro sobre el litoral del océano Pacifico.

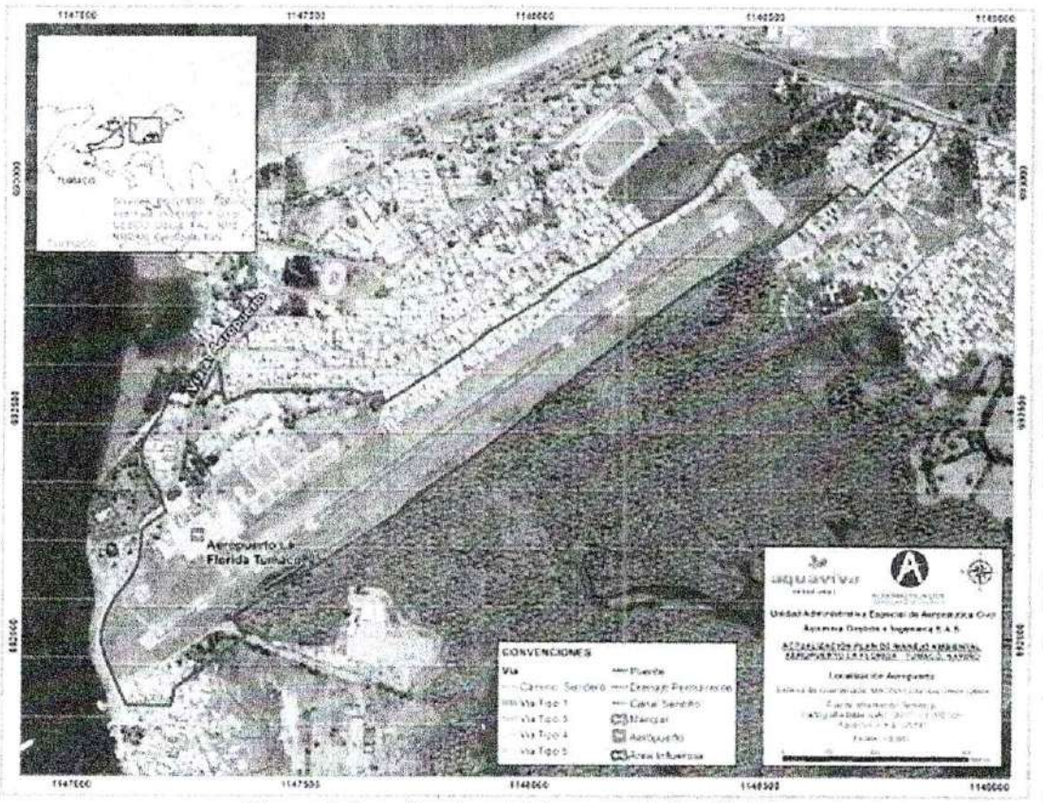


Figura 1. Localizacion del Aeropuerto La Florida

3. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

3.1 Instalaciones Aeroportuarias

Esta información se encuentra en el documento presentado.

Según lo establecido en el numeral 14.1, parte décimo cuarta de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC, las áreas de un aeródromo se dividen en lado tierra y lado aire, como se explica a continuación:

Lado Aire (Air Side): Está compuesta por el área de movimiento de aeronaves, pistas, calles de rodaje, taxeos, hangares y plataformas, cuyo objeto es facilitar la operación de aeronaves y que por su naturaleza el ingreso a esas áreas está sujeto a restricción y/o control del explotador del aeródromo.

Lado Tierra (Land Side): Está compuesta por los edificios, parqueaderos, instalaciones, dispuestos para los usuarios internos o externos del aeropuerto, se dividen en:

1. Áreas públicas: Son edificios, instalaciones y servicios dispuestos para el uso del público en general sin restricción en su ingreso.

2. Área restringida: Son edificios, instalaciones y servicios exclusivos a aquellas personas, mercancías y/o vehículos que dispongan.

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida".

Tabla 1. Listado de infraestructura obras y actividades

<table>
<tr><th rowspan="2">No.</th><th rowspan="2">INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS</th><th colspan="2">ESTADO</th><th colspan="2">DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><th>EXISTENTE</th><th>PROYECTADA</th><th>ÁREA TOTAL (Ha)</th><th></th></tr>
<tr><td>1</td><td>Lado Aire:
Pista</td><td>X</td><td></td><td></td><td>El aeropuerto cuenta con una pista conformada en asfalto, la cual tiene las siguientes características:
<table>
<tr><th>Pista</th><th>Direccion GEO/ MAG</th><th>Elevación (msnm)</th><th>Largo (m)</th><th>Ancho (m)</th><th>Franja (m)</th></tr>
<tr><td>06</td><td>056°</td><td>0,5</td><td rowspan="2">1600</td><td rowspan="2">30</td><td rowspan="2">1720*
150</td></tr>
<tr><td>24</td><td>236°</td><td>7</td></tr>
</table>
Fuente: AIP Colombia SKMU – La Florida</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Lado Aire:
Zonas de seguridad</td><td>X</td><td></td><td>-</td><td>El Aeropuerto La Florida cuenta con unas zonas de seguridad o franjas de seguridad, que son áreas con estructura en tierra y césped que circundan la pista y se encuentran niveladas, esta zona tiene un ancho de 60 m a lado y lado de la pista a partir del eje de esta y de 75 metros a partir del umbral de cada cabecera. Estas áreas están destinadas a proteger a una aeronave que esté en fase de rodaje, despegue o aterrizaje y a reducir el riesgo de daño en casos en que accidentalmente se salga de éstas (excursión de pista).</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Lado Aire:
Plataformas de viraje</td><td>X</td><td></td><td>-</td><td>El aeropuerto cuenta con una pista y ella cuenta con dos plataformas de viraje, ubicadas en ambas cabeceras. Cada plataforma de viraje cuenta con un área de 10 m x 70 m.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Lado Aire:
Calles de rodaje</td><td>X</td><td></td><td>-</td><td>El aeropuerto cuenta con tres (3) calle de rodaje, que conectan la plataforma con la pista de aterrizaje, la cual se encuentra delimitada por luces de calle de rodaje (azules), su ancho es de 20 m.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Lado Aire:
Plataforma</td><td>X</td><td></td><td>-</td><td>La plataforma actualmente cuenta con un área aproximada de 19,688 m2, el largo de esta es de 214 m y su ancho de 92 m. A través de esta se realizan las operaciones de embarque y desembarque de pasajeros, el suministro de combustible a las aeronaves y el estacionamiento de estas.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Lado Aire:
Sistema de iluminación</td><td>X</td><td></td><td>-</td><td>El aeropuerto La Florida cuenta con luces de borde de pista – REDL por sus siglas en inglés "Runway Edge Lights Systems" de color blancas y amarillas, luces de extremo de pista – RENL por sus siglas en ingles "Runway End Lights" color rojo, luces de umbral de pista – RTHL por sus siglas en inglés "Runway Threshold" y luces de borde de calle de rodaje de color azul y plataforma de color azul. Adicionalmente se cuenta con luces en los Indicadores de Dirección del Viento (WDI), siendo esta una ayuda que indica de manera visual la dirección del viento dominante.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Lado Aire:
Ayudas para la navegación aérea y el aterrizaje</td><td>X</td><td></td><td>-</td><td>Dentro de las ayudas de aproximación con que cuenta el aeropuerto están las luces PAPI (indicador de trayectoria de aproximación de precisión), las cuales permiten conocer la senda de planeo del avión, el VOR (radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia) el cual permite a las aeronaves seguir un vuelo o ruta prestablecida, y el DME (Equipo medidor de distancia) el cual proporciona una medición de la distancia según la velocidad al suelo y está asociado al VOR.</td></tr>
</table>

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
8	**Lado Tierra:** Torre de control	X		-	Es un edificio de tres plantas construido en ladrillo revestido en concreto, ubicado a un costado del terminal de pasajeros, el acceso a éste se realiza por medio de unas escaleras en espiral fabricadas en madera y cuenta con baño y cocineta en el segundo piso. La torre de control es una dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo (RAC 6). Dentro de los sistemas con que cuentan los controladores de tránsito aéreo para el desarrollo de sus funciones están la consola de comunicaciones, sistema y visor de condiciones meteorológicas y sistema de control de luces.
9	**Lado Tierra:** Terminal	X		0.1352	El terminal del aeropuerto está constituido por las siguientes áreas: sala de llegada, sala de abordaje, sala de espera, restaurante, oficinas de las aerolíneas, zona de cargue, estación de policía, baños sala de espera, baños sala de abordaje, baño sala de llegada, oficina administración, sanidad, baño sanidad, cuarto servicio de aseo, baños servicio de aseo y administración, cuenta con un área de 1352 m2
10	**Lado Tierra:** Servicio de salvamento y extinción de incendios – SEI	X		-	Dentro de las instalaciones con que cuenta la estación del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios, se encuentra: Oficina, baño con ducha, bodega para el almacenamiento de los insumos y recursos con los que cuentan para la atención de emergencias, dormitorio y sala de estar. El agua para consumo humano proviene del sistema de tratamiento de agua potable y es almacenada en tanques plásticos, el agua utilizada para el carro de bomberos proviene de un aljibe, la cual es almacenada en un tanque de concreto elevado. Se realizan pruebas semanales para la atención de emergencias con la máquina de bomberos aeronáuticos marca OSHKOSH, tipo Striker 1500, la cual tiene una potencia de 680 bhp, capacidad de almacenamiento de 1500 galones de agua, y 280 galones de espuma, donde se descarga aproximadamente 300 Gal de agua. El suministro de combustible de la máquina de bomberos se hace de forma manual y es almacenado en bidones plásticos. En cuanto a los insumos almacenados se cuenta con 41 bidones de 5 galones de espuma AFFF al 6% y 20 canecas de 22,5 Kg de polvo seco para la extinción de incendios. Dentro de los insumos con que se cuenta para la atención de emergencias se tienen rollos de tela oleofílica y sacos de material absorbente para hidrocarburos, cuenta con certificados de manejo de RESPEL, que estos son entregados a la empresa Casa Inglesa quien realiza el mantenimiento de la máquina de bomberos realizando la disposición final.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
11	**Lado Tierra:** Seguridad física	X		-	Durante el recorrido de la pista se pudo observar que el aeropuerto cuenta con 7 puestos de control para vigilar el perímetro de la pista, 6 ubicados en el costado sur oriental con visual a ambas cabeceras de la pista y en especial hacia el barrio brisas del aeropuerto, en el costado noroccidental se encuentra un puesto de control sobre la cabecera 06, adicionalmente se cuenta con un puesto de control en la vía de ingreso a la plataforma del aeropuerto. Además de los puestos de control, se cuenta con 2 bases con seguridad militar, ubicadas sobre la cabecera 24.
12	**Lado Tierra:** Base Policía Nacional Antinarcótico	x			Esta área se encuentra en contrato de comodato con la UAEAC. Dentro de la infraestructura con que cuenta esta base se pueden encontrar oficinas, habitaciones, baños, lavaderos y casino en la que permanece una población de aproximadamente 200 personas.
13	**Lado Tierra:** Fundación escuela taller de Tumaco	x			Este espacio se encuentra en contrato de comodato con el Ministerio de Cultura. La fundación busca ayudar a jóvenes entre 16 y 30 años brindando capacitación técnica en las áreas de cocina, construcción, carpintería, orfebrería, danzas. Actualmente las instalaciones continúan en construcción.
14	**Instalaciones de apoyo:** Planta de almacenamiento de combustible	X			En esta zona existen tres tanques de almacenamiento de combustible para aeronaves tipo Jet A1, cada uno con capacidad para 10.000 galones, rodeados por un dique de contención de derrames con trampa de grasas. Dentro de la infraestructura con que cuenta este terminal de combustibles está: un laboratorio para realizar las pruebas de contenido de humedad del combustible, un área para el descanso de los operarios, una zona techada para el parqueo de los carrotanques y el almacenamiento de diversos insumos para la operación, paneles solares para el suministro de energía y un aljibe para la extracción de agua subterránea usada para los baños y grifo del laboratorio. Para el suministro de combustible a las aeronaves se cuenta con 2 carrotanques, uno de 2800 galones y otro de 2000 galones. El ACPM para el suministro de combustible a los carrotanques es almacenado en canecas plásticas y es suministrado manualmente.
16	**Instalaciones de apoyo:** Parqueadero y vía de acceso	X		-	El aeropuerto cuenta con una vía de acceso para la entrada y salida de vehículos de las instalaciones, con un área que permite el estacionamiento de vehículos frente a la terminal. A su vez esta vía está conectada con la plataforma del aeropuerto a través de otra pequeña vía aledaña al terminal y dentro del cerramiento del aeropuerto.
17	**Instalaciones de apoyo:** Sistemas de aguas lluvias	X		-	El aeropuerto cuenta con el sistema de aguas lluvias, está compuesto por canales revestidos en concreto. Los canales ubicados en la zona de operaciones comerciales se unen y desembocan en un solo canal que descarga al mar.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
18	**Instalaciones de apoyo:** Sistema de agua potable	X		-	El abastecimiento de agua para el aeropuerto proviene de un aljibe con permiso de concesión. Una vez el agua es extraída, pasa por un filtro de arena de cuarzo y carbón para eliminar la dureza, sigue por un aireador con carbón mineral para eliminar VOC y mejorar olor y sabor, para ser almacenada en un tanque subterráneo, donde pasa a una dosificadora automática de cloro en pasta. Posteriormente se dirige a un segundo cuarto, donde pasa por un hidroflow, y dos filtros de grava, arena, cuarzo y carbono. El sistema cuenta con dosificador de cloro manual en caso de emergencia y funciona a través de un sistema eléctrico manejado a través de un tablero, este sistema permite mantener la continuidad del servicio en caso de que se interrumpa el suministro de energía. Por último, el agua es almacenada en tanques elevados de polietileno, de donde se distribuye al terminal y estación de bomberos. También se cuenta con un medidor volumétrico de agua, el consumo promedio es de 6 a 9 m3 /día. La base de Policía Nacional Antinarcóticos cuenta con suministro de agua potable por carrotanque, con una frecuencia aproximada mensual, la cual es almacenada en dos (2) tanque de 3000 litros cada uno. Adicionalmente la base cuenta con dos (2) aljibes para la captación de agua subterránea, la cual es bombeada hacia un tanque en concreto sobre la superficie, donde es distribuida a la base para los baños y el aseo personal.
19	**Instalaciones de apoyo:** Sistema de alcantarillado	X		-	El sistema de alcantarillado está compuesto por tuberías de PCV de 3 y 4 Pulgadas, las cuales se juntan en diferentes cajas de inspección y conducen a la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR). El sistema de tratamiento está compuesto por una canaleta y criba en la entrada que llega a un tanque de almacenamiento, a donde es bombeada hacia el tanque de aireación y continua hacia un tanque de cloración para finalmente verter las aguas al canal de aguas iluvias que conduce las aguas al mar. La base de la Policía Nacional Antinarcóticos cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales en sus instalaciones y una trampa de grasas para los vertimientos de la cocina, estas aguas son vertidas al mar.
19	**Instalaciones de apoyo:** Sistema de energía	X		-	El servicio de energía eléctrica es suministrado por el municipio, sin embargo, el aeropuerto cuenta con dos (2) plantas eléctricas ubicadas en una subestación eléctrica, las cuales se accionan automáticamente en caso de interrupción en el flujo suministrado por la empresa de energía del municipio, garantizando el abastecimiento por dicha contingencia, para su funcionamiento se cuenta con un tanque de almacenamiento de ACPM, el cual es abastecido de forma manual, este cuenta con dique de contención de derrames. Adicionalmente, la Policía Nacional Antinarcóticos cuenta con una (1) plantas eléctricas, también como medida de contingencia en la base de operaciones.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
20	**Instalaciones de apoyo:** Cerramiento	X		-	El cerramiento del aeropuerto es en malla eslabona con alambre de púas en la parte superior y cubre todo el perímetro de este. Es importante tener en cuenta que el barrio brisas del aeropuerto colinda con el cerramiento en toda la parte noroccidental de la pista,
21	**Instalaciones de apoyo:** Centro de acopio de residuos	X		-	Centro de acopio en que se almacenan los residuos generados en las instalaciones del aeropuerto, donde se atienden las operaciones comerciales.

Tabla 2. Operación del Aeropuerto

No.	OPERACIÓN DEL AEROPUERTO
	Operación lado aire y lado tierra UAEAC
1	Prestación de servicios aeronáuticos a cargo de la UAEAC (torre de control): Corresponde a las actividades de dirección y control del tráfico aéreo desde la edificación (torre de control), por parte del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto, quien ejerce funciones de control y vigilancia de despegues, aterrizajes y estacionamiento de aeronaves en el aeropuerto
2	Maniobra de despegue (decolaje): Corresponde a la fase donde la aeronave acelera desde velocidad cero hasta la necesaria para elevarse hasta una altitud determinada a la cual se considera que el despegue ha finalizado, con previa autorización del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto.
3	Actividades administrativas: Comprende las labores administrativas desarrolladas en las áreas.
4	Maniobra de vuelo de aeronaves: Corresponde a la etapa de vuelo de ascenso, en la que se alcanza la altitud a la que la aeronave comienza el vuelo de crucero; y se varían diferentes parámetros como la densidad del aire, el peso de la aeronave, la resistencia aerodinámica, el consumo específico de combustible, entre otras
5	Maniobra de aterrizaje: Corresponde a la maniobra cuando el tren de aterrizaje de la aeronave hace contacto con la superficie de la pista, mientras que se desacelera hasta alcanzar velocidad 0 o la velocidad suficiente para rodar hasta la posición de estacionamiento, con previa autorización del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto.
6	Maniobra de abandono de pista: Corresponde a la maniobra de la aeronave de rodar desde la pista hasta la posición de estacionamiento una vez finalizada la maniobra de aterrizaje, con previa autorización del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto.
7	Maniobra de parqueo: Consiste en ubicar las aeronaves en la posición de estacionamiento destinada y adecuada para tal fin dentro del aeropuerto, acatando la señalización de las áreas de movimiento.
8	Uso de la Unidad Auxiliar de Potencia (APU): Corresponde al uso de la Unidad Auxiliar de Potencia (APU) durante las operaciones en tierra de las aeronaves, esta unidad es autónoma y proporciona energía eléctrica o neumática a los sistemas de aeronaves durante las operaciones en tierra. Sin embargo, según las disposiciones establecidas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), el tiempo de uso es restringido.
9	Instalación y operación de ayudas visuales: Comprende las actividades menores de emplazar y maniobrar las ayudas visuales disponibles en el aeropuerto para los procedimientos de aproximación, señalización e iluminación de pistas, calles de rodaje y plataforma.
10	Suministro de energía y servicios electromecánicos: Corresponde a la operación de los sistemas alternos de suministro eléctrico para las áreas a cargo de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC) cuando se produce una interrupción en el servicio público domiciliario de energía eléctrica

11	*Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios – SEI: Comprende las labores desarrolladas por el Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)*
	Operación tenedores de espacio
12	*Prestación de servicios aéreos / transporte de personal y carga: Corresponde al transporte de personal y carga para el cumplimiento de las funciones misionales (operativos, apoyo aéreo, insumos, defensa de la soberanía nacional, etc.) de la Policía Nacional, utilizando el área que ocupa dentro del aeropuerto y la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria para su operación.*
13	*Recibo, almacenamiento y suministro de combustible para aeronaves: Comprende las actividades desarrolladas en la Estación de combustibles para aviación respecto a la manipulación de combustibles para aeronaves.*
14	*Almacenamiento y despacho de suministros a comunidades indígenas: Se realiza el almacenamiento de mercancía en una bodega para su posterior envió a diferentes comunidades indígenas del departamento a través de vuelos chárter.*
15	*Establecimientos comerciales: Comprende los servicios o mercancías para la venta a los usuarios y/o pasajeros durante el embarque y/o desembarque de estos en el aeropuerto.*
	Mantenimientos lado aire y lado tierra UAEAC
16	*Mantenimientos de drenajes: Comprende la limpieza de canales (en tierra o concreto) y aplicación de herbicidas para impedir el desarrollo de malezas, que presenten taponamientos por la acumulación de material vegetal, maleza y/o sedimentos que impidan el flujo libre de agua.*
17	*Mantenimiento de zonas o franjas de seguridad: Comprende la nivelación, limpieza y retiro de material vegetal y aplicación de herbicidas para impedir el desarrollo de malezas de las franjas extendidas antes del umbral y más allá del extremo de la pista, incluyendo la franja extendida lateralmente a cada lado del eje de la pista.* *Comprende las labores de rocería, desmonte y limpieza de zonas no boscosas en áreas perimetrales internas, limpieza de cerramientos internos y externos a la altura máxima del mismo y fumigación con herbicida químico en franja de tres (3) metros.*
18	*Mantenimiento de ayudas visuales: Comprende las actividades menores de localizar, desmontar y reemplazar los componentes defectuosos o dañados y/o demarcación de las ayudas visuales disponibles en el aeropuerto para los procedimientos de aproximación, señalización e iluminación de pistas, calles de rodaje y plataforma.*
19	*Mantenimiento de sistemas de infraestructura sanitaria (PTAR, PTAP, centros de acopio de residuos, instalaciones hidrosanitarias) / red contraincendios: Comprende el mantenimiento preventivo y de tipo rutinario de los sistemas de agua potable y agua residual, consistente en la limpieza externa e interna de paredes y unidades, retiro de sedimentos, cambio de materiales filtrantes, entre otros; por otra parte, abarca la recolección y almacenamiento temporal de residuos (convencionales, peligrosos y especiales) para las áreas a cargo de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC).*
	Mantenimientos tenedores de espacio
20	*Reparación y mantenimiento de vehículos: Comprende el mantenimiento preventivo y de tipo rutinario de los vehículos del SEI.*
21	*Reparación y mantenimiento plantas de combustible para aviación y de vehículos de suministro de combustible: Comprende el mantenimiento preventivo y de tipo rutinario de líneas de flujo, en filtros coalescentes, separadores, filtros de arcilla, filtros micrónicos, filtros monitores, equipos de bombeo, así como, la reparación de la infraestructura asociada, etc.*

3.2 Consideraciones sobre la descripción del proyecto

Una vez revisada la documentación recibida en el Centro Ambiental Costa Pacífica el día 06 de marzo del 2024, para la modificación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", se considera que la descripción de las obras y actividades previamente indicadas, cumplen con lo mínimo exigido en los Términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA en proyectos de construcción y operación de aeropuertos y de nuevas pistas de los mismos, y la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (2018).

Es de resaltar, que el presente documento del Plan de Manejo Ambiental busca la modificación de las actuales condiciones de operación, mantenimiento y obras civiles que a futuro se propongan para el aeropuerto La Florida, en el departamento de Nariño.

De la descripción el proyecto presentado, vale la pena resaltar las proyecciones de demanda de pasajeros que se espera para el año 2034, en el cual se pronostica que el aeropuerto presente una movilidad de 10.500 pasajeros.

Ahora bien, frente al transporte de carga se tiene que las proyecciones de carga, incluyendo la carga salida, llegada y el correo, se espera que para el año 2034, el aeropuerto presente una movilidad de 800 toneladas.

Por lo anterior, cobra gran relevancia desde el punto de vista ambiental la presente modificación del Plan de Manejo Ambiental, en el cual se establezcan las actuales condiciones de operación y proyecciones futuras con el fin de determinar las medidas de manejo ambiental acordes para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales que se identifican por las condiciones de operación, mantenimiento y posteriores obras civiles.

En conclusión, la descripción del proyecto es suficiente, clara y coherente para los objetivos planteados en la misma, sin embargo, en el respetivo literal de caracterización ambiental se realizan algunas consideraciones particulares con los análisis de línea base presentados.

3.2.1 Consideraciones sobre las áreas de influencia

La determinación del área de influencia inició con la ubicación espacial del aeropuerto y la identificación de las zonas aledañas, reconociendo el entorno desde el punto de vista socioeconómico, biótico y abiótico. Es así como espacialmente y con apoyo de información secundaria, se identifican de manera preliminar: ubicación (urbana /rural), ecosistemas sensibles, límites físicos (como vías, senderos), limites naturales (ríos, quebradas), usos del suelo, entre otros componentes que puedan verse afectados por los impactos generados por la operación, mantenimiento y/u obras civiles de obras del aeropuerto La Florida.

- ***Modelaciones acústicas***

Es importante precisar que el aeropuerto La Florida inicio actividades en 1940 y la construcción del mismo generó un cambio en los componentes físicos del medio donde se desarrolló la obra civil (p.e geotecnia y geología). Desde ese entonces alrededor del aeropuerto, se han generado diferentes actividades socio económicas, las cuales influyen en la operación del mismo.

El ruido aeronáutico se considera como el principal componente a tener en cuenta en la delimitación del área de influencia de un aeródromo o aeropuerto, toda vez que este se tiene por el impacto más significativo para la salud humana. Partiendo de la premisa anterior es a través de la delimitación de la curva de ruido del nivel sonoro promedio día-noche (LDN), en un valor de 65 dB(A) 1, que se obtiene una primera aproximación del área de influencia y la cobertura de la misma (involucrando a los asentamientos humanos y equipamientos colectivos que se encuentren dentro de la cobertura de la curva de 65 dB(A) (LDN)2).

Por consiguiente, se tuvo en cuenta la modelación de ruido ambiental realizada por (K2 ingeniería S.A.S., 2018), específicamente la curva de ruido del nivel sonoro equivalente día-noche según modelo Integrated Noise Model (INM) en dB LDN presentada a continuación:

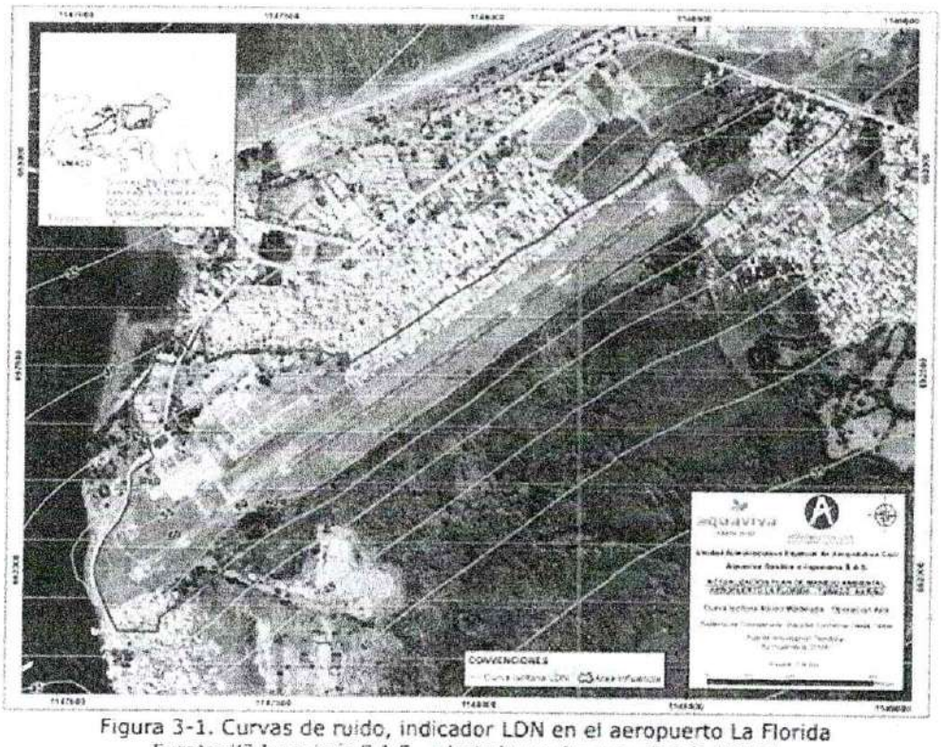


Figura 3-1. Curvas de ruido, indicador LDN en el aeropuerto La Florida
Fuente: K2 Ingeniería S.A.S., adaptado por Aquaviva S.A.S. (2019)

Acorde con la figura anterior, se puede observar que la curva de menor magnitud alcanzada como resultado de la modelación de ruido ambiental es de 60dB(A) LDN, la cual tiende a distribuirse uniformemente a lo largo de la pista y no supera la zona del cerramiento del aeropuerto. Por lo anterior fue necesario contemplar otras variables para la delimitación del AI, principalmente socioeconómicas.

De vital importancia tiene contemplar las comunidades que se encuentran asentadas en los barrios cercanos a la cabecera (hacia ambos costados del aeropuerto), toda vez que es allí, es donde se concentra una mayor densidad poblacional, mientras que, en la cabecera, al sur del aeropuerto se definió el límite con el cerramiento y predios del aeropuerto, precisamente por la mínima densidad poblacional.

Tabla 3 - 1 Barrios del área de influencia

Vereda/Barrio	Área (Ha)	Área (%)
Brisas del Aeropuerto	7,07	13,40
El Morrito	4,06	7,70

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

A continuación, se presentan los límites y los criterios adicionales contemplados en la delimitación del área de influencia para los medios abiótico, biótico y socioeconómico:

- *Límite norte: La delimitación del área de influencia por el costado norte va de izquierda a derecha, desde la vía que conduce al aeropuerto hasta el barrio brisas del aeropuerto por el cerramiento de este, continuando por el canal de aguas lluvias paralelo a este barrio hasta la carrera 17.*

- *Limite Oriental: La delimitación del área de influencia por el costado oriental se definió por la carrera 17, desde el canal paralelo al barrio brisas del aeropuerto, hasta la vía más cercana a la línea proyectada del cerramiento por el costado sur de la pista. Esta delimitación se realizó teniendo en cuenta que de acuerdo al plan maestro del aeropuerto, se tiene proyectado realizar una ampliación de la pista por la cabecera 2 4.*

• Límite sur: La delimitación del área de influencia por el costado sur, se realizó teniendo en cuenta viviendas del barrio El Morrito, quienes por su cercanía a la cabecera 06, pueden verse afectadas por las operaciones aéreas, y por futuras ampliaciones de las plataformas de viraje de la cabecera 06 (acorde con lo propuesto en el (Aeronáutica Civil, Grupo planes maestro, 2014) que puedan llevar a esta comunidad a participar del proceso de reubicación que viene adelantando la Aeronáutica Civil. Una vez cubiertas estas viviendas el límite se extiende por todo el cerramiento del aeropuerto y continua paralelo a este por la vía más cercana hasta la carrera 17.

• Limite occidental: La delimitación del área de influencia por el costado occidental se definió por la vía que conduce el aeropuerto desde el barrio el Morrito, hasta el terminal del aeropuerto, una vez allí, se incluyen aquellos predios de la Aeronáutica Civil que están a cargo de la Policía Nacional Antinarcóticos y el Ministerio de Cultura.

En síntesis, en la siguiente figura se presenta el área de influencia (AI) con un área de 52,8 Hectáreas (Ha) para los medios abiótico, biótico y socioeconómico del aeropuerto La Florida que incluye los barrios El Morrito y Brisas del aeropuerto y los predios de la Aerocivil.

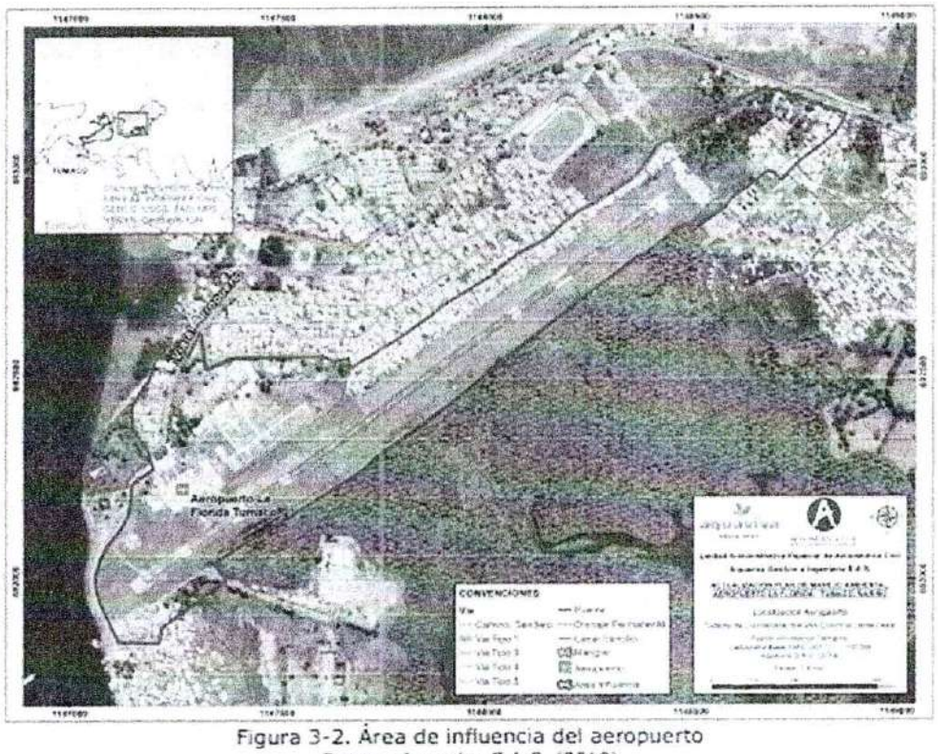


Figura 3-2. Área de influencia del aeropuerto
Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

3.2.2 Consideraciones sobre la caracterización ambiental.

3.2.2.1 Medio abiótico

Geología:
De acuerdo con el análisis de las características físicas evaluadas en este ítem, se considera pertinente que a nivel subsuperficial la formación geológica del área de influencia del aeropuerto corresponde con la de la bahía de Tumaco que está constituida por rocas sedimentarias neógenas, que de acuerdo con la cartografía geológica regional harían parte de las formación Mayorquín definida, en el sector de Buenaventura, la cual presenta variaciones litológicas que permiten la separación de dos secuencias diferentes: una arenosa, el Miembro Curay, y otra calcarea, el Miembro Casacajal, cuyas relaciones de acumulación sugieren variaciones laterales de facies1 (INGEOMINAS, 2003).

Geomorfología:
Se realiza una descripción apropiada y relevante de las unidades geomorfológicas predominantes en la zona basado principalmente en el rasgo fisiográfico de la bahía de Tumaco corresponde a llanura deltaica del río Mira, e incluye la línea de costa y el frente del delta en el cual se puede separar, de acuerdo con los fenómenos de sedimentación predominantes, la llanura deltaica mareal

y la llanura deltaica fluvial (según cuáles procesos sean los dominantes), que en el caso de la isla del morro predomina la llanura deltaica mareal. Las llanuras deltaicas, tanto la mareal como fluvial, son rasgos fisiográficos muy dinámicos, sometidos a cambios constantes y muy rápidos, debido a la interacción de varios agentes hidrográficos de influencia continental y marítima como son el flujo de los tributarios del delta, la variación de las mareas, la acción modeladora de las olas y corrientes litorales (INGEOMINAS, 2003).

Paisaje:
En el área de influencia del aeropuerto La Florida el paisaje está conformado fisiográficamente por un sub paisaje de barra de playa, sobre el delta (aguzado) del rio mira en la mega cuenca de sedimentación de la costa del pacifico a una altitud de 5 m.s.n.m., siendo sus suelos de color oscuro asociados a su desarrollo bajo condiciones de saturación de agua (Entisoles – Acuent) conformando un ecosistema de manglar al interior de la costa que ha sido altamente intervenido por la infraestructura urbana con algunos parches de vegetación de bosque ecuatorial higrófilo.

Suelos:
Basados en los estudios de paisaje y geomorfología de este estudio y el análisis de las unidades cartográficas a escala 1:25.000 se considera que la descripción de los suelos con sus características es acorde al tipo de estudio y proyecto donde se evaluó de igual forma los usos potenciales y actuales del suelo concluyendo que principalmente deben ser destinados para la conservación, restauración y establecimiento de sistemas agroforestales; entendiendo que actualmente el uso es residencial en un porcentaje alto.

Hidrología:
El área de influencia del aeropuerto la Florida, se encuentra ubicado en la isla del Morro dentro la Cuenca hidrográfica del Rio Mira, sobre el litoral de la costa pacífica en el sector de la llanura deltaica de este rio. Puntualmente dentro del área de estudio el escurrimiento de agua superficial está definido por canales mixtos de aguas lluvias y residuales que desembocan al mar.

Calidad del Agua:
Para el análisis del proyecto de actualización del PMA del aeropuerto se realizaron monitoreos durante el año 2018, de parámetros fisicoquímicos de calidad de agua residual y potable en diferentes puntos dentro del aeropuerto. Estos análisis permitieron evaluar y comparar los límites permisibles de acuerdo con la normativa vigente y permitir un análisis de la calidad del agua que utiliza y la forma en que realizan tratamientos previos a cualquier tipo de vertimiento que cumpla con los límites permitidos para su disposición final.

Uso del agua:
La fuente de abastecimiento del recurso hídrico para las áreas a cargo de la Aerocivil proviene de dos pozos de agua subterránea. Uno de ellos suministra a los baños del terminal, restaurante, cuarto de aseo, sanidad aeroportuaria, y torre de control del aeropuerto, donde son usadas para consumo humano y uso doméstico, este cuenta con un contador que permite el seguimiento del consumo de agua potable en el terminal el cual varía entre 230 y 280 m3 /mes. El otro suministra a los baños y cocina de la estación de bomberos donde son usadas para uso doméstico y al tanque elevado que abastece a la máquina de bomberos con el cual se hace una descarga aproximada de 1200 Gal o 4,5 m3 al mes.

Hidrogeología:
Dentro del área de influencia del aeropuerto La Florida, se encuentra ubicada en la provincia hidrogeológica costera de Tumaco con características de sedimentos recientes detrítico fluviales y de playa que forman acuíferos libres y niveles arenosos de formaciones sedimentarias clásticas del terciario, provincia de la cual no se ha identificado el sistema acuífero al que pertenece, debido a que no ha sido objeto de estudios hidrogeológicos (IDEAM, 2013). Teniendo en cuenta esta limitación y tomando en consideración la composición geológica y litológica del área, se puede definir que la formación geológica presente en el área de estudio corresponde a un acuífero con porosidad intergranular moderadamente productivo discontinuo en sedimentos no consolidados o rocas sedimentarias terciarias poco consolidadas, que, al estar afectado por el flujo de las mareas, el nivel freatico es superficial (inundadas) y/o menor a 1 metro de profundidad.

Geotécnica:
Dentro del área de influencia se pueden identificar dos zonas que definen el potencial de licuación del área, las zonas por debajo de la más alta marea y las zonas por encima de la más alta marea, siendo las primeras las que presentan un alto potencial de licuación y por tanto no aptas para desarrollo urbano, su distribución espacial en el área de influencia del aeropuerto.

Atmosfera:
Cerca del aeropuerto se ubican dos (2) estaciones meteorológicas, siendo estas la número 51035010 "APTO LA FLORIDA" y 51035020 "CCCP DL PACIFICO". Las dos estaciones se encuentran casi a distancias similares al aeródromo pero la primera fue suspendida en el 2002, por lo cual la estación 51035020 fue la elegida. El análisis de parámetros meteorológicos se realizó para el periodo entre 2012 a 2017 para los parámetros de humedad relativa, precipitación, temperatura media, dirección del viento y evaporación.

La humedad relativa en la estación CCCP DL PACÍFICO, oscila entre el 83,00% y 87,20%, con un valor medio de 85,29%. Entre los meses de enero, febrero y marzo se presentan los mayores valores de humedad relativa, con valores promedios de 86,67%, coincidiendo con una de las temporadas de lluvias; mientras que, en el mes septiembre, se registran los valores más bajos, coincidiendo con la época menos lluviosa del año.

La precipitación de la estación CCCP DL PACÍFICO, tiene un comportamiento bimodal, con un promedio de lluvias anual de 188,90mm. Se presenta una temporada húmeda en enero con volúmenes de precipitación altos, una temporada de menor precipitación en febrero y marzo, con precipitaciones casi homogéneas (lluvias que no alcanzan los 200 mm) y de nuevo se presentan meses de precipitaciones más altas en abril, mayo y junio (con registros que en mayo superan los 450mm), para volver a descender en julio, manteniendo precipitaciones bajas casi homogéneas hasta diciembre. Los meses de febrero, marzo y junio son meses de transición entre temporadas de lluvias y temporadas secas.

La estación CCCP DL PACÍFICO registra una temperatura media de 26,48°C, con variaciones entre los 26,12°C y los 26,98°C. El trimestre más cálido se presenta en los meses de marzo, abril y mayo con temperaturas medias de 26,90 °C coincidiendo con el final de la temporada seca e inicio de la temporada de lluvias para descender hasta valores medios de 26,14 °C en los meses de julio y agosto.

La estación CCCP DL PACÍFICO registró una durante el periodo de muestreo existieron demasiados meses sin registros, lo cual no permite hacer análisis gráficos y estadísticos fiables.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el monitoreo de calidad del aire, es posible concluir que en el área de influencia del aeropuerto se presentan niveles de Material Particulado y Gases que no representan ningún peligro para la salud humana, cuyas concentraciones se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles, lo cual da cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2254 de 2017. Asimismo, de acuerdo con el Índice de Calidad del Aire para PM10, durante el periodo de monitoreo, para las dos (2) estaciones se presentaron condiciones de calidad de aire buena, lo que indica que no existe riesgo alguno para la salud en la zona evaluada.

3.2.2.2 Consideraciones sobre el medio Biótico Flora

Para este componente se describió y delimitó de manera detallada y especifica las zonas de vida, biomas, ecosistemas terrestres y coberturas vegetales presentes en el área de influencia del proyecto.

Teniendo en cuenta esto, el aeropuerto y su área de influencia corresponde a un bosque húmedo tropical. Un bioma de tierras bajas tropicales, más específicamente al bioma Halohelofítico del Piso Térmico Cálido, es decir, el bioma propio de Bosque de Mangle Tropical; este bioma se ubica en zonas litorales con mal drenaje, paisajes con geomorfología plana-cóncava, en donde, ocurre sedimentación de tipo marino-terrestre, combinando aguas continentales y marítimas, lo que genera vegetación de mangle o salar; el suelo se compone de materiales orgánicos e inorgánicos muy finos y una importante proporción de sales, el drenaje es muy ineficiente lo que favorece la inundabilidad tierra adentro.

El ecosistema con mayor representatividad es el de Aeropuertos Halobioma Pacífico Nariñense-Tumaco con un área que asciende a 37,954 ha, mientras que el ecosistema con menor representatividad es el de Pastos Limpios Halobioma Pacífico Nariñense Tumaco 1,36 ha.

Fauna
En cuanto a la evaluación de los grupos de fauna presentes en un aeropuerto enfrentan grandes retos para su establecimiento y desarrollo debido a la transformación de los ecosistemas nativos que requiere el establecimiento y funcionamiento de esta infraestructura. Esta transformación altera

principalmente la oferta de hábitat y recursos alimenticios para la fauna, entendida como las comunidades de aves, mamíferos y herpetofauna

En consecuencia y conscientes de la peligrosidad que representa la fauna para las operaciones aeronáuticas, se viene realizando la implementación del Programa de Gestión para el control del riesgo por peligro aviario y fauna (GERPAF) en el aeropuerto de Tumaco. Esto ha permitido realizar un seguimiento a la fauna, principalmente aves, al interior y exterior del aeropuerto, identificar condiciones y áreas atractivas, e implementar y evaluar medidas de dispersión de fauna.

3.2.2.3 Consideraciones sobre el medio socioeconómico

El medio socioeconómico comprende los elementos de orden demográfico, espacial, económico, cultural y político de los grupos humanos y su relación con el territorio. El estudio ambiental presenta la caracterización de cada uno de los aspectos anteriormente mencionados, para cada una de las unidades territoriales que integran el área de influencia del aeropuerto La Florida.

La caracterización, trasciende hacia las formas organizativas que derivan en poder analizar la relación de estos humanos con el territorio que habitan o trabajan en otras dimensiones, como por ejemplo establecer grupos de población, con el fin de estudiar la estructura, sexo y edad (pirámide de población), por relación con la ocupación (estructura laboral, estructura económica), estructura de acceso a los servicios públicos y sociales, etc.

Es un municipio de contrastes, la belleza de sus playas en la zona turística, de la infraestructura hotelera, el servicio y calidez de las personas que allí habita, con la degradante situación social y económica en la que viven las comunidades en muchos barrios del municipio, pero principalmente en los que son objeto de caracterización de este estudio y se constituyen en área de influencia del aeropuerto La Florida del misterioso y mágico municipio de Tumaco.

Vale la pena aclarar que la caracterización se hace sobre el área de intervención social, en este caso, alrededor del aeropuerto La Florida, el cual se encuentra ubicado en área urbana del Municipio de San Andrés de Tumaco. El mismo tiene dos barrios aledaños en terrenos que anteriormente fueron baldíos y que en el proceso del poblamiento de este sector fueron dando lugar a la ubicación de pobladores, siendo fundados estos con los nombres de El Morrito (fundado en 1.955) y Brisas del Aeropuerto (fundado en 2.000).

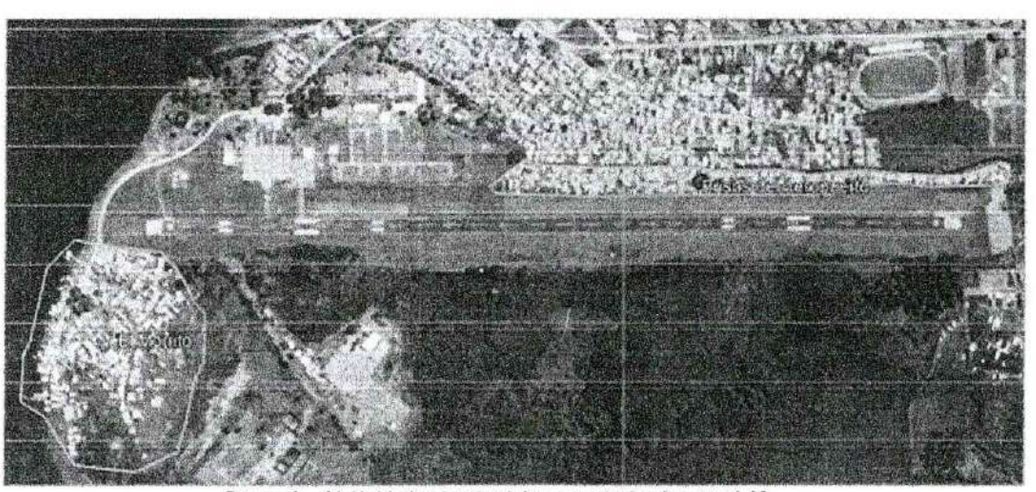


Figura 4 - 41 Unidades territoriales caracterizadas en el AI
Fuente: Google Earth adaptado por Aquaviva S.A.S. (2019)

La característica principal de los pobladores del municipio de Tumaco, registra que los habitantes dominantes son pertenecientes a comunidad afrodescendiente, con el 89%, mientras que la población indígena apenas representa el 5% y la población mestiza o blanca el 6% restante.

San Andrés de Tumaco, municipio del Departamento de Nariño, está ubicado en el punto continental más suroccidental de la geografía colombiana. Políticamente, limita al norte con los municipios de Francisco Pizarro y Roberto Payán, al oriente con el municipio de Barbacoas (estos tres son municipios del mismo departamento) y al sur limita con la República del Ecuador y al occidente con el Océano Pacífico. Cuenta con una extensión total aproximada de 3.600 km2 de los cuales más o menos 3.580 Km2, corresponden a su área rural. Dentro de la división política del departamento, el

municipio hace parte de la subregión costa nariñense, al lado de otros 8 municipios entre los cuales se encuentran Barbacoas, Olaya Herrera y El Charco.

"De acuerdo con las cifras del censo de 2004 Tumaco tiene una población de 166.030, en la parte urbana se concentran 84.483 personas, es decir el 51.06% del total municipal y 81.547 habitantes en el resto del municipio que representan el 49.94% del total de población. Según las proyecciones del DANE, se esperaba un crecimiento anual aproximado de 4,2%, de este modo, la población estimada para el área urbana en 2003 es de 80.753 habitantes. Es importante anotar que estas aproximaciones estadísticas no referencian el alto fenómeno migratorio que se ha presentado en esta última década en Tumaco" (Alcaldía Municipal de Tumaco, 2008).

La población afrodescendiente ubicada en los barrios aledaños al aeropuerto La Florida, conforman asentamientos productos de la conformación de dos barrios marginales y sin desarrollo; son la simplificación de lo mencionado anteriormente, poblaciones y comunidades con necesidades básicas insatisfecha en todos los aspectos, ubicadas en viviendas inadecuadas (según criterio del DANE esta clasificación es aceptada) viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela (sobre todo en la adolescencia).

"El municipio de Tumaco, viene atravesando una problemática sanitaria de grandes dimensiones sociales, debido a las deficiencias en los servicios públicos esenciales como son el suministro de agua potable, la recolección y disposición final de los residuos sólidos, la inexistencia de alcantarillado, los son factores de riesgo ambientales y sanitarios que condicionan el estado de salud y la calidad de vida de la población", (Alcaldía Municipal de Tumaco, 2008)

En los barrios que fueron identificados como área de influencia del aeropuerto La florida, se pudo comprobar que los servicios públicos son tan escasos y tienen deficiencias en la prestación de servicios públicos. El acceso a los mismos es muy limitado y solo cuentan con energía eléctrica, la cual es suministrada por Centrales Eléctricas de Nariño (CEDENAR) S.A. E.S.P; sin embargo, a pesar de esta cobertura la calidad de la misma es baja y es intermitente.

Para el caso de recolección de residuos sólidos, se realiza tres veces a la semana, sin embargo, no ingresan directamente a los barrios, debido a que las calles de los mismos no son pavimentadas y en algunos casos no alcanzan el ancho requerido para que el carro recolector pueda hacer el recorrido. Este pasa por barrios aledaños, lo que incrementa el depósito de desechos a cielo abierto, tanto en el barrio Brisas del aeropuerto, como en El Morrito y al no contar con el servicio de alcantarillado la población utiliza, también depósito a cielo abierto las aguas negras y grises que se generan en las viviendas, exponiendo a los pobladores a enfermedades.

Tabla 4 - 57 Acceso a los servicios públicos en el AI

Vereda/Barrio	Porcentaje de cobertura (%)				
	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Recolección Residuos sólidos	Gas Natural
Brisas del aeropuerto	100%	0%	0%	8%	0%
El morrito	100%	0%	0%	25%	0%

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

i. Consideraciones sobre la zonificación ambiental

Para definir la zonificación ambiental del proyecto, se utilizó la metodología partiendo de la caracterización ambiental del AI a través de zonas homogéneas, y los siguientes criterios de valoración:

Sensibilidad baja (1): zonas que exhiben una muy baja sensibilidad ante los posibles cambios a generarse por la operación del aeropuerto La Florida, su recuperación se da por mecanismos naturales en el corto plazo, requiriendo fundamentalmente acciones de prevención.

Sensibilidad media (2): zonas que exhiben una sensibilidad media ante los posibles cambios a generarse por la operación del aeropuerto La Florida, los efectos que podrían ocasionarse sobre los mismos son de orden reversible, y su atención requiere la implementación de medidas de manejo ambiental de carácter específico. Su recuperación se da en el corto plazo implementando acciones de mitigación.

Sensibilidad alta (3): zonas que exhiben una alta sensibilidad ante los posibles cambios a generarse por la operación del aeropuerto La Florida, y los posibles efectos que se causan son de alta complejidad. Igualmente se denominan así las zonas cuyas condiciones generales dificultan en mayor grado extremo la operación del aeropuerto La Florida. Las medidas para atender los posibles efectos son de carácter local y proporcionalmente de mayores especificidades. Su recuperación se da en el largo plazo implementando acciones restauración o corrección, o no es posible su recuperación y se requiere la implementación acciones de compensación.

Exclusión (4): zonas en las cuales no existe posibilidad alguna de operación del aeropuerto La Florida y/o la implementación de infraestructura, debido a la alta fragilidad ambiental e irreversibilidad de efectos, determinantes legales y amenaza del ambiente al aeropuerto. Corresponde a aquellos espacios geográficos que hacen parte de áreas legal o normativamente vedadas.

- ***Suelos***

A partir de la descripción de los suelos del área de influencia realizada se evalúa la sensibilidad para cada unidad de suelo definida, de acuerdo con la susceptibilidad para inundarse, por lo que esta se relaciona directamente con la geomorfología del área.

Tabla 5 - 3 Calificación de la sensibilidad ambiental de la variable suelos (inundación)

Unidad / Suelos (Inundación)	Símbolo	Categoría de sensibilidad	Calificación	Justificación
RUAa	RUAa	Baja	1	Estas unidades presentan una sensibilidad baja por encontrarse en un área de relieve plano y en las partes mas altas de la planicie fluvio - marina, sobre el mar pacifico. Por lo que presenta un riesgo bajo de inundabilidad.
Zona aeroportuaria	ZA	Baja	1	
Zona institucional	ZI	Baja	1	
Zona urbanal	ZU	Baja		
RUBa	RUBa	Media	2	Esta unidad presenta una sensibilidad media por encontrarse en un área de relieve plano y en las partes más bajas de la planicie fluvio - marina, sobre el mar pacifico. Por lo que puede presentar eventos de inundación, asociados a la influencia de las mareas altas.

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

- ***Ruido aeronáutico***

A partir del indicador LDN, obtenido mediante la modelación acústica (isófonas) realizada en el área de influencia del aeropuerto, se definen tres (3) rangos de ruido aeronáutico cuya susceptibilidad varía entre baja, media y alta, los cuales corresponden a:<55 dB (Baja) 55 a 70 dB (media) y >70 dB (Alta).

Tales rangos se definen considerando los sectores determinados en la Resolución 627 de 2006 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVDT], 2006) y su comparación directa con las zonas definidas en la Guía de uso de suelos en áreas aledañas a aeropuertos (Unidad Administrativa de la Aeronáutica Civil [UAEAC], 2009), en función del ruido producido por la operación del aeropuerto.

De esta manera, se definen las siguientes zonas con las curvas isófonas del indicador LDN:

- *Zona A - Área más próxima a la pista del aeropuerto y por esto su ambiente es extremadamente ruidoso, las actividades urbanas no son permitidas: Sin límite superior y límite inferior definido por la curva LDN de 70 dBA.*
- *Zona B - Área donde el ambiente es medianamente ruidoso, las actividades urbanas pueden desarrollarse con alguna restricción: Límite inferior definido por la curva LDN de 55 dBA y límite superior definido por la curva de 70 dBA.*
- *Zona C - Área más distante de la pista, el desarrollo de las actividades urbanas no sufre restricción en función del ruido aeronáutico: Sin límite inferior y con límite superior definido por la curva de 55 dBA.*

Tabla 5 - 4 Calificación de la sensibilidad ambiental de la variable ruido

Unidad / Ruido aeronáutico	Símbolo	Categoría de sensibilidad	Calificación	Justificación
>70 dB	Zona A	Alta	3	Corresponde a las áreas expuestas a niveles de presión sonora superiores a 70 dB LDN, donde se concentran altos niveles de ruido aeronáutico (p.e., pista y plataformas). Por tal motivo, se considera una categoría de sensibilidad alta.
>55 - 70 dB	Zona B	Media	2	Corresponde a las áreas expuestas a niveles de presión sonora entre 55 y 70 dB LDN incluyendo la curva de 65 dB LDN (cuyo valor es el límite aceptable establecido por la OMS para evitar afectaciones al oído humano, según Berglund, Lindvall, & Schwela (1995). Por lo tanto, estás áreas presentan una categoría de sensibilidad media.
<55 dB	Zona C	Baja	1	Corresponde a las áreas más distantes de la pista y por ende expuestas a menores niveles de presión sonora (menor a 55 dB LDN). Por ende, presentan una categoría de sensibilidad baja.

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

- ***Cobertura de la tierra***

De acuerdo con las coberturas identificadas se definieron zonas de importancia media asociada a características ecológicas y ambientales que sobresalgan sobre el paisaje urbano del área de influencia del aeropuerto.

Tabla 5 - 5 Calificación de la sensibilidad ambiental de la variable coberturas vegetales

Unidad / Coberturas vegetales	Símbolo	Categoría de sensibilidad	Calificación	Justificación
Aeropuertos	124	Baja	1	Zona de sensibilidad baja, por ser una cobertura de carácter antrópico, no se considera que pueda verse afectada por las actividades propias del proyecto, puesto que fue una cobertura transformada para el proyecto.
Tejido urbano continuo	111	Baja	1	Zona de sensibilidad baja, por ser una cobertura de carácter antrópico, no se considera que pueda verse afectada por las actividades propias del proyecto, puesto que es una cobertura completamente urbanizada.
Pastos limpios	231	Baja	1	Zona de sensibilidad baja, por ser una cobertura de carácter antrópico, no se considera que pueda verse afectada por las actividades propias del proyecto. No cuenta con elementos naturales que requieran ser conservados y protegidos mediante la zonificación.
Bosque abierto alto inundable	31212	Media	2	Zona de sensibilidad media, esta área es de carácter natural, correspondiente a vegetación de manglar, según el POT del municipio esta área es considerada sensible localmente, otorgándole uso de Protección. Estas áreas salobres de manglar son de alta importancia desde el punto de vista ecosistémico. Por ende, debe ser considerada en la zonificación del proyecto. Sin embargo, solo representa el 6,4 % del área de influencia total.

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

- ***Uso (económico) del suelo***

Tabla 5 - 6 Calificación de la sensibilidad ambiental del uso (económico) del suelo

Unidad / Uso (económico) del suelo	Símbolo	Categoría de sensibilidad	Calificación	Justificación
Sistemas silvopastoriles (SPA)	SPA	Medio	1	Son usos de suelo que son intervenidos por actividades económicas, que pueden verse medianamente afectados, pero que pueden ser modificados sin restricciones debido a que no representan una concentración de personas o elementos sociales significativos. Presenta sensibilidad baja.
Servicios	Servicios	Baja	1	En este tipo de uso del suelo se desarrollan actividades relacionadas con la prestación de servicios que, por la naturaleza de la misma no se verán afectadas con la operación del proyecto de manera directa.
Sistema forestal productor (FPD)	FPD	Baja	1	Son usos de suelo que son intervenidos por actividades económicas, que pueden verse poco afectados, pero que pueden ser modificados sin restricciones debido a que no representan una concentración de personas o elementos sociales significativos.
Residencial	AseRes	Baja	1	En este tipo de uso del suelo no se desarrollan actividades económicas representativas para la economía del área de estudio, por la naturaleza de la misma no se verán afectadas con la operación del proyecto de manera directa.
Transporte	InfTra	Media	1	En este tipo de uso del suelo se desarrollan las actividades económicas relacionadas con la operación del proyecto. Presenta una baja sensibilidad.

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

- ***Asentamientos***

Tabla 5 - 7 Calificacion de la sensibilidad ambiental de la variable asentamientos

Unidad / Asentamientos	Símbolo	Categoría de sensibilidad	Calificación	Justificación
Tejido urbano continuo	SA	Alta	3	Corresponde a los asentamientos urbanos que se ubican dentro del Área de influencia. En dichas zonas se presenta el desarrollo de variadas relaciones socioeconómicas y de prestación de servicios. Estos elementos presentan una alta sensibilidad ante una afectación y transformación lo que conlleva a pueden tardar en recuperarse o perder elementos de manera definitiva.
Aeropuerto	SB	Baja	1	En esta área se desarrollan las actividades relacionadas con la operacion del proyecto. Presenta una baja sensibilidad.
Pastos limpios	SB	Baja	1	Corresponde a zonas dentro del Área de influencia que no se encuentran urbanizadas. Estos elementos presentan una baja sensibilidad ante una afectación y transformación por la operación del proyecto.
Bosque Abierto	SB	Baja	1	Corresponde a zonas dentro del Área de influencia que no se encuentran urbanizadas. Estos elementos presentan una sensibilidad baja ante una afectación y transformación por la operacion del proyecto.

Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

Como resultado total de la integración de todas las áreas homogéneas se tiene la siguiente zonificación ambiental resultante:

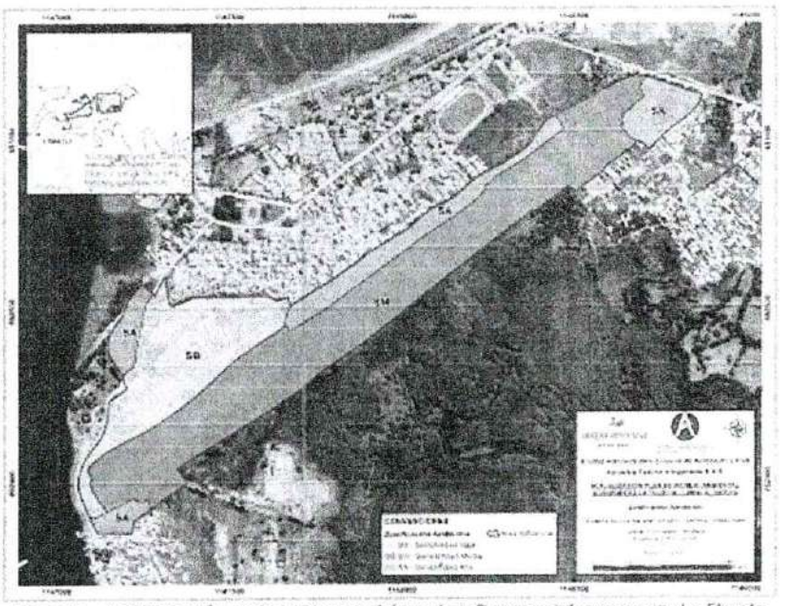


Figura 5 - 4 Zonificación ambiental para el área de influencia del aeropuerto La Florida
Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

En la figura anterior se puede observar que las zonas de sensibilidad baja y alta se distribuyen en proporciones similares, siendo la zona de sensibilidad baja la asociada a las áreas del aeropuerto y el ministerio de defensa que realizan actividades del lado tierra a excepción de las plataformas. En cuanto a las zonas de sensibilidad alta, hace referencia a aquellas zonas donde se presentan asentamientos humanos y actividades institucionales, por lo que su sensibilidad está más asociada a un factor socioeconómico que a uno biótico o físico. Y en cuanto a la zona de sensibilidad media, esta se distribuye en la mayor parte del área de influencia ocupando principalmente el área de la pista y zonas de seguridad donde se presentan los mayores niveles de presión sonora, así como, aquellas zonas donde la cobertura de la tierra hace referencia a bosque abierto alto inundable, por su importancia ecosistémica.

3.2.4 Consideraciones sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

La presente modificación del Plan de Manejo Ambiental no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables, los cuales deberán obtenerse, renovarse o modificarse según sea el caso ante la Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO.

La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil – Aerocivil, podrá solicitar a esta Autoridad la modificación del presente Plan de Manejo Ambiental, con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el Proyecto, conforme lo establece el Decreto 1076 de 2015.

3.2.5 Consideraciones sobre la evaluación de impactos

En primera instancia vale la pena resaltar que en el estudio de impacto ambiental presentado para el presente trámite de modificación del PMA, se desarrollaron dos (2) matrices de evaluación de impactos ambientales, las cuales corresponden a:

- *Matriz de evaluación de impactos ambientales para las etapas de operación y mantenimiento.*
- *Matriz de evaluación de impactos ambientales para la etapa de obras civiles.*

La metodología aplicada para la elaboración de las dos (2) matrices de impactos ambientales corresponde a Vicente Conesa Fernández (Conesa Fernandez-Vitora, 1993), la cual comprende una matriz que relaciona las actividades del aeropuerto Fabio A. León Bentley que pueden causar alteraciones en los medios abiótico, biótico y socioeconómico; y los efectos que producen.

- ***Evaluación de impactos ambientales para las etapas de operación y mantenimiento.***

Elemento	*Impacto*	*Importancia ambiental (Calificación)*	*Análisis*
Medio: Abiótico			
Geomorfología	*Erosión de suelo y predisposición a los movimientos de remoción en masa*	*IRRELEVANTE*	*La modificación del terreno generada por la creación de canales artificiales y su mantenimiento cambia los patrones de drenaje naturales del ambiente, generando la erosión de los suelos sobre la superficie de estos, a pesar de ello, los canales creados por el aeropuerto están revestidos en concreto y en zonas con baja pendiente, con lo cual se ha mitigado este impacto. El mantenimiento de las zonas de seguridad (de gran extensión) en la actualidad se limita a la poda de pasto, actividad que incide en la erosión del suelo por las gotas de lluvia y el escurrimiento superficial, debido a la perdida de la cobertura vegetal. Es importante tener en cuenta que la capacidad de uso de los suelos del área de influencia presenta restricciones físicas o químicas para su uso, por lo que su perdida no representa una pérdida de valor económico.*
Paisaje	*Cambio en la calidad visual y morfológica del paisaje*	*MODERADO*	*Estas actividades no tienen un cambio profundo en las características edáficas, litológicas, topográficas y biológicas del ambiente, que modifiquen el paisaje*
Suelo	*Cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo*	*MODERADO*	*Hay una generación de residuos sólidos convencionales de magnitud proporcional a la naturaleza de la actividad evaluada, sin embargo, los residuos sólidos no son almacenados a cielo abierto, ni sobre el suelo. Además, es importante considerar que: la mayor proporción de residuos generados es de naturaleza orgánica; el aprovechamiento de residuos inorgánicos presenta limitaciones de rentabilidad económica por la ubicación geográfica del municipio de Tumaco.*
Suelo	*Cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo*	*SEVERO*	*La contaminación del suelo por la pérdida de combustible se evaluó teniendo en consideración la cantidad de combustible almacenado y/o manipulado en cada una de las actividades identificadas, dentro de las más relevantes las realizadas por las estaciones de servicio de combustibles para abastecer a las aeronaves comercial y de la Policía Antinarcóticos, la generación de energía eléctrica y la prestación de salvamento y extinción de incendios, debido a que a mayor cantidad de combustible almacenada y mayor número de procesos para dar cumplimiento a la misionalidad de la actividad en mención, mayor es la probabilidad y el impacto de un derrame de combustible.* *Además, teniendo en cuenta que esta afectación del suelo puede tener repercusiones en la fuente de agua*

			subterránea de la que se abastece la comunidad de Tumaco, al no contar con servicio de acueducto y en los ecosistemas de Manglar, que sirven de sustento para las comunidades aledañas.
Hidrología	*Sedimentación de drenajes menores*	*IRRELEVANTE*	*Hay un aporte menor de sólidos a drenajes adyacentes por el lavado de vehículos y las pruebas de extinción de incendios.*
Calidad del agua	*Alteración de la calidad del agua superficial*	*MODERADO*	*Hay un vertimiento de aguas residuales provenientes del uso del agua para consumo humano y doméstico, de magnitud proporcional a la naturaleza de la actividad evaluada, teniendo en consideración la diversidad de actividades que realizan una demanda de este recurso tanto de la operación de la Aeronáutica Civil como de los tenedores de espacio.*
Calidad del agua	*Alteración de la calidad del agua superficial*	*MODERADO*	*Hay una generación de residuos sólidos convencionales de magnitud proporcional a la naturaleza de la actividad evaluada, sin embargo, los residuos sólidos no son almacenados a cielo abierto, ni sobre el suelo. Además, es importante considerar que: la mayor proporción de residuos generados es de naturaleza orgánica; el aprovechamiento de residuos inorgánicos presenta limitaciones de rentabilidad económica por la ubicación geográfica del municipio de Tumaco.*
Uso de aguas	*Presión sobre el recurso hídrico*	*MODERADO*	*Hay una demanda de agua potable de magnitud proporcional a la naturaleza de la actividad evaluada, con un abastecimiento de agua subterránea a excepción de la estación de salvamento y extinción de incendios. Sin embargo, la zona presenta una alta oferta hídrica.*
Hidrogeología	*Variación del nivel freático y reserva de los acuíferos*	*SEVERO*	*Hay una extracción de agua subterránea de forma continua de las áreas a cargo de la Aerocivil, de un acuífero libre con fuente de recarga de precipitación y agua superficial, afectado por el flujo de las mareas haciendo de este un recurso renovable, en el que el nivel freático y las reservas de agua se pueden recuperar, sin embargo no hay un conocimiento de capacidad de recarga y de las cantidades de agua extraídas que evaluar la sostenibilidad de su uso, de las diferentes área a cargo de la Aerocivil, en su conjunto.*
Hidrogeología	*Pérdida de contención de sustancias químicas (combustible)*	*CRITICO*	*La contaminación del suelo por la pérdida de combustible se evaluó teniendo en consideración la cantidad de combustible almacenado y/o manipulado en cada una de las actividades identificadas, dentro de las más relevantes las realizadas por las estaciones de servicio de combustibles para abastecer a las aeronaves comercial y de la Policía Antinarcóticos, la generación de energía eléctrica y la prestación de salvamento y extinción de incendios, debido a que a mayor cantidad de combustible almacenada y mayor*

			número de procesos para dar cumplimiento a la misionalidad de la actividad en mención, mayor es la probabilidad y el impacto de un derrame de combustible. Además, teniendo en cuenta que la composición arenosa del suelo y de recarga de precipitación y agua superficial del acuífero libre, permitirían el flujo libre de combustible a este recurso hídrico, del que se abastece la comunidad de Tumaco, al no contar con servicio de acueducto
Calidad del aire	*Alteración de la calidad del aire por gases contaminantes (CO2, CO, SO2, NOX)*	*MODERADO*	*Se generan emisiones por el uso de los motores de las aeronaves, así como de las unidades auxiliares de potencia, continuamente durante el desarrollo de las operaciones, adicionalmente se generan emisiones de forma periódica del uso de los vehículos de la estación de salvamento y extinción de incendios, y de la planta de energía eléctrica, a pesar de ello durante los monitoreos de calidad del aire realizados en el aeropuerto, los resultados han permitido concluir que en el área de influencia del aeropuerto:* *- los niveles de gases que no representen ningún problema para la salud de las personas, sin embargo, si hay una contribución importante de gases efecto invernadero.* *- los niveles de material particulado no representan ningún problema para la salud de las personas.*
Calidad del aire	*Alteración de la calidad del aire por material Particulado (PM10)*	*MODERADO*	
Calidad del aire	*Disminución del confort acústico*	*MODERADO*	*Se genera ruido por la operación de las aeronaves, que en pocas ocasiones excede los límites permitidos por la norma, en específico cerca de las actividades del base de Policía Nacional Antinarcóticos. Sin embargo, la curva LDN de 65 dB se mantiene dentro del cerramiento del aeropuerto.*
Medio: Biótico			
Ruido	*Disminución del confort acústico*	*MODERADO*	*Se genera ruido por la operación de las aeronaves, que en ocasiones excede los límites permitidos por la norma, en específico sobre la cabecera norte del aeropuerto y en zonas fuera del cerramiento del aeropuerto.*
Flora	*Interrupción del crecimiento vegetal*	*MODERADO*	*Al intervenir la vegetación para efectos de mantenimiento de áreas de seguridad y jarillones, así como para mantener las coberturas existentes (Tejido urbano, pastos limpios y bosque abierto), está intervención se limita a la regeneración natural de la vegetación, generando pérdida de especies pioneras (precursoras de coberturas naturales). Al hacerse de manera periódica el crecimiento de la regeneración natural se detiene en etapas primarias. Por tanto, son escazas las intervenciones de fustales (árboles de DAP mayor a 10 cm), la interrupción del crecimiento de la vegetación se produce en el tamaño*

			herbáceo y brinzal (arboles de altura inferior a 1m de altura). Por esto es considerado un impacto moderado, para el cual no se consideran medidas correctoras específicas.
Fauna	*Dispersión temporal de fauna*	*SEVERO*	*La fauna se dispersa temporalmente cuando se desarrollan diferentes actividades de la operación Aerocivil. Los diferentes grupos taxonómicos de fauna pueden dispersarse en mayor o menor medida. Las aves se dispersan a través del vuelo, principalmente, mientras que los mamíferos terrestres y la herpetofauna se dispersa caminando rápida o lentamente, dependiendo de la intensidad y duración de la actividad aeronáutica.* *Dicho desplazamiento impide la reproducción de la fauna en las instalaciones del aeropuerto y, en consecuencia, el crecimiento de las poblaciones de la fauna. La fauna se dispersa temporalmente cuando se desarrollan diferentes actividades de mantenimiento. Esta dispersión se da de manera diferencial de acuerdo al grupo taxonómico de la fauna, siendo las aves las que responden de manera inmediata. El regreso de la fauna posterior a las actividades de mantenimiento dependerá de las condiciones que deje dichas actividades para su establecimiento y desarrollo, tales como oferta de recursos alimenticios y de espacio para acicalamiento, percha y reproducción.*
Fauna	*Aumento de la presencia de fauna*	*SEVERO*	*Las instalaciones de la torre control ofrecen algunos recursos alimenticios (principalmente, abundancia de insectos atraídos por la luz) y de espacio (áreas para anidación) que promueven el aumento de la presencia de fauna, como las aves y termitas. Las aves encuentran espacio para anidación e insectos como alimento los cuales son abundantes al ser atraídos por la luz. De igual forma, al ser la torre la infraestructura más alta del aeropuerto ofrece a la avifauna los mejores sitios para percharse y visualizar posibles presas, tal es el caso de las aves rapaces. Con respecto a las termitas (orden isóptero), insectos sociales, encuentran en las instalaciones de la torre de control óptimas condiciones para el establecimiento de termiteros, sitios donde cuidan a la reina, nacen las larvas, las crían y se convierten en soldados, obreras o futuras reinas.*
Medio: Socioeconómico			
Dinámica de la población	*Generación de expectativas*	*SEVERO*	*Durante las actividades de operación del aeropuerto, de manera permanente se genera un relacionamiento con las comunidades cercanas a este centro de operaciones aéreas que generan un nivel de conflictividad y expectativas debido a las actividades que se desarrollan a la fecha y la probabilidad de ampliación de otras áreas. las comunidades se han*

			generado expectativas con respecto a la reubicación de personas que se apropiaron de terrenos de la Aerocivil y que van a ser trasladadas a otras zonas del municipio, lo que genera expectativas frente a este evento.
Dinámica de la población	*Generación de molestias a la comunidad*	*SEVERO*	*Durante las actividades de operación del aeropuerto, de manera permanente se generan molestias a la comunidad por los niveles de ruido que se generan con las operaciones del aeropuerto y la maniobras que hacen las aeronaves en la cabecera que impacta con el ruido y el viento que son producidas por las turbinas directamente sobre las comunidades allí asentadas*
Dinámica de la población	*Generación de conflictos con la comunidad*	*SEVERO*	*En los procedimientos de operaciones de las aeronaves se registran niveles de ruido y viento producido por las turbinas que son perceptibles en las zonas aledañas al aeropuerto, en donde hay instituciones educativas y zonas recreativas de las comunidades asentadas muy cercanas a la malla perimetral del aeropuerto*
Dinámica económica local	*Alteración de la dinámica económica local*	*POSITIVO*	*El aeropuerto ha brindado la oportunidad de generar una modificación de la dinámica local, debido a que permite el establecimiento de actividades que se desarrollan al interior del aeropuerto que impactan de manera positiva a las comunidades aledañas. Existe participación y expresan que el establecimiento del aeropuerto en la zona urbana si genera beneficios a las comunidades.*
Mercado Laboral	*Generación de empleo*	*POSITIVO*	*Es importante tener en cuenta que este impacto va asociado a la generación de empleo para las comunidades aledañas al aeropuerto, y no de aquellos en los que se ocupan con personas de otras regiones.* *Las actividades administrativas o de mantenimiento genera un beneficio comunitario como generación de cupos laborales, asociados a los diversos contratos que esta realiza como lo son el servicio de aseo, servicio de vigilancia, mantenimiento de zonas de seguridad, cerramientos, entre otros, como de las actividades propias de esta tarea.* *Así mismo, la prestación de servicios aéreos genera empleo para el cargue y descargue de equipaje y mercancía a las aeronaves y de personas encargas de la atención del cliente.*

- ***Matriz de evaluación de impactos ambientales para la etapa de obras civiles.***

Elemento	*Impacto*	*Importancia ambiental (Calificación)*	*Análisis*
Medio: Abiótico			
Geomorfología	*Erosión de suelo y predisposición a los*	*MODERADO*	*El impacto de erosión de suelo y predisposición a los movimientos de*

	movimientos de remoción en masa		*remoción en masa, se califica como MODERADO, dado que las actividades de obras civiles ocasionan una intervención del suelo que pueden llegar a generar remoción en masa.*
	Inducción de procesos erosivos y sedimentación de materiales de suelo y roca	*MODERADO*	*El impacto de Inducción de procesos erosivos y sedimentación de materiales de suelo y roca, se calificó como MODERADO, dado que las obras civiles generan movimiento de suelos, lo cual puede conllevar a erosión laminar y sedimentación del suelo y roca que pueden llegar a drenajes naturales cercanos.*
Paisaje	*Cambio en la calidad visual y morfológica del paisaje*	*MODERADO*	*El impacto de cambio en la calidad visual y morfológica del paisaje, se calificó como MODERADO, dado que las actividades de obras civiles como la adecuación de vías de acceso, instalación de campamentos, edificaciones, adecuación de obras y fresado, generan un cambio visual al evidenciar elementos extraños al entorno normal.*
Suelo	*Cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo*	*MODERADO*	*El impacto de cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo, se calificó como MODERADO, dado que en las actividades de obras civiles se generan diferentes tipos de residuos, tanto convencionales, peligrosos y/o especiales, los cuales pueden llegar a alterar el suelo si no se realiza un buen manejo.*
Suelo	*Cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo*	*MODERADO*	*El impacto de cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo, se calificó como MODERADO, dado que el derrame de sustancias químicas como el combustible pueden llegar a afectar el suelo en el caso de que el derrame llegue a esta matriz ambiental.* *El impacto de cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo, debido a la generación de escombros, se calificó como MODERADO, dado que se generan residuos de construcción y demolición (RCD), que inciden en la alteración de la calidad del suelo.*
	Cambio uso de suelo	*MODERADO*	*El impacto de cambio uso de suelo por las construcciones de obras y desmantelamiento, se calificó como MODERADO, dado que se interviene el suelo para el establecimiento de nuevas infraestructuras, sobre todo para la instalación de campamentos y talleres.*
Hidrología	*Erosión de rondas hídricas*	*MODERADO*	*El impacto de la erosión de rondas hídricas debido a la intervención del suelo, se calificó como MODERADO, dado que las actividades de obras civiles generan remoción de suelo, descapote, y posiblemente manejos cerca a rondas hídricas.*
	Variación de sedimentos en fuentes hídricas	*MODERADO*	*El impacto de variación de sedimentos en fuentes hídricas, debido al aporte de sedimentos, se calificó como*

			MODERADO, debido al aporte de sedimentos a fuentes hídricas que se puede ocasionar por el inadecuado manejo de materiales de construcción, sobrantes, residuos, etc.
Calidad del agua	*Alteración de la calidad del agua superficial*	*MODERADO*	*El impacto de alteración de la calidad del agua superficial ocasionado por los vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas, se calificó como un impacto MODERADO, dado que puede ser ocasionado si se realiza un mal manejo de los vertimientos generados en actividades de limpieza de equipos, maquinarias; en el inadecuado manejo de baños portátiles, etc. De esta manera, es un impacto potencial en las diferentes actividades de construcción y desmantelamiento.*
	Alteración de la calidad del agua superficial	*MODERADO*	*El impacto de alteración de la calidad del agua superficial, ocasionado por la generación y almacenamiento temporal de residuos (convencionales, peligrosos y especiales) sólidos y líquidos, se calificó como un impacto MODERADO. Lo anterior, dado que se puede generar por un mal manejo de residuos tanto convencionales como peligrosos, la contaminación de aguas lluvias y por ende de cuerpos de aguas cercanos. Por lo tanto, es de relevancia considerar este impacto en las medidas de control de escorrentía.*
	Alteración de la calidad del agua superficial	*MODERADO*	*El impacto de alteración de la calidad del agua superficial, ocasionado por la generación de escombros, se calificó como MODERADO; toda vez que el volumen de escombros en una obra civil o en un proceso de desmantelamiento puede ser elevado, lo cual junto a un mal manejo puede generar una contaminación de aguas lluvias, aguas de escorrentía y finalmente contaminar cuerpos de agua cercanos.*
	Alteración de la calidad del agua superficial	*MODERADO*	*El impacto de alteración de la calidad del agua superficial, generado por la realización de cortes y rellenos, presenta una valoración de MODERADO, debido a que la intensidad en el medio afectado, en este caso el hídrico, se ve reflejada en la carga de sedimentos y carga orgánica que presentan los cortes y rellenos, lo cual se evidencia en la calificación obtenida.*
Uso de aguas	*Presión sobre el recurso hídrico*	*MODERADO*	*El impacto de presión sobre el recurso hídrico, ocasionado por la demanda del recurso hídrico, se calificó como MODERADO; toda vez que la intensidad y extensión calificada evidencia que el recurso hídrico es utilizado en diferentes actividades de obras civiles, tanto para la mezcla de materiales, como para limpieza humectación de vías, etc., lo cual proporciona una demanda considerable para suplir cabalmente estas etapas.*

Hidrogeología	*Variación del nivel freático y reserva de los acuíferos*	*IRRELEVANTE*	*El impacto de variación del nivel freático y reserva de los acuíferos, generado por la intervención del suelo, obtuvo una calificación de IRRELEVANTE; lo anterior, refleja que este impacto es puntual y se genera solo en las actividades de excavación profunda.*
Hidrogeología	*Alteración de la calidad del agua subterránea*	*IRRELEVANTE*	*El impacto de alteración de la calidad del agua subterránea, debido a la generación y almacenamiento temporal de residuos (convencionales, peligrosos y especiales) sólidos y líquidos; se calificó como IRRELEVANTE. Lo anterior, dado que se puede evidenciar en el mal manejo de todo tipo de residuos, dado que por infiltración del agua de escorrentía se puede afectar el subsuelo. Sin embargo, es un impacto puntual, y su extensión depende del volumen de residuos dispuestos inadecuadamente y el tipo de suelo en el cual se encuentren para que se genere el impacto.*
Calidad del aire	*Alteración de la calidad del aire por gases contaminantes (CO2, CO, SO2, NOX)*	*SEVERO*	*El impacto de alteración de la calidad del aire por gases contaminantes (CO2, CO, SO2, NOX), generado por la generación de gases contaminantes (CO2, CO, SO2, NOX), obtuvo una calificación de SEVERO; toda vez que es el impacto más representativo en las actividades de obras civiles, asimismo es un impacto muy frecuente en cualquier etapa de la obra civil o desmantelamiento.*
Calidad del aire	*Alteración de la calidad del aire por material Particulado (PM10)*	*SEVERO*	*El impacto de alteración de la calidad del aire por material particulado (PM10), ocasionado por la generación de material particulado (PM10); se calificó como SEVERO. Lo anterior, debido a que es un impacto frecuente en la movilización de vehículos y la carga de materiales que se posibiliten la dispersión de material particulado. El impacto presenta una alta intensidad, y una recuperabilidad muy baja.*
Medio: Biótico			
Ruido	*Disminución del confort acústico*	*MODERADO*	*El impacto de disminución del confort acústico, debido a la generación de ruido, obtuvo una calificación de MODERADO, considerando que el impacto se genera por la movilización de vehículos y el uso de equipos y maquinarias. Aunque el impacto es de gran intensidad, puede ser de corto plazo y mitigable con medidas correctivas en la obra civil.*
Flora	*Remoción de cobertura vegeta*	*IRRELEVANTE*	*El impacto de remoción de cobertura vegetal, ocasionado por la intervención sobre flora, obtuvo un efecto IRRELEVANTE. Se debe considerar que la remoción de cobertura por obras civiles se desarrollaría en áreas aeroportuarias, áreas ya intervenidas, principalmente con coberturas antrópicas (pastos, áreas industriales), en las cuales este impacto se considera bajo pues las perdidas vegetales son mínimas y corresponden a áreas que se mantienen de manera*

			periódica para limitar el crecimiento de la vegetación.
Fauna	*Desplazamiento de fauna*	*IRRELEVANTE*	*El impacto de desplazamiento de fauna, debido a la construcción de obras civiles, obtuvo una calificación de IRRELEVANTE, debido a que las actividades de obras generan una dispersión de la fauna de manera temporal dependiendo de la obra. Con el tiempo y el proceso de restauración de las áreas intervenidas, se espera que la dinámica ecológica de las áreas cambie de tal forma que puedan llegar algunas aves de tamaño pequeño y con hábitos generalistas, que no generan afectaciones a las actividades aeronáuticas.*
Medio: Socioeconómico			
Dinámica de la población	*Generación de expectativas*	*MODERADO*	*Este impacto social negativo está relacionado con las suposiciones, ideas, imaginarios y rumores, que se generan en las comunidades del área de influencia, relacionadas con beneficios y/o perjuicios de las actividades de obras civiles o desmantelamientos. Puede llegar a ser MODERADO y de naturaleza negativa. La intensidad es media y la extensión del impacto puede llegar a ser extensa durante la etapa de contratación de personal. El impacto en la mayoría de las actividades es inmediato y su duración es temporal. Con relación a la reversibilidad y recuperabilidad, estas son a mediano plazo y de acuerdo a las medidas de manejo implementadas para el caso. Es un impacto que puede llegar a ser sinérgico, no es acumulativo y es continuo hasta la terminación de la actividad.*
Dinámica de la población	*Generación de molestias a la comunidad*	*MODERADO*	*Este impacto social negativo está relacionado con los conflictos (sociales, culturales y políticos) generados por el desconocimiento de las comunidades frente a las actividades de obras civiles. Se pueden generar por falencias en las pautas de comportamiento que debe guardar el personal vinculado al proyecto, por el incumplimiento en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental y de las expectativas por beneficios del proyecto, como actos de debate y diálogo, o en casos más extremos con enfrentamientos. El impacto es MODERADO y con una intensidad media debido principalmente a los conflictos generados por contratación y adecuación de vias. El impacto se manifiesta inmediatamente y su duración es temporal. Con relación a la reversibilidad y recuperabilidad, estas son a mediano plazo y de acuerdo a las medidas de manejo implementadas para el caso. Puede llegar a ser un impacto sinérgico debido a la potenciación del proceso de contratación de personal, no es acumulativo y es continuo hasta la finalización de las actividades.*

Dinámica de la población	*Alteración del trafico vehicular*	*MODERADO*	*Este impacto social de naturaleza negativa está relacionado con la alteración del tráfico vehicular debido a movilización de maquinaria y a los cierres que puedan presentarse por la adecuación de vías de acceso. Es un impacto MODERADO debido a que su intensidad puede llegar a ser media sobre todo en los sitios en los cuales se realicen actividades de adecuación vial a accesos. La extensión de impacto es parcial ya que sólo se limita a los sitios de actividades y alrededores, en donde se manifiesta de manera inmediata. La duración de efecto es temporal y responde a la duración de las obras. Por otro lado, las condiciones previas se recuperan totalmente tan pronto se acaben las actividades asociadas. Su efecto puede llegar a ser continuo y periódico y está totalmente relacionado con la duración de las actividades relacionadas.*
Mercado Laboral	*Generación de empleo*	*POSITIVO*	*Este impacto social de naturaleza POSITIVA, está relacionado con cambios que puedan presentarse en la oferta de puestos de trabajo. Dicha generación de empleo puede favorecer la existencia de nuevas fuentes de ingreso para la población del área de influencia. Dicha oferta se caracteriza por su temporalidad, la cual está sujeta a la duración de las actividades de obras civiles o de desmantelamiento.*

3.2.6 Consideraciones sobre evaluación económica de impactos

En el estudio de impacto ambiental presentado para el presente trámite de modificación, la Aerocivil no presenta el análisis de valoración económica de impactos ambientales, razón por la cual se deberá desarrollar este análisis de conformidad con los lineamientos establecidos en la Resolución 1669 de 2017.

3.2.7 Consideraciones sobre la zonificación de manejo ambiental

Como resultado del proceso de síntesis de las unidades de manejo ambiental, en el cual se consideraron variables del medio abiótico, biótico y socioeconómico; se identificaron distintos tipos de áreas de manejo asociadas al área de influencia del aeropuerto La Florida.

De igual manera, como en el ejercicio de zonificación ambiental se establecieron áreas de alta, media y baja sensibilidad ambiental; para la zonificación de manejo también se obtuvieron diferentes grados de restricción, los cuales están relacionados con las categorías de sensibilidad mencionadas anteriormente.

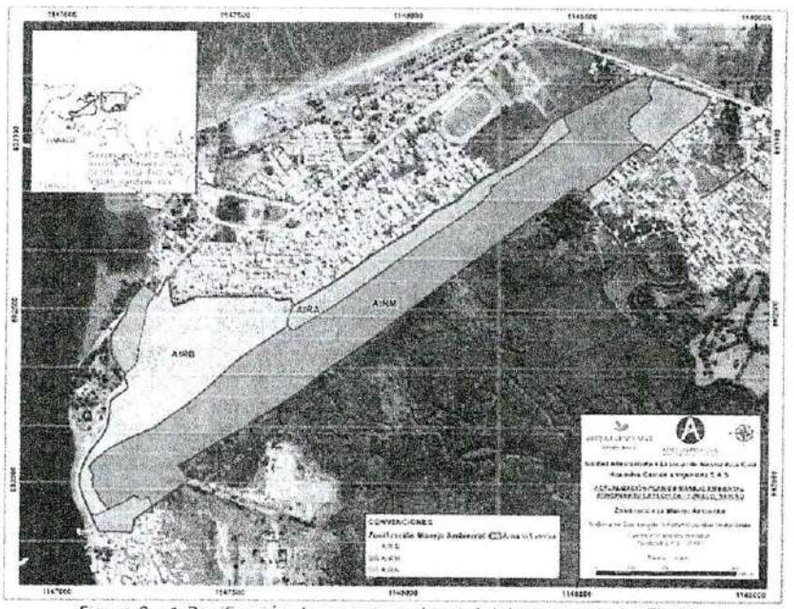


Figura 8 - 1 Zonificación de manejo ambiental del aeropuerto La Florida
Fuente: Aquaviva S.A.S. (2019)

Como se observa en la anterior figura, los resultados de la zonificación de manejo demuestran que las zonas que presentan una restricción alta para la operación del aeropuerto son los asentamientos presentes en inmediaciones del mismo, que se han venido dando en unas condiciones socioeconómicas precarias, debido a su escaso acceso a servicios públicos y bajos niveles de ingresos, que además se encuentran en una figura de informalidad al no tener títulos de los predios que habitan. Por lo que dichas zonas requieren de manejos especiales que permitan controlar, prevenir y mitigar los impactos generados de la operación, mantenimiento y obras civiles que realice el aeropuerto.

Adicionalmente dentro de las AIRA también se encuentra aquellas áreas de la Aeronáutica Civil que se encuentran en comodato, con la Policía Nacional Antinarcóticos y con el Ministerio de Cultura, debido a que la aplicación de las medidas de manejo ambiental en estas áreas requieren de un trabajo en conjunto que permita mantenerlas en sintonía con el trabajo que se adelante desde la administración del aeropuerto, el Grupo de Gestión Ambiental y Control de Fauna de la Aeronáutica Civil y el responsable ambiental de la regional del aeropuerto, como responsables de la implementación de los diversos programas de manejo ambiental del aeropuerto.

En cuanto a las zonas con restricción media, podemos encontrar la pista y sus zonas de seguridad, así como, aquellas áreas que hacen referencia a la vegetación de bosque alto inundable como ecosistema de importancia ambiental, que a su vez sirve como nicho y habitad de la fauna.

Las AIRB hace referencia a aquellas áreas del aeropuerto y el ministerio de defensa que realizan actividades del lado tierra a excepción de las plataformas, debido a que allí, se llevan a cabo la mayoría de las actividades por el aeropuerto y donde no se presentan restricciones por la operación del mismo.

De acuerdo a estas categorías de manejo deben ser implementadas las respectivas medidas de manejo ambientales establecidas en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y Plan de monitoreo y seguimiento de la calidad ambiental

Finalmente, se determina la siguiente zonificación de manejo para el proyecto:

Tabla 3. Zonificación de Manejo Ambiental definida por Corponariño.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN
No se presentan áreas en esta categoría en el área del proyecto
ÁREAS DE EXCLUSIÓN

No se presentan áreas en esta categoría en el área del proyecto	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	***RESTRICCIONES***
Zonas contiguas al área del proyecto, tales como: casco urbano, recursos hídricos.	*Se requieren de manejos especiales que permitan controlar, prevenir y mitigar los impactos asociados que afecten principalmente el recurso hídrico y atmosférico, que puedan degradar los ecosistemas, generar impactos en la salud de las poblaciones colindantes y en general destruir el hábitat para la fauna.* *Es importante tener en cuenta que, de acuerdo a esta zonificación de manejo, el desarrollo de futuras ampliaciones del aeropuerto fuera del cerramiento actual (área de proyecto), quedan limitadas.*
Coberturas vegetales (zonas pantanosas), al interior del área de proyecto, zonas de niveles de presión sonora (indicador LDN) se dan entre 55 y 65 dB	*Medidas de manejo para control de niveles de presión sonora dentro de los límites normativos, manejo de zonas pantanosas.*

3.2.8 Plan de Manejo ambiental

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por la AEROCIVIL.

Tabla 4. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Aerocivil - etapa de operación y mantenimiento.

Medio	***Programa***	***Subprograma / Ficha PMA***		***Subprograma / Ficha PSM***	
Abiótico	*Manejo del recurso hídrico*	*PMA-OP-01*	*Mantenimiento de canales de aguas lluvias*	*N/A*	
		PMA-OP-02	*Manejo de aguas residuales domésticas (ARD) y aguas residuales no domésticas (ARnD)*	*PSM – OP - 01*	*Monitoreo y seguimiento al manejo de aguas residuales domésticas (ARD) y aguas residuales no domésticas (ARnD)*
		PMA-OP-03	*Manejo del sistema de agua potable*	*PSM – OP - 02*	*Monitoreo y seguimiento al manejo del sistema de agua potable*
	Manejo del Recurso suelo	*PMA-OP-04*	*Manejo integral de residuos sólidos y peligrosos*	*N/A*	
		PMA-OP-05	*Mantenimiento de zonas de seguridad*	*N/A*	
		PMA-OP-06	*Manejo de sustancias químicas*	*N/A*	
	Recurso aire	*PMA-OP-07*	*Manejo de fuentes de emisiones y ruido*	*PSM – OP - 03*	*Monitoreo y seguimiento al manejo de fuentes de emisiones y ruido*
Biótico	*Manejo de flora y fauna*	*PMA-OP-08*	*Manejo de flora y zonas verdes*	*PSM – OP - 04*	*Monitoreo y seguimiento al manejo de flora y zonas verdes*
		PMA-OP-09	*Manejo de fauna*	*PSM – OP - 05*	*Monitoreo y seguimiento al manejo de fauna*
Socioeconómico	*Gestión social*	*PMA-OP-10*	*Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto*	*N/A*	
		PMA-OP-11	*Información y participación comunitaria*	*N/A*	
		PMA-OP-12	*Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto*	*N/A*	

Tabla 5. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Aerocivil - etapa de obras civiles.

Medio		Programa	Subprograma / Ficha PMA		Subprograma / Ficha PSM
Abiótico	Implementación de obras	Manejo de las actividades constructivas	PMA-OC-01	Instalación y operación de campamentos y talleres	PSM - OC – 01 Monitoreo y seguimiento a la implementación de obras civiles
			PMA-OC-02	Señalización	
		Manejo del tránsito vehicular	PMA-OC-03	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	
			PMA-OC-04	Desmantelamiento de instalaciones temporales y campamentos	
		Manejo del suelo	PMA-OC-05	Manejo y disposición de materiales sobrantes	
			PMA-OC-06	Manejo paisajístico	
			PMA-OC-07	Manejo de materiales de construcción	
			PMA-OC-08	Manejo de residuos sólidos, especiales y peligrosos	
			PMA-OC-09	Construcción y manejo de áreas de almacenamiento de combustibles	
			PMA-OC-10	Manejo de fresado	
			PMA-OC-11	Planta de trituración, asfalto y/o concreto	
			PMA-OC-12	Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote	
		Manejo del hídrico	PMA-OC-13	Manejo de residuos líquidos	
			PMA-OC-14	Manejo de escorrentía	
			PMA-OC-15	Manejo de la captación	
		Manejo del recurso aire	PMA-OC-16	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	
Biótico	Manejo de fauna y flora		PMA-OC-17	Protección a la fauna	PSM - OC – 02 Monitoreo y seguimiento a la protección a la fauna
			PMA-OC-18	Manejo del aprovechamiento forestal y protección a la flora	PSM - OC – 03 Monitoreo y seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal y protección a la flora
Socioeconómico	Gestión social		PMA-OC-19	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	N/A
			PMA-OC-20	Información y participación comunitaria y entidades locales	N/A
			PMA-OC-21	Contratación de mano de obra local	N/A

3.2.9 Consideraciones sobre el plan de compensación del componente biótico

Para el presente trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, no se requiere la presentación del Plan de Compensación del Componente Biótico, de conformidad con lo establecido en la Resolución Minambiente 256 de 2018, toda vez que no se solicita permiso de aprovechamiento forestal dentro del presente trámite.

3.2.10 Consideraciones sobre el Plan de Gestión del Riesgo

En el capítulo 11 del EIA presentado se relacionan en detalle la metodología y resultados de los Análisis de Riesgos y de Vulnerabilidad realizados para el trámite de Modificación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

Este Plan es una herramienta de planificación que permite contrarrestar y minimizar las consecuencias adversas que se presentan en situaciones de emergencia relacionadas con accidentes, operaciones defectuosas y fenómenos externos que puedan ocurrir durante la actividad

de dragado, que pueden afectar la seguridad de las personas, el medio ambiente y las instalaciones y/o bienes de la empresa.

Dentro del Plan de Gestión del Riesgo (PGR) se identificaron adecuadamente las amenazas a las cuales se encuentra expuesta el proyecto de "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", en las cuales se consideraron tanto las amenazas endógenas y exógenas, se desarrolla adecuadamente la calificación de amenaza con base en la probabilidad de ocurrencia de un evento en función de la frecuencia de exposición, la intensidad de la exposición y la sensibilidad especial de alguna de las fuentes al factor de riesgo, entre otras;

Tabla 6. Identificación de amenazas exógenas y endógenas

Amenazas Exógenas - Naturales	
Amenaza	**Causa**
Inundación	* Desbordamiento de ríos y cuerpos de agua. * Encharcamiento por aguas lluvias. * Tormenta eléctrica. * Avenida torrencial.
Movimiento sísmico	* Sismo.
Tsunami	-
Incendio forestales*	-
Amenazas Endógenas	
Amenaza	**Causa**
Derrames de sustancias químicas (combustible)	* Almacenamiento inadecuado de productos químicos. * Transporte inadecuado de productos químicos. * Daños de equipos. * Deficiencias en contención de productos químicos (combustible).
Vertimientos	* Manejo de residuos líquidos, doméstico e industrial.
Almacenamiento de residuos sólidos, industriales o peligrosos	* Acumulación de sustancias nocivas para el medio ambiente producto de las actividades.
Suspensión de servicios de recolección de residuos	* A causa de eventos naturales (inundación y sismos). * Causas de estados de las vías de acceso al aeropuerto. * Problemas internos de las empresas recolectoras (estado de la flota de vehículos recolectores, problemas sociales).
Incendios - explosiones	* Almacenamiento inadecuado (incompatibilidad). *Clasificación inadecuada de residuos peligrosos.
Contaminación por ruido aeronáutico	Operación del aeropuerto.

Fuente: Aquaviva S.A.S (2019)

Con base en lo anterior se realizó la estimación de riesgos utilizando la combinación entre las amenazas identificadas con los elementos más vulnerables de las mismas dando como resultado una matriz de calificación de riesgos la cual se considera adecuada con base en lo que ocurre comúnmente en este tipo de actividades.

Dichos análisis constituyen la base del Plan de Contingencia para los riesgos identificados en las diferentes etapas del proyecto, el cual comprende tres planes básicos: Plan Estratégico, Plan Operativo y Plan Informativo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 del 2017. En el documento se describen los objetivos y componentes de estos tres planes básicos, considerándose adecuados para el proyecto.

Para este Plan de Gestión del Riesgo la Aerocivil, también dejó claramente establecido el Plan Informativo, mediante el cual, se presentan los diferentes formatos para la administración de la emergencia, manteniendo el control sobre las acciones de respuesta y las comunicaciones con el personal que conforma el Grupo de Respuesta con sus diferentes brigadas, las autoridades, las entidades de apoyo externo y la comunidad afectada.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera desde el punto de vista técnico que la Aerocivil, deberá adoptar durante el desarrollo del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental.

3.2.11 Consideraciones sobre el Plan de desmantelamiento y abandono

En el estudio de impacto ambiental presentado para el trámite de modificación de Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", no se presentó las correspondientes medidas de desmantelamiento y abandono que tendría el proyecto en dicha fase futura, razón por la cual la Aerocivil deberá presentar el correspondiente Plan en concordancia con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

4. MARCO LEGAL

(...)

5. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a la evaluación del Plan de Manejo Ambiental del Aeropuerto La Florida, realizada por el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO al establecimiento en referencia, ubicado en el municipio de Tumaco, se solicita que el Representante Legal del establecimiento de cumplimiento a los siguientes requerimientos:

DAR VIABILIDAD AMBIENTAL AL PROYECTO Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida, y por lo cual se solicita al área jurídica:

- *Modificar el Plan de Manejo Ambiental otorgado mediante la Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002, solicitado por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, identificada con NIT: 899.999.059-3, para las fases de operación, mantenimiento y obras civiles del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño.*

El área de intervención para el proyecto se encuentra delimitada por la siguiente figura:



- *Modificar la Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002, para el desarrollo del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, en el sentido de incluir la autorización ambiental de las siguientes obras, infraestructura y actividades, bajo las condiciones y obligaciones que se establece a continuación:*

  1. *Infraestructura existente: Se considera ambientalmente viable la siguiente infraestructura, con las características y condiciones especificadas a continuación:*

Tabla 7. Infraestructura y/u Obras que hace parte del proyecto.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
1	**Lado Aire:** Pista	X			El aeropuerto cuenta con una pista conformada en asfalto, la cual tiene las siguientes características:

Pista	Direccion GEO/ MAG	Elevación (msnm)	Largo (m)	Ancho (m)	Franja (m)
06	056°	0,5	1600	30	1720* 150
24	236°	7			

Fuente: AIP Colombia SKMU – La Florida

2	**Lado Aire:** Zonas de seguridad	X		-	El Aeropuerto La Florida cuentan con unas zonas de seguridad o franjas de seguridad, que son áreas con estructura en tierra y césped que circundan la pista y se encuentran niveladas, esta zona tiene un ancho de 60 m a lado y lado de la pista a partir del eje de esta y de 75 metros a partir del umbral de cada cabecera. Estas áreas están destinadas a proteger a una aeronave que esté en fase de rodaje, despegue o aterrizaje y a reducir el riesgo de daño en casos en que accidentalmente se salga de éstas (excursión de pista).
3	**Lado Aire:** Plataformas de viraje	X		-	El aeropuerto cuenta con una pista y ella cuenta con dos plataformas de viraje, ubicadas en ambas cabeceras. Cada plataforma de viraje cuenta con un área de 10 m x 70 m.
4	**Lado Aire:** Calles de rodaje	X		-	El aeropuerto cuenta con tres (3) calle de rodaje, que conectan la plataforma con la pista de aterrizaje, la cual se encuentra delimita por luces de calle de rodaje (azules), su ancho es de 20 m,
5	**Lado Aire:** Plataforma	X		-	La plataforma actualmente cuenta con un área aproximada de 19,688 m2, el largo de esta es de 214 m y su ancho de 92 m. A través de esta se realizan las operaciones de embarque y desembarque de pasajeros, el suministro de combustible a las aeronaves y el estacionamiento de estas.
6	**Lado Aire:** Sistema de iluminación	X		-	El aeropuerto La Florida cuenta con, luces de borde de pista – REDL por sus siglas en inglés "Runway Edge Lights Systems" de color blancas y amarillas, luces de extremo de pista – RENL por sus siglas en ingles "Runway End Lights" color rojo, luces de umbral de pista – RTHL por sus siglas en inglés "Runway Threshold" y luces de borde de calle de rodaje de color azul y plataforma de color azul. Adicionalmente se cuenta con luces en los Indicadores de Dirección del Viento (WDI), siendo esta una ayuda que indica de manera visual la dirección del viento dominante.
7	**Lado Aire:** Ayudas para la navegación aérea y el aterrizaje	X		-	Dentro de las ayudas de aproximación con que cuenta el aeropuerto están las luces PAPI (indicador de trayectoria de aproximación de precisión), las cuales permiten conocer la senda de planeo del avión, el VOR (radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia) el cual permite a las aeronaves seguir un vuelo o ruta prestablecida, y el DME (Equipo medidor de distancia) el cual proporciona una medición de la distancia según la velocidad al suelo y está asociado al VOR.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
8	**Lado Tierra:** Torre de control	X		-	Es un edificio de tres plantas construido en ladrillo revestido en concreto, ubicado a un costado del terminal de pasajeros, el acceso a éste se realiza por medio de unas escaleras en espiral fabricadas en madera y cuenta con baño y cocineta en el segundo piso. La torre de control es una dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo (RAC 6). Dentro de los sistemas con que cuentan los controladores de tránsito aéreo para el desarrollo de sus funciones están la consola de comunicaciones, sistema y visor de condiciones meteorológicas y sistema de control de luces.
9	**Lado Tierra:** Terminal	X		0.1352	El terminal del aeropuerto está constituido por las siguientes áreas: sala de llegada, sala de abordaje, sala de espera, restaurante, oficinas de las aerolíneas, zona de cargue, estación de policía, baños sala de espera, baños sala de abordaje, baño sala de llegada, oficina administración, sanidad, baño sanidad, cuarto servicio de aseo, baños servicio de aseo y administración, cuenta con un área de 1352 m2
10	**Lado Tierra:** Servicio de salvamento y extinción de incendios – SEI	X		-	Dentro de las instalaciones con que cuenta la estación del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios, se encuentra: Oficina, baño con ducha, bodega para el almacenamiento de los insumos y recursos con los que cuentan para la atención de emergencias, dormitorio y sala de estar. El agua para consumo humano es proviene del sistema de tratamiento de agua potable y es almacenada en tanques plásticos, el agua utilizada para el carro de bomberos proviene de un aljibe, la cual es almacenada en un tanque de concreto elevado. Se realizan pruebas semanales para la atención de emergencias con la máquina de bomberos aeronáuticos marca OSHKOSH, tipo Striker 1500, la cual tiene una potencia de 680 bhp, capacidad de almacenamiento de 1500 galones de agua, y 280 galones de espuma, donde se descarga aproximadamente 300 Gal de agua. El suministro de combustible de la máquina de bomberos se hace de forma manual y es almacenado en bidones plásticos. En cuanto a los insumos almacenados se cuenta con 41 bidones de 5 galones de espuma AFFF al 6% y 20 canecas de 22,5 Kg de polvo seco para la extinción de incendios. Dentro de los insumos con que se cuenta para la atención de emergencias se tienen rollos de tela oleofílica y sacos de material absorbente para hidrocarburos. cuenta con certificados de manejo de RESPEL,que estos son entregados a la empresa Casa Inglesa quien realiza el mantenimiento de la máquina de bomberos realizando la disposición final.
11	**Lado Tierra:** Seguridad física	X		-	Durante el recorrido de la pista se pudo observar que el aeropuerto cuenta con 7 puestos de control para vigilar el perímetro de la pista, 6 ubicados en el costado sur oriental con visual a ambas cabeceras de la pista y en especial hacia el barrio brisas del aeropuerto, en el costado noroccidental se encuentra un puesto de control sobre la cabecera 06, adicionalmente se cuenta con un puesto de control en la vía de ingreso a la plataforma del aeropuerto. Además de los puestos de control, se cuenta con 2 bases con seguridad militar, ubicadas sobre la cabecera 24.
12	**Lado Tierra:** Base Policía Nacional Antinarcótico	x			Esta área se encuentra en contrato de comodato con la UAEAC. Dentro de la infraestructura con que cuenta esta base se pueden encontrar oficinas, habitaciones, baños, lavaderos y casino en la que permanece una población de aproximadamente 200 personas.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
13	**Lado Tierra:** Fundación escuela taller de Tumaco	x			Este espacio se encuentra en contrato de comodato con el Ministerio de Cultura. La fundación busca ayudar a jóvenes entre 16 y 30 años brindando capacitación técnica en las áreas de cocina, construcción, carpintería, orfebrería, danzas. Actualmente las instalaciones continúan en construcción.
14	**Instalaciones de apoyo:** Planta de almacenamiento de combustible	X			En esta zona existen tres tanques de almacenamiento de combustible para aeronaves tipo Jet A1, cada uno con capacidad para 10.000 galones, rodeados por un dique de contención de derrames con trampa de grasas. Dentro de la infraestructura con que cuenta este terminal de combustibles está: un laboratorio para realizar las pruebas de contenido de humedad del combustible, un área para el descanso de los operarios, una zona techada para el parqueo de los carrotanques y el almacenamiento de diversos insumos para la operación, paneles solares para el suministro de energía y un aljibe para la extracción de agua subterránea usada para los baños y grifo del laboratorio. Para el suministro de combustible a las aeronaves se cuenta con 2 carrotanques, uno de 2800 galones y otro de 2000 galones. El ACPM para el suministro de combustible a los carrotanques es almacenado en canecas plásticas y es suministrado manualmente.
16	**Instalaciones de apoyo:** Parqueadero y vía de acceso	X		-	El aeropuerto cuenta con una vía de acceso para la entrada y salida de vehículos de las instalaciones, con un área que permite el estacionamiento de vehículos frente a la terminal. A su vez esta vía está conectada con la plataforma del aeropuerto a través de otra pequeña vía aledaña al terminal y dentro del cerramiento del aeropuerto.
17	**Instalaciones de apoyo:** Sistemas de aguas lluvias	X		-	El aeropuerto cuenta con el sistema de aguas lluvias, está compuesto por canales revestidos en concreto. Los canales ubicados en la zona de operaciones comerciales se unen y desembocan en un solo canal que descarga al mar.
18	**Instalaciones de apoyo:** Sistema de agua potable	X		-	El abastecimiento de agua para el aeropuerto proviene de un aljibe con permiso de concesión. Una vez el agua es extraída, pasa por un filtro de arena de cuarzo y carbón para eliminar la dureza, sigue por un aireador con carbón mineral para eliminar VOC y mejorar olor y sabor, para ser almacenada en un tanque subterráneo, donde pasa a una dosificadora automática de cloro en pasta. Posteriormente se dirige a un segundo cuarto, donde pasa por un hidroflow, y dos filtros de grava, arena, cuarzo y carbono. El sistema cuenta con dosificador de cloro manual en caso de emergencia y funciona a través de un sistema eléctrico manejado a través de un tablero, este sistema permite mantener la continuidad del servicio en caso de que se interrumpa el suministro de energía. Por último, el agua es almacenada en tanques elevados de polietileno, de donde se distribuye al terminal y estación de bomberos. También se cuenta con un medidor volumétrico de agua, el consumo promedio es de 6 a 9 m3 /día. La base de Policía Nacional Antinarcóticos cuenta con suministro de agua potable por carrotanque, con una frecuencia aproximada mensual, la cual es almacenada en dos (2) tanque de 3000 litros cada uno. Adicionalmente la base cuenta con dos (2) aljibes para la captación de agua subterránea, la cual es bombeada hacía un tanque en concreto sobre la superficie, donde es distribuida a la base para los baños y el aseo personal.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		DESCRIPCIÓN	
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	
19	**Instalaciones de apoyo:** Sistema de alcantarillado	X		-	El sistema de alcantarillado está compuesto por tuberías de PCV de 3 y 4 Pulgadas, las cuales se juntan en diferentes cajas de inspección y conducen a la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR). El sistema de tratamiento está compuesto por una canaleta y criba en la entrada que llega a un tanque de almacenamiento, a donde es bombeada hacia el tanque de aireación y continua hacia un tanque de cloración para finalmente verter las aguas al canal de aguas lluvias que conduce las aguas al mar. La base de la Policía Nacional Antinarcóticos cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales en sus instalaciones y una trampa de grasas para los vertimientos de la cocina, estas aguas son vertidas al mar.
19	**Instalaciones de apoyo:** Sistema de energía	X		-	El servicio de energía eléctrica es suministrado por el municipio, sin embargo, el aeropuerto cuenta con dos (2) plantas eléctricas ubicadas en una subestación eléctrica, las cuales se accionan automáticamente en caso de interrupción en el flujo suministrado por la empresa de energía del municipio, garantizando el abastecimiento por dicha contingencia, para su funcionamiento se cuenta con un tanque de almacenamiento de ACPM, el cual es abastecido de forma manual, este cuenta con dique de contención de derrames Adicionalmente, la Policía Nacional Antinarcóticos cuenta con una (1) plantas eléctricas, también como medida de contingencia en la base de operaciones.
20	**Instalaciones de apoyo:** Cerramiento	X		-	El cerramiento del aeropuerto es en malla eslabona con alambre de púas en la parte superior y cubre todo el perímetro de este. Es importante tener en cuenta que el barrio brisas del aeropuerto colinda con el cerramiento en toda la parte noroccidental de la pista,
21	**Instalaciones de apoyo:** Centro de acopio de residuos	X		-	Centro de acopio en que se almacenan los residuos generados en las instalaciones del aeropuerto, donde se atienden las operaciones comerciales.

2. *Actividades: Se considera ambientalmente viable autorizar las siguientes actividades en el Plan de Manejo Ambiental, con las características y condiciones especificadas a continuación:*

Tabla 8. Actividades que hacen parte del proyecto

No.	OPERACIÓN DEL AEROPUERTO
	Operación lado aire y lado tierra UAEAC
1	Prestación de servicios aeronáuticos a cargo de la UAEAC (torre de control): Corresponde a las actividades de dirección y control del tráfico aéreo desde la edificación (torre de control), por parte del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto, quien ejerce funciones de control y vigilancia de despegues, aterrizajes y estacionamiento de aeronaves en el aeropuerto
2	Maniobra de despegue (decolaje): Corresponde a la fase donde la aeronave acelera desde velocidad cero hasta la necesaria para elevarse hasta una altitud determinada a la cual se considera que el despegue ha finalizado, con previa autorización del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto.
3	Actividades administrativas: Comprende las labores administrativas desarrolladas en las áreas.
4	Maniobra de vuelo de aeronaves: Corresponde a la etapa de vuelo de ascenso, en la que se alcanza la altitud a la que la aeronave comienza el vuelo de crucero; y se varían diferentes parámetros como la densidad del aire, el peso de la aeronave, la resistencia aerodinámica, el consumo específico de combustible, entre otras

5	*Maniobra de aterrizaje: Corresponde a la maniobra cuando el tren de aterrizaje de la aeronave hace contacto con la superficie de la pista, mientras que se desacelera hasta alcanzar velocidad 0 o la velocidad suficiente para rodar hasta la posición de estacionamiento, con previa autorización del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto.*
6	*Maniobra de abandono de pista: Corresponde a la maniobra de la aeronave de rodar desde la pista hasta la posición de estacionamiento una vez finalizada la maniobra de aterrizaje, con previa autorización del Servicio Control de Tránsito Aéreo – ATC del aeropuerto.*
7	*Maniobra de parqueo: Consiste en ubicar las aeronaves en la posición de estacionamiento destinada y adecuada para tal fin dentro del aeropuerto, acatando la señalización de las áreas de movimiento.*
8	*Uso de la Unidad Auxiliar de Potencia (APU): Corresponde al uso de la Unidad Auxiliar de Potencia (APU) durante las operaciones en tierra de las aeronaves, esta unidad es autónoma y proporciona energía eléctrica o neumática a los sistemas de aeronaves durante las operaciones en tierra. Sin embargo, según las disposiciones establecidas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), el tiempo de uso es restringido.*
9	*Instalación y operación de ayudas visuales: Comprende las actividades menores de emplazar y maniobrar las ayudas visuales disponibles en el aeropuerto para los procedimientos de aproximación, señalización e iluminación de pistas, calles de rodaje y plataforma.*
10	*Suministro de energía y servicios electromecánicos: Corresponde a la operación de los sistemas alternos de suministro eléctrico para las áreas a cargo de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC) cuando se produce una interrupción en el servicio público domiciliario de energía eléctrica*
11	*Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios – SEI: Comprende las labores desarrolladas por el Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)*
Operación tenedores de espacio	
12	*Prestación de servicios aéreos / transporte de personal y carga: Corresponde al transporte de personal y carga para el cumplimiento de las funciones misionales (operativos, apoyo aéreo, insumos, defensa de la soberanía nacional, etc.) de la Policía Nacional, utilizando el área que ocupa dentro del aeropuerto y la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria para su operación.*
13	*Recibo, almacenamiento y suministro de combustible para aeronaves: Comprende las actividades desarrolladas en la Estación de combustibles para aviación respecto a la manipulación de combustibles para aeronaves.*
14	*Almacenamiento y despacho de suministros a comunidades indígenas: Se realiza el almacenamiento de mercancía en una bodega para su posterior envió a diferentes comunidades indígenas del departamento a través de vuelos chárter.*
15	*Establecimientos comerciales: Comprende los servicios o mercancías para la venta a los usuarios y/o pasajeros durante el embarque y/o desembarque de estos en el aeropuerto.*
Mantenimientos lado aire y lado tierra UAEAC	
16	*Mantenimientos de drenajes: Comprende la limpieza de canales (en tierra o concreto) y aplicación de herbicidas para impedir el desarrollo de malezas, que presenten taponamientos por la acumulación de material vegetal, maleza y/o sedimentos que impidan el flujo libre de agua.*
17	*Mantenimiento de zonas o franjas de seguridad: Comprende la nivelación, limpieza y retiro de material vegetal y aplicación de herbicidas para impedir el desarrollo de malezas de las franjas extendidas antes del umbral y más allá del extremo de la pista, incluyendo la franja extendida lateralmente a cada lado del eje de la pista.* *Comprende las labores de rocería, desmonte y limpieza de zonas no boscosas en áreas perimetrales internas, limpieza de cerramientos internos y externos a la altura máxima del mismo y fumigación con herbicida químico en franja de tres (3) metros.*
18	*Mantenimiento de ayudas visuales: Comprende las actividades menores de localizar, desmontar y reemplazar los componentes defectuosos o dañados y/o demarcación de las ayudas visuales disponibles en el aeropuerto para los procedimientos de aproximación, señalización e iluminación de pistas, calles de rodaje y plataforma.*
19	*Mantenimiento de sistemas de infraestructura sanitaria (PTAR, PTAP, centros de acopio de residuos, instalaciones hidrosanitarias) / red contraincendios: Comprende el mantenimiento preventivo y de tipo rutinario de los sistemas de agua potable y agua residual, consistente en la limpieza externa e interna de paredes y unidades, retiro de sedimentos, cambio de materiales filtrantes, entre otros; por otra parte, abarca la recolección y almacenamiento temporal de residuos (convencionales, peligrosos y especiales) para las áreas a cargo de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC).*
Mantenimientos tenedores de espacio	
20	*Reparación y mantenimiento de vehículos: Comprende el mantenimiento preventivo y de tipo rutinario de los vehículos del SEI.*
21	*Reparación y mantenimiento plantas de combustible para aviación y de vehículos de suministro de combustible: Comprende el mantenimiento preventivo y de tipo rutinario de líneas de flujo, en filtros coalescentes, separadores, filtros de arcilla, filtros micrónicos, filtros monitores, equipos de bombeo, así como, la reparación de la infraestructura asociada, etc.*

- *Modificar el Plan de Manejo Ambiental otorgado mediante la Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002, del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, en el sentido de establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental, así*

Tabla 9. Zonificación de Manejo Ambiental definida por la Corponariño.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN	
No se presentan áreas en esta categoría en el área del proyecto	
ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
No se presentan áreas en esta categoría en el área del proyecto	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	**RESTRICCIONES**
Zonas contiguas al área del proyecto, tales como: casco urbano, recursos hídricos.	*Se requieren de manejos especiales que permitan controlar, prevenir y mitigar los impactos asociados que afecten principalmente el recurso hídrico y atmosférico, que puedan degradar los ecosistemas, generar impactos en la salud de las poblaciones colindantes y en general destruir el hábitat para la fauna.* *Es importante tener en cuenta que, de acuerdo a esta zonificación de manejo, el desarrollo de futuras ampliaciones del aeropuerto fuera del cerramiento actual (área de proyecto), quedan limitadas.*
Coberturas vegetales (zonas pantanosas), al interior del área de proyecto, zonas de niveles de presión sonora (indicador LDN) se dan entre 55 y 65 dB	*Medidas de manejo para control de niveles de presión sonora dentro de los límites normativos, manejo de zonas pantanosas.*

- *La presente modificación del Plan de Manejo Ambiental no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables, los cuales deberán obtenerse, renovarse o modificarse según sea el caso ante la Corporación Autónoma Regional de Nariño - Corponariño.*

  La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil – Aerocivil, podrá solicitar a esta Autoridad la modificación del presente Plan de Manejo Ambiental, con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el Proyecto, conforme lo establece el Decreto 1076 de 2015.

- *Modificar el Plan de Manejo Ambiental otorgado mediante la Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002, en el sentido de adicionar y actualizar los siguientes programas y fichas del plan de manejo ambiental y programas y fichas del plan de seguimiento y monitoreo establecido para el proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, los cuales serán objeto de seguimiento y control de conformidad con la parte considerativa del presente concepto técnico:*

Tabla ***9. Programas del Plan de Manejo Ambiental y Programas de seguimiento y monitoreo propuesto por Aerocivil - etapa de operación y mantenimiento.***

Medio	Programa	Subprograma / Ficha PMA		Subprograma / Ficha PSM	
Abiótico	*Manejo del recurso hídrico*	*PMA-OP-01*	*Mantenimiento de canales de aguas lluvias*	*N/A*	
		PMA-OP-02	*Manejo de aguas residuales domésticas (ARD) y aguas residuales no domésticas (ARnD)*	*PSM – OP - 01*	*Monitoreo y seguimiento al manejo de aguas residuales domésticas (ARD) y aguas residuales no domésticas (ARnD*

Medio	Programa	Subprograma / Ficha PMA		Subprograma / Ficha PSM	
		PMA-OP-03	Manejo del sistema de agua potable	PSM – OP - 02	Monitoreo y seguimiento al manejo del sistema de agua potable
	Manejo del Recurso suelo	PMA-OP-04	Manejo integral de residuos sólidos y peligrosos	N/A	
		PMA-OP-05	Mantenimiento de zonas de seguridad	N/A	
		PMA-OP-06	Manejo de sustancias químicas	N/A	
	Recurso aire	PMA-OP-07	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	PSM – OP - 03	Monitoreo y seguimiento al manejo de fuentes de emisiones y ruido
Biótico	Manejo de flora y fauna	PMA-OP-08	Manejo de flora y zonas verdes	PSM – OP - 04	Monitoreo y seguimiento al manejo de flora y zonas verdes
		PMA-OP-09	Manejo de fauna	PSM – OP - 05	Monitoreo y seguimiento al manejo de fauna
Socioeconómico	Gestión social	PMA-OP-10	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	N/A	
		PMA-OP-11	Información y participación comunitaria	N/A	
		PMA-OP-12	Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto	N/A	

Tabla. **Programas del Plan de Manejo Ambiental y seguimiento y monitoreo propuesto por Aerocivil - etapa de obras civiles.**

Medio		Programa	Subprograma / Ficha PMA		Subprograma / Ficha PSM
Abiótico	Implementación de obras	Manejo de las actividades constructivas	PMA-OC-01	Instalación y operación de campamentos y talleres	PSM - OC – 01 Monitoreo y seguimiento a la implementación de obras civiles
			PMA-OC-02	Señalización	
		Manejo del tránsito vehicular	PMA-OC-03	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	
			PMA-OC-04	Desmantelamiento de instalaciones temporales y campamentos	
		Manejo del suelo	PMA-OC-05	Manejo y disposición de materiales sobrantes	
			PMA-OC-06	Manejo paisajístico	
			PMA-OC-07	Manejo de materiales de construcción	
			PMA-OC-08	Manejo de residuos sólidos, especiales y peligrosos	
			PMA-OC-09	Construcción y manejo de áreas de almacenamiento de combustibles	
			PMA-OC-10	Manejo de fresado	
			PMA-OC-11	Planta de trituración, asfalto y/o concreto	
			PMA-OC-12	Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote	
		Manejo del hídrico	PMA-OC-13	Manejo de residuos liquidos	
			PMA-OC-14	Manejo de escorrentía	
			PMA-OC-15	Manejo de la captación	
		Manejo del recurso aire	PMA-OC-16	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	
Biótico	Manejo de fauna y flora		PMA-OC-17	Protección a la fauna	PSM - OC – 02 Monitoreo y seguimiento a la protección a la fauna
			PMA-OC-18	Manejo del aprovechamiento forestal y protección a la flora	PSM - OC – 03 Monitoreo y seguimiento al manejo del aprovechamiento forestal y protección a la flora

Socioeconómico	Gestión social	PMA-OC-19	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	N/A
		PMA-OC-20	Información y participación comunitaria y entidades locales	N/A
		PMA-OC-21	Contratación de mano de obra local	N/A

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, deberá adoptar durante el desarrollo del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, el Plan de Contingencia presentado, para lo cual deberá cumplir con las obligaciones y ajustes que a continuación se indican y entregar los registros documentales de su realización de acuerdo con lo indicado para cada caso:*

1. *Presentar en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental que se cause, la siguiente información:*

   1.1. *El complemento de la caracterización, análisis y valoración de los eventos amenazantes exógenos, describiendo la metodología aplicada, las variables asociadas a su estimación e incluyendo los resultados en el Data Set de Gestión del Riesgo del modelo de almacenamiento de datos geográficos.*

   1.2. *La identificación, análisis y distribución espacial de los elementos expuestos (asentamientos humanos, comunidades, infraestructura productiva, bienes culturales, entre otros). Adicionar el registro cartográfico de los resultados en el modelo de almacenamiento de datos geográfico, específicamente en el Data set de Gestión del Riesgo, Feature Class: Elementos Expuestos tipo LN, PG y PT.*

   1.3. *La estimación de consecuencias de los sucesos finales de radiación y sobrepresión de las sustancias peligrosas (combustibles), adjuntando los anexos que soporten los modelos utilizados y el análisis de los riesgos ambiental, social y socioeconómico e incorporar los resultados en el Dataset Análisis de riesgo del modelo de almacenamiento de datos geográficos.*

   1.4. *El complemento de las medidas de reducción del riesgo con intervenciones de tipo correctivo y prospectivo, con la finalidad de disminuir la posible afectación de los elementos expuestos con base en los resultados obtenidos en el proceso de conocimiento del riesgo.*

   1.5. *Los procedimientos de respuesta para explosión y caída de aeronaves.*

2. *Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA la siguiente información:*

   2.1. *Los resultados, análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo asociados al seguimiento de los eventos de origen natural, socio natural y operacional, en donde se involucren los parámetros y frecuencia definidos, así como la articulación con entidades oficiales (SGC, IDEAM, entre otros) y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentar resultados de los monitoreos del riesgo, remitir las razones de su no ejecución y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.*

   2.2. *Los soportes de la ejecución de las actividades definidas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo. Los soportes de implementación de las medidas de reducción del riesgo deberán entregarse según la frecuencia o planeación definida y en caso de no presentarse, remitir de su no ejecución y soportarlo con evidencias correspondientes a través de informes, cronogramas, actas, registros fotográficos, entre otros.*

   2.3. *Los soportes de las capacitaciones dirigidas al personal del proyecto y las divulgaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia involucrando las entidades de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (CMGRD), los Consejos Departamentales de Gestión de Riesgo de Desastres (CDGRD) y las comunidades del área de influencia, según corresponda. El programa de capacitaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia deberá ser entregado considerando los ejes temáticos de las actividades*

a realizar en la preparación y ejecución para la respuesta ante contingencias e incluir el soporte de su aplicación en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA, en caso de no presentarse algunos de los convocados, justificar las razones y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.

2.4. *La revisión y/o complemento del Plan de Contingencia siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, y en caso de no presentarse un ajuste en el documento, indicar las razones por las cuales no se realiza.*

2.5. *La revisión o complemento del Plan de Contingencia deberá realizarse en los siguientes casos:*

i. *Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.*
ii. *Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan*
iii. *Ante requerimientos producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.*

3. *Presentar, de acuerdo con los tiempos establecidos en artículo 2 de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan, el reporte de los eventos de contingencia que sean generados, presentando en cada uno de los avances (reportes parciales de recuperación ambiental y final, según corresponda), las medidas, protocolos y/o acciones, junto con los resultados y análisis de los monitoreos ambientales a los medios abiótico, biótico y socioeconómico así como de la calidad en los recursos afectados (flora, fauna, suelo, agua superficial y subterránea, entre otros), según parámetros y límites establecidos en estándares nacionales e internacionales.*

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, deberá presentar en el próximo Informe de cumplimiento Ambiental – ICA, el respectivo Plan de Desmantelamiento y Abandono para las obras y actividades del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto la Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, de conformidad con lo establecido en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, Resolución 1402 de 2018 y en concordancia con el artículo 2.2.2.3.9.2 Decreto 1076 de 2015.*

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, deberá presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental, la valoración económica de impactos ambientales de conformidad con lo establecido en la Resolución 1669 de 2017, en el sentido de identificar a partir de los resultados de la evaluación ambiental presentada en el Plan de Manejo Ambiental los impactos internalizables y no internalizables, la cuantificación biofísica y los respectivos análisis de valoración de impactos no internalizables.*

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, durante el tiempo de ejecución del proyecto, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental.*

  Así mismo, deberá presentar a la Corporación Autónoma Regional de Nariño, informes de cumplimiento ambiental (ICA) de manera anual, cuyos cortes se realizarán el 31 de diciembre de cada vigencia y su presentación a la Corporación ser realizará dentro de los primeros 4 meses del año, es decir como plazo máximo el 30 de abril de cada anualidad. Los Informes de Cumplimiento Ambiental deberán entregarse en medio magnético, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002, o aquellos que los modifique, sustituya o derogue el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En los Informes de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar información sobre el cumplimiento de los objetivos, acciones e indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento descritos en los Planes de: Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia y Desmantelamiento y Restauración Final, con los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad; de manera tal que, permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se hayan producido como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (físicos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia y eficiencia de las medidas o acciones contempladas. De igual manera, se debe realizar el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.

Se deberá presentar el correspondiente modelo de almacenamiento geográfico MAG para cada ICA del periodo de avance reportado según los lineamientos establecidos en la Resolución 2182 de 2016 o quien la modifique o sustituya.

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, deberá en caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto la Florida", del municipio de Tumaco, Departamento de Nariño, efectos ambientales no previstos, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.*

  El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, en relación con la identificación de impactos residuales, acumulativos y sinérgicos, deberá durante la ejecución del proyecto "Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, presentar a esta autoridad ambiental en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, el análisis específico de los impactos residuales, acumulativos y sinérgicos que se puedan presentar y tengan la potencialidad de afectar las áreas sensibles identificadas, por el desarrollo de las actividades objeto de la presente solicitud de Plan de Manejo Ambiental.*

- *La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil - Aerocivil, deberá informar previamente y por escrito a la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO, cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación respectiva.*

- *El almacenamiento de combustibles deberá contar con canales perimetrales y trampas de grasas, para evitar que los derrames de combustible vayan directamente al suelo, drenajes naturales o que las aguas de escorrentía arrastren estos residuos peligrosos y contaminen cuerpos de agua y suelos.*

- *La Corporación realizará los respectivos seguimientos mediante una (1) visita anual. Una vez ejecutada dicha actividad, generará el respectivo requerimiento a las observaciones de carácter técnico y administrativo con base en el Plan de Manejo Ambiental o en el cronograma de actividades propuesto por el usuario. En caso de que el usuario no logre satisfacer los requerimientos relacionados sobre las inconformidades encontradas o no se haga entrega de estos, se aplicaran las sanciones establecidas en la ley y decretos reglamentarios o se iniciará el respectivo proceso sancionatorio ambiental, teniendo como evidencia el informe de la visita y el incumplimiento de los hallazgos encontrados.*

- *Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 472 de 2017, modificada parcialmente por la Resolución 1257 de 2021, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella que la modifique o sustituya, en cuanto al manejo de residuos de construcción y demolición - RCD.*

- *Socializar la presente modificación del Plan de Manejo Ambiental con las comunidades que hacen parte del área de influencia del proyecto, entidades territoriales, y demás actores de interés y presentar las constancias de dicho proceso junto con las convocatorias, listados de asistencia, registro fotográfico y fílmico, en el próximo informe de cumplimiento ambiental.*

- *Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidos mediante la Resolución 2881 del 29 de julio de 2002, que no fueron objeto de modificación, adición o aclaración expresa con el presente acto administrativo, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento por parte de la titular del Plan de Manejo Ambiental.*

- *La modificación del Plan de Manejo Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo ampara únicamente las obras o actividades descritas en el complemento del estudio ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental. Cualquier modificación en las condiciones del Estudio Ambiental o del Plan de Manejo Ambiental establecido para el proyecto Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño", deberá ser informada a la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO para su evaluación y aprobación.*

(...)"

Que mediante **Auto de Trámite sin número del 24 de junio de 2024**, el Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, declaró reunida la información para continuar con el trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental.

FUNDAMENTO JURÍDICOS

La **Ley 99 de 1993,** en el artículo 31, numerales 9, 11 y 12, consagró:

"(...)

***9**. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para las cazas y pesca deportiva (...)*

***11**. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley;*

***12.** Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos; (...)"*

Con la expedición del Decreto 1076 de 2015, se compiló y racionalizó en el país las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector ambiental con el fin de contar con un instrumento jurídico único para el mismo.

El citado Decreto compilatorio en su Capítulo 3 se ocupó del licenciamiento ambiental, estableciendo entre otros aspectos, la distribución de competencias entre las distintas autoridades ambientales, el tipo de proyectos, obras o actividades sujetos a este instrumento de manejo y control, así como el procedimiento para su otorgamiento.

A efectos de encauzar la evaluación de la solicitud de modificación, es preciso señalar que según el Decreto 1076 de 2015, (Articulo 2.2.2.3.7.1), la licencia ambiental (o Plan de Manejo Ambiental) deberá ser modificada, en los siguientes casos:

> *"1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental*
>
> *2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*
>
> *3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental. (...)"*

Para el efecto, el artículo 2.2.2.3.8.9. del citado decreto compilatorio señala *"Para los proyectos, obras o actividades que cuenten con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control ambiental establecido por la autoridad ambiental, se aplicarán las mismas reglas generales establecidas para las licencias ambientales. (...)"*

En el mismo sentido, los artículos 2.2.2.3.7.2 y 2.2.2.3.8.1 del referido Decreto Reglamentario establece los requisitos que se deben cumplir, la información que se debe aportar, así como el procedimiento que ha de aplicarse cuando se pretenda modificar una Licencia o Plan de Manejo Ambiental.

Igualmente, el Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.2.3.9.1., establece la obligación de las autoridades ambientales de realizar control y monitoreo a los Planes de Manejo Ambiental, así:

> *"ARTÍCULO 2.2.2.3.9.1. Control y seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:*
>
> *1. Verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el plan de manejo ambiental, el programa de seguimiento y monitoreo, el plan de contingencia, así como el plan de desmantelamiento y abandono y el plan de inversión del 1 %, si aplican.*
>
> *2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o plan de manejo ambiental.*
>
> *3. Corroborar el comportamiento de los medios bióticos, abióticos y socioeconómicos y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.*
>
> *4. Revisar los impactos acumulativos generados por los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental y localizados en una misma área de acuerdo con los estudios que para el efecto exija de sus titulares e imponer a cada uno de los proyectos las restricciones ambientales que considere pertinentes con el fin de disminuir el impacto ambiental en el área.*
>
> *5. Verificar el cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales por el uso y/o utilización de los recursos naturales renovables, autorizados en la licencia ambiental.*
>
> *6. Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad.*

7. Verificar los hechos y las medidas ambientales implementadas para corregir las contingencias ambientales ocurridas.

8. Imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto.

En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia ambiental o plan de manejo ambiental.

Frente a los proyectos que pretendan iniciar su fase de construcción, de acuerdo con su naturaleza, la autoridad ambiental deberá realizar una primera visita de seguimiento al proyecto en un tiempo no mayor a dos (2) meses después del inicio de actividades de construcción.

9. Allegados los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICAs) la autoridad ambiental competente deberá pronunciarse sobre los mismos en un término no mayor a tres (3) meses.

PARÁGRAFO 1. La autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o estableció el plan de manejo ambiental respectivo, será la encargada de efectuar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades autorizadas.

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente parágrafo las autoridades ambientales deberán procurar por fortalecer su capacidad técnica, administrativa y operativa.

PARÁGRAFO 2. Las entidades científicas adscritas y vinculadas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrán dar apoyo al seguimiento y control de los proyectos por solicitud de la autoridad ambiental competente.

PARÁGRAFO 3. Cuando, el proyecto, obra o actividad, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1185 de 2008 hubiese presentado un Plan de Manejo Arqueológico, el control y seguimiento de las actividades descritas en este será responsabilidad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia."

Frente a proyectos, obras o actividades que contaban con algún instrumento de manejo y control antes de su entrada en vigencia la norma estableció un régimen transitorio (Artículo 2.2.2.3.11.1), señalando que *"Estos proyectos, podrán continuar sus actividades sujetas a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos ya expedidos. En todo caso las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales y podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias. La norma además estableció los requisitos y el procedimiento para la modificación de Licencias y Planes de Manejo Ambiental."*

Para el caso del proyecto "AEROPUERTO LA FLORIDA", valga recordar que a la entrada en vigencia del Decreto 1076 de 2015, contaba con un Plan de Manejo Ambiental autorizado a través de la Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002. Así las cosas, le corresponde a la CORPORACIÓN adelantar el procedimiento administrativo para la modificación del Plan de Manejo Ambiental del mencionado proyecto.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACION

Que en mérito del **Concepto Técnico No. 039 del 10 de mayo de 2024**, el que se acatará en su integridad, este despacho procede aprobar la modificación del Plan de Manejo Ambiental, a favor de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONAUTICA CIVIL para el proyecto denominado "**AEROPUERTO LA FLORIDA**", de conformidad con la parte motiva de la presente.

Por lo expuesto, este despacho

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. MODIFICAR la **Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002**, por medio de la cual CORPONARIÑO autorizó un Plan de Manejo Ambiental a la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONAUTICA CIVIL**, identificada con Nit. 899.999.059-3, representada legalmente por el señor SERGIO PARIS MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.458.604 de Bogotá D.C., o quien haga sus veces, para la operación y funcionamiento del **AEROPUERTO LA FLORIDA,** ubicado en el barrio la Florida del Municipio de Tumaco, Departamento de Nariño; de conformidad con lo establecido en el **Concepto Técnico No. 039 del 10 de mayo de 2024.**

ARTÍCULO SEGUNDO. El titular del Plan de Manejo Ambiental deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las exigencias, especificaciones y términos establecidos en la **Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002** y el **Concepto Técnico No. 039 del 10 de mayo de 2024.**

ARTICULO TERCERO. Las demás disposiciones contempladas en la **Resolución No. 2881 del 29 de julio de 2002** que no sean contrarias a la presente continúen vigentes y son de obligatorio cumplimiento.

ARTÍCULO CUARTO. La modificación del Plan de Manejo Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo ampara únicamente las obras o actividades descritas en el complemento del estudio ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental. Cualquier modificación en las condiciones del Estudio Ambiental o del Plan de Manejo Ambiental estabiecido para el proyecto Operación y funcionamiento del Aeropuerto La Florida", del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, deberá ser informada a la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO para su evaluación y aprobación conforme a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que modifique o sustituya.

ARTICULO QUINTO. De conformidad con la normatividad vigente, el permisionario deberá socializar la presente modificación del Plan de Manejo Ambiental con las comunidades que hacen parte del área de influencia del proyecto, entidades territoriales, y demás actores de interés y presentar las constancias de dicho proceso junto con las convocatorias, listados de asistencia, registro fotográfico y fílmico, en el próximo informe de cumplimiento ambiental.

Parágrafo. Para efectos de cumplimiento de este artículo deberá llegar a la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de **CORPONARIÑO** con destino al expediente **477-2002,** prueba sumaria de las respectivas acciones y actuaciones de que trata el presente artículo y el artículo segundo.

ARTÍCULO SEXTO. En caso de darse cualquier efecto ambiental no previsto, el responsable del proyecto deberá suspender las operaciones y poner en práctica el Plan de Contingencia, informar a las autoridades ambientales y adoptar las medidas necesarias para controlar el problema.

ARTÍCULO SÉPTIMO. CORPONARIÑO, supervisará la ejecución de la actividad y verificará en cualquier momento y sin previo aviso, las obligaciones impuestas en la presente Resolución, reservándose el derecho a realizar nuevas exigencias cuando de la etapa de monitoreo se desprenda la necesidad y en caso de comprobarse el incumplimiento de las obligaciones adquiridas en el Plan de Manejo Ambiental y por violación a las normas sobre protección ambiental o de los recursos naturales, se procederá a la aplicación de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009. Así mismo, la revocatoria o suspensión de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO OCTAVO. El beneficiario será responsable del daño ambiental que causen los contratistas y personal a su cargo y deberá realizar las actividades para corregir los efectos causados. Las medidas contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental son de estricto cumplimiento por parte del responsable del Proyecto.

ARTÍCULO NOVENO. El responsable del proyecto conforme a lo establecido en el Decreto 1076 del 2015 y en el **Concepto Técnico No. 039 del 10 de mayo de 2024**, deberá presentar los informes de cumplimiento ambiental (ICAs).

ARTÍCULO DÉCIMO. Contra la presente Resolución procede el Recurso de Reposición ante el Director General de **CORPONARIÑO**, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, de acuerdo a lo previsto en la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. De conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, ésta Resolución deberá publicarse en los términos legalmente establecidos.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. NOTIFÍQUESE a la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL**, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011 por medio de la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y en la Ley 2080 de 2021.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La presente resolución rige conforme a las disposiciones del artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en San Juan de Pasto, 24 JUL 2024

JOSÉ ANDRÉS DÍAZ RODRÍGUEZ
Director General

Reviso: *Dra. Tatiana Villarreal E*
Jefe Oficina Jurídica

Proyectó: *Karol Narváez.*
Contratista Oficina Jurídica