



PLAN AMBIENTAL

HSEQ-PN-0001

Enmienda 06

Fecha de Implementación contractual:

20/ 06 / 2007

Fecha de aprobación enmienda 06:

21/ 05 / 2018

PLAN AMBIENTAL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO

BOGOTA D.C., MARZO 2018

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre: Sociedad Concesionaria Aeroportuaria Internacional S.A.	Nombre: David Julian Carreño Silva	Nombre: Tania Chacin Jaimes
Cargo: Concesionario del Aeropuerto El Dorado	Cargo: Coordinador HSE	Cargo: Jefe HSEQ
Fecha de Elaboración: 20-06-2006 Fecha de Enmienda: 15-03-2018	Fecha de revisión:27-03-2018	Fecha de aprobación: 03-04-2018

	PLAN AMBIENTAL	HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018
---	-----------------------	---

REGISTRO DE ENMIENDAS

ENMIENDAS			
NUMERO	FECHA DE APLICACION	FECHA DE ANOTACION	ANOTADO POR
01	20/06/2007	20/06/2007	Michael Nicolás
02	14/10/2009	21/10/2009	Luz Maria Munera
03	22/12/2011	23/12/2011	Luz Maria Munera
04	26/12/2013	13/01/2014	Luz Maria Munera
05	28/12/2015	12/01/2016	Tania Chacin Jaimes
06	06/04/2018	15/03/2018	Tania Chacin Jaimes

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

TABLA DE CONTENIDO

- 1. GENERALIDADES..... 4
- 2. FINALIDAD DEL PLAN AMBIENTAL..... 6
- 3. VIGENCIA DEL PLAN AMBIENTAL..... 6
- 4. ÁREA CONCESIONADA..... 7
- 5. ALCANCE..... 7
- 6. OBJETIVO..... 7
 - 6.1. OBJETIVO GENERAL 7
 - 6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 7
- 7. MARCO NORMATIVO..... 8
- 8. INFORMACIÓN BÁSICA..... 10
 - 8.1. INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN 10
 - 8.2. LOCALIZACION DEL AEROPUERTO 10
 - 8.3. SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE OPAIN –SIGO- 12
- 9. ESTRUCTURA DEL PLAN AMBIENTAL..... 13
 - 9.1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES..... 13
 - 9.2. MECANISMOS, PROCEDIMIENTOS Y MEDIDAS QUE APLICARAN EN EL AEROPUERTO..... 17
 - 9.3. EQUIVALENCIAS DE PROGRAMAS 21
 - 9.4. PLANES DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS 23
 - 9.5. ANEXOS 24

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06</p> <p style="text-align: center;">Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007</p> <p style="text-align: center;">Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

1. GENERALIDADES

El presente Plan Ambiental, ha sido desarrollado sobre la base de las obligaciones ambientales del Concesionario (OPAIN S.A.) establecidas en las Secciones 4, 5, 6 y 7 del Apéndice I del Contrato de Concesión 6000169 OK, en donde se describen las actividades a ser incluidas en el Plan Ambiental, así mismo para cubrir los aspectos ambientales no descritos en el Apéndice I, el Concesionario cumplirá la normatividad vigente en Colombia sobre la materia.

El Aeropuerto Internacional El Dorado LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO cuenta con licencia ambiental otorgada mediante la Resolución N°.1330 del 07 de Noviembre de 1995, modificada por las Resoluciones 1389 del 22 de Noviembre de 1995, 392 de Abril 15 de 1996, 768 de Julio 19 de 1996, 0405 del 20 de Mayo de 1997, 598 del 2 de Julio 1997, 0534 del 16 de Junio de 1998, 0745 del 5 de Agosto de 1998, 639 del 26 de Marzo de 2010 y 785 del 26 de Abril de 2010, el entonces Ministerio de Medio Ambiente otorgó Licencia Ambiental a la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL, para el proyecto de ejecución de las obras de Construcción Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado, localizado en la ciudad de Bogotá D.C.

Que mediante la Resolución 1001 de junio 1 de 2009, el entonces Ministerio del Medio Ambiente autorizó la cesión parcial de la licencia ambiental, contenida en la Resolución N°.1330 del 07 de noviembre de 1995, de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL a favor de la Sociedad CONCESIONARIA OPERADORA AEROPORTUARIA INTERNACIONAL S.A. - OPAIN S.A., respecto de los derechos y obligaciones ambientales inherentes a las actividades del Aeropuerto Internacional El Dorado. Acto administrativo que fue objeto de recurso, el cual se resolvió el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT a través de la Resolución N°1695 del 7 de septiembre de 2009.

Que a través de la Resolución N° 0025 de 20 de enero de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA., modificó la licencia ambiental, en el sentido de aprobar la actualización del Plan de Manejo Ambiental. En virtud de lo anterior, el presente Plan Ambiental, ha sido alineado con el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Monitoreo y Seguimiento para la etapa de operación aprobado por la Resolución 0025 de 2014 *“por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, cedida parcialmente a la Sociedad Concesionaria Operadora Aeroportuaria Internacional S.A. – OPAIN S.A., mediante Resolución 1001 del 01 de junio de 2009 y se toman otras determinaciones”*

No obstante lo anterior, es preciso indicar lo establecido en la el artículo decimo primero de la Resolución 0025 de 2014 en el cual se establece que “Los demás términos, condiciones, obligaciones y autorizaciones establecida en la Resolución N° 1330 del 07 de noviembre de

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06</p> <p style="text-align: center;">Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007</p> <p style="text-align: center;">Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

1995 como es los actos administrativos que conforman la licencia y que no fueron objeto de modificación con la presente resolución continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento”¹

Las disposiciones y en general, todo el contenido del presente Plan Ambiental, incluyendo los procedimientos y fichas relacionados en la sección de anexos deben necesariamente interpretarse como el conjunto de medidas y actividades que, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por la operación del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento cumpliendo de este modo con las normas ambientales técnicas y legales de orden nacional e internacional vigentes.

Es importante señalar que debido a que toda el área concesionada está sometida a constantes cambios, ampliaciones y remodelaciones, por efectos de las obras de remodelación y expansión, es necesario que cada vez que se identifiquen nuevos aspectos y/o impactos ambientales, se efectúen actualizaciones al presente Plan Ambiental, con el propósito de reflejar estos cambios.

Toda modificación al Plan Ambiental deberá contar con la previa aprobación escrita de la Interventoría Operativa o quien haga sus veces.

El presente plan aplica para todas las áreas concesionadas a OPAIN S.A. del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento y .

¹ AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA. Resolución 0025 del 20 de enero de 2014. por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, cedida parcialmente a la Sociedad Concesionaria Operadora Aeroportuaria Internacional S.A. – OPAIN S.A., mediante Resolución 1001 del 01 de junio de 2009 y se toman otras determinaciones. Bogotá, 2014. p. 24.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06</p> <p style="text-align: center;">Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007</p> <p style="text-align: center;">Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

2. FINALIDAD DEL PLAN AMBIENTAL

El presente Plan Ambiental del Aeropuerto Internacional El Dorado ha sido elaborado para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Contrato de Concesión N° 6000169 OK, del 12 de Septiembre de 2006, Concesión para la Administración, Operación, Explotación Comercial, Mantenimiento, Modernización y Expansión del Aeropuerto Internacional El Dorado de la Ciudad de Bogotá, el cual regula la Concesión del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, específicamente en lo relacionado al Apéndice I del Contrato de Concesión y obligaciones de la Licencia Ambiental aprobada por la Resolución 1330 de 1995 y parcialmente cedidas a través de la Resolución 1001 de 2009 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

El Plan Ambiental tiene la finalidad de establecer y describir los mecanismos, procedimientos y medidas mediante los cuales se dará cumplimiento a los requerimientos contenidos en Apéndice I y en el Contrato de Concesión con el fin de evitar, corregir, compensar y mitigar los impactos relacionados con la Concesión.

3. VIGENCIA DEL PLAN AMBIENTAL

- El Plan Ambiental tendrá una vigencia por dos (2) años a partir de la aprobación por parte de la Interventoría Operativa.
- Cada ejemplar que se distribuya llevará una copia del documento de la Interventoría Operativa por cuyo intermedio se aprueba el Plan Ambiental.
- El Concesionario es responsable de distribuir el Plan Ambiental de acuerdo a las necesidades del Aeropuerto. Los ejemplares serán numerados en todas sus hojas para un mejor control.
- Cada depositario de un ejemplar del Plan Ambiental tendrá la obligación de darle difusión entre sus empleados.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

4. ÁREA CONCESIONADA

En virtud a lo señalado en la Cláusula 1.13 del Contrato de Concesión N° 6000169 OK, hace parte de esta área la totalidad del Aeropuerto, con la única excepción del Área No Concesionada, la que se encuentra definida en la Cláusula 1.17 del Contrato de Concesión y en los otrosíes del citado contrato.

El Anexo 01 presenta el Plano Contractual Área Concesionada, el cual corresponde a la actualización del área concesionada producto de lo contenido en el Otrosí 22 del Contrato de Concesión N° 6000169 OK.

5. ALCANCE

Aplica a OPAIN S.A., tenedores de espacio, contratistas y proveedores, así como a cualquier persona natural o jurídica (en adelante “terceros”) que en virtud de un vínculo civil o comercial con OPAIN S.A. ejecute su actividad económica dentro del área concesionada.

6. OBJETIVO

6.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar el Plan Ambiental en las actividades de Administración, Modernización y Expansión, Operación, Desarrollo Comercial y Mantenimiento del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento y dar cumplimiento a las obligaciones parcialmente cedidas en la Resolución 1001 de junio de 2009 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y lo definido en el Apéndice I y Apéndice F del Contrato de Concesión No. 6000169 OK

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y cumplir los requisitos legales ambientales aplicables al contrato de concesión.
- Establecer y describir los mecanismos, procedimientos y medidas mediante los cuales se dará cumplimiento a los requerimientos contenidos en Apéndice I y en el Contrato de Concesión con el fin de evitar, corregir, compensar y mitigar los impactos relacionados con la Concesión.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

7. MARCO NORMATIVO

OPAIN S.A. cuenta con el procedimiento para identificación de requisitos legales (HSEQ-PR-017) y asociado al procedimiento esta la matriz legal (HSEQ-MT-001) donde se identifican los requisitos aplicables a la organización, clasificados por aspecto, tema, ente regulador, norma, obligación y control aplicado para su cumplimiento.

En el Anexo 2 se presenta la normatividad más representativa del marco de referencia legal ambiental, el cual se encuentra contenido en la matriz de identificación de requisitos legales del Sistema de Gestión Integral de OPAIN S.A.

A continuación se relaciona la legislación ambiental particular para el Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento:

Tabla 1. Legislación ambiental particular para el Aeropuerto.

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTE EMISOR	DESCRIPCIÓN
Resolución 1330 de 1995	Ministerio del Medio Ambiente	Por la cual se otorga una licencia ambiental.
Resolución 1389 de 1995	Ministerio del Medio Ambiente	Por medio de la cual se resuelven unos recursos de reposición.
Resolución 392 de 1996	Ministerio del Medio Ambiente	Por medio del cual se modifican parcialmente las Resoluciones 1330 y 1389 del 7 y 22 de noviembre de 1995.
Resolución 768 de 1996	Ministerio del Medio Ambiente	Por medio del cual se resuelve un recurso de reposición.
Resolución 598 de 1996	Ministerio del Medio Ambiente	Por medio de la cual se Modifica una Licencia Ambiental y se levanta una medida preventiva.
Resolución 534 de 1998	Ministerio del Medio Ambiente	Por medio de la cual se Modifica parcialmente la resolución 1330 del 7 de noviembre de 1995.
Resolución 745 de 1998	Ministerio del Medio Ambiente	Por medio de la cual se resuelven unos recursos de reposición.
Resolución 1826 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se impone una sanción y se toman otras determinaciones.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTE EMISOR	DESCRIPCIÓN
Resolución 1001 de 2009	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se autoriza la cesión parcial de una licencia ambiental.
Resolución 1695 de 2009	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto en contra de la resolución 1001 del 01 de junio de 2009.
Resolución 639 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Informar sobre las medidas a implementar para la recuperación de las áreas intervenidas en la zona de seguridad ubicada en la parte occidental de la pista 13L - 31R (Primera Pista).
Resolución 785 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto en contra de la resolución 0639 del 26 de marzo de 2010.
Resolución 1885 de 2011	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	Por la cual se autoriza una ocupación de cauce y se toman otras determinaciones.
Resolución 154 de 2013	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Por la cual se realiza una modificación menor a la licencia ambiental y se determinan otras acciones.
Resolución 0025 de 2014	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Por la cual se autoriza una modificación de Licencia y se toman otras determinaciones.
Resolución 1953 de 2016	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	Por la cual se renueva y modifica un permiso de vertimientos, se renueva una autorización de ocupación de cauce y se toman otras determinaciones.
Resolución 0015 de 2017	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones.

Fuente: OPAIN S.A. Matriz Seguimiento a Permisos, Licencias, Autorizaciones y Otros. HSEQ-MT-0007. 2018.

	<p align="center">PLAN AMBIENTAL</p>	<p align="center">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	---	---

8. INFORMACIÓN BÁSICA

8.1. INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Razón Social: SOCIEDAD CONCESIONARIA OPERADORA AEROPORTUARIA INTERNACIONAL-OPAIN S.A.

Nit: 900105860-4

Registro Cámara de Comercio: 01633083 del 8 de septiembre de 2006 Bogotá

Escritura Pública: No. 01077530 Notaria 25 Bogotá. Septiembre 8 de 2006

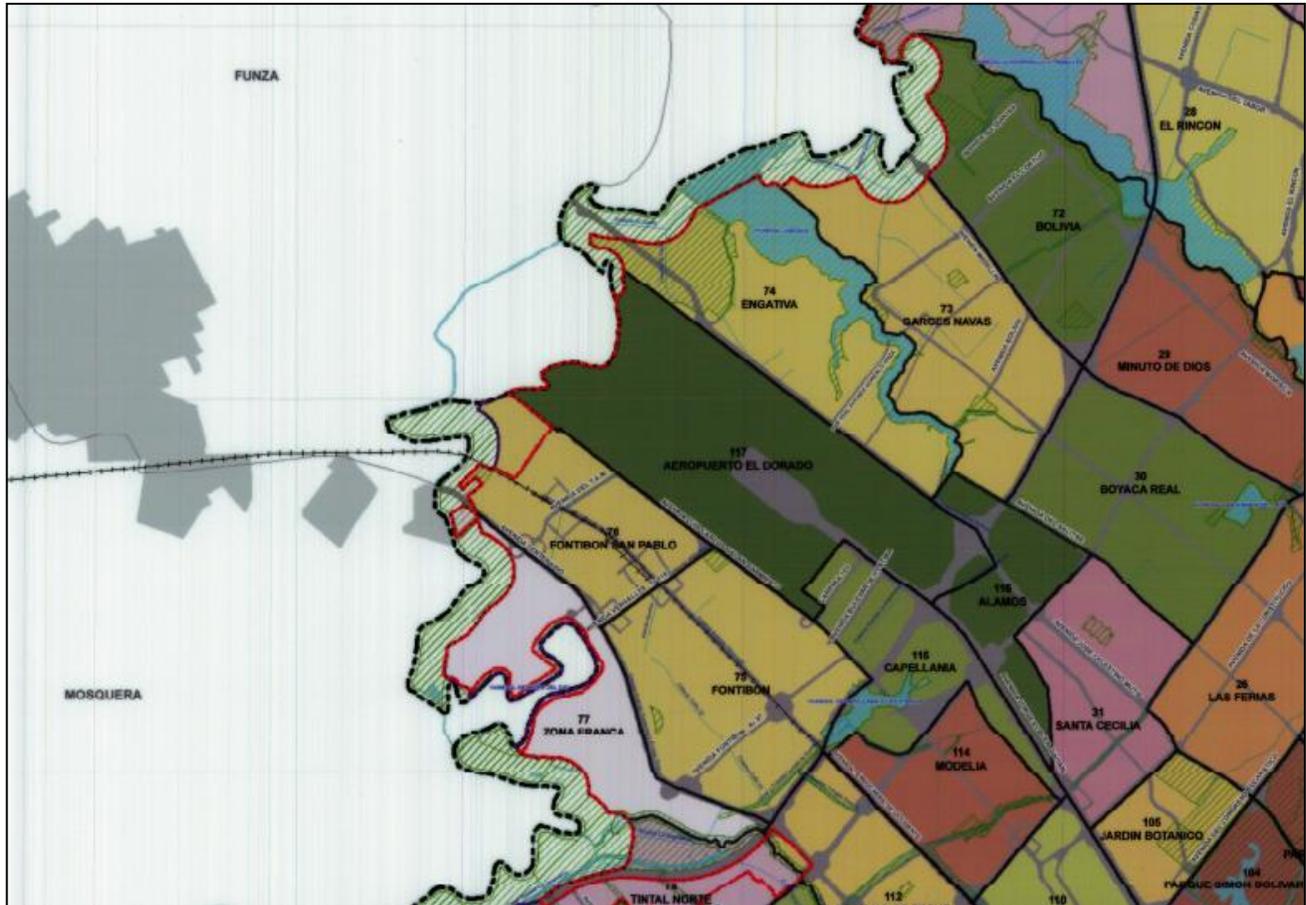
Teléfono: 4397070

Ubicación: AV. EL DORADO No. 103- 09

8.2. LOCALIZACION DEL AEROPUERTO

El Aeropuerto El Dorado está localizado en la UPZ 117 de la localidad de Fontibón; en la parte noroccidental de Bogotá. Al norte, limita con la localidad de Engativá; al oriente, con las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo; al occidente, con la ribera del río Bogotá y los municipios de Funza y Mosquera, y al sur, con la Localidad de Kennedy. En la figura 1, se ubica la UPZ 117 Aeropuerto El Dorado en el Distrito Capital con sus respectivos límites.

Ilustración 1 Ubicación de la UPZ 117 Aeropuerto El Dorado y sus límites.



Fuente: SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Mapa No. 33 Unidades de Planeamiento Zonal. 2015.

El área del Aeropuerto Internacional El Dorado es de aproximadamente 966,14 hectáreas, distribuidas en varias zonas que en conjunto son requeridas para el normal funcionamiento y operación segura para el transporte aéreo nacional e internacional de carga y pasajeros.

OPAIN S.A. tiene a su cargo la Administración, Modernización y Expansión, Operación, Explotación Comercial y Mantenimiento por el tiempo de ejecución del Contrato de las áreas concesionadas bajo las cuales se encuentra la responsabilidad de que se enmarca el contrato No. 6000169 OK.

En Anexo 1 se puede observar las áreas que han sido concesionadas a la OPAIN S.A. de acuerdo al Contrato de Concesión y sus Otrosíes modificatorios en donde se cuenta con aproximadamente 399,40 Hectáreas.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06</p> <p style="text-align: center;">Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007</p> <p style="text-align: center;">Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

8.3. SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE OPAIN –SIGO-

El Sistema Integral de Gestión de OPAIN S.A, se basa en la gestión por procesos en donde se aplica el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, el pensamiento basado en riesgos y los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

El sistema integral se ha diseñado para que su implementación contribuya al cumplimiento de las políticas y objetivos de la Organización, los requisitos legales, contractuales y normativos relacionados con el servicio ofrecido por OPAIN, bajo los criterios de calidad, seguridad y salud en el trabajo, la Seguridad Operacional, la prevención de lesiones, enfermedades, incidentes - accidentes en la operación de aeronaves, el ambiente y su desempeño.

OPAIN S.A recibió su certificación bajo la norma ISO 9001:2008 en febrero del 2009, año tras año se han ido implementando mejoras que nos han llevado al aumento de la satisfacción de nuestros clientes y aliados, al cumplimiento de los requisitos tanto legales como de nuestros clientes y a la mejora de todos los procesos que lo componen, permitiendo obtener las recertificaciones correspondientes, es así como en febrero del 2018 el ente certificador SGS otorgó a la organización la recertificación bajo la ISO 9001 en su versión 2015.

ESPACIO DEJADO EN BLANCO

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

9. ESTRUCTURA DEL PLAN AMBIENTAL

El Concesionario en atención a los programas de control ambiental y obligaciones establecidas por la Aeronáutica Civil en su Plan de Manejo Ambiental, y las definidas en el Apéndice I del Contrato de Concesión, y a la implementación de los modelos de gestión ISO 14001 y OHSAS 18001, ha estructurado los siguientes programas, subprogramas (fichas) y procedimientos ambientales asociados los cuales integran las actividades de identificación, implementación, control y seguimiento a las actividades relacionadas con los aspectos ambientales.

9.1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Durante el segundo semestre del año 2017 se realizó la actualización y nueva valoración de los aspectos e impactos ambientales generados por las operaciones de OPAIN S.A. por personal propio, contratista y tenedores de espacio, para ello se realizó un reconocimiento e identificación de cada una de las actividades y servicios realizados por la organización y áreas concesionadas en condiciones normales, obteniendo como resultado la identificación de los siguientes aspectos e impactos los cuales se encuentran evaluados en el anexo 03 denominado: HSEQ-MT-0003 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales.

Tabla 2 Relación de Aspectos e Impactos Ambientales del Aeropuerto

Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental
Consumo de recursos naturales no renovables	Agotamiento de recursos naturales no renovables
Generación de Derrames de hidrocarburos (Por goteo)	Alteración de las propiedades del suelo
Generación de gases y vapores	Contaminación del aire por gases y vapores
Generación de material particulado	Contaminación del aire por material particulado
Generación de olores ofensivos	Contaminación del aire por gases y vapores
Generación de RAEES	Alteración de las propiedades del suelo
Generación de residuos no peligrosos	Alteración de las propiedades del suelo
Generación de residuos peligrosos	Alteración de las propiedades del suelo
Generación de ruido	Contaminación del aire por ruido
Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de las propiedades del agua
Generación de aguas residuales no domésticas	Alteración de las propiedades del agua



PLAN AMBIENTAL

HSEQ-PN-0001

Enmienda 06

Fecha de Implementación contractual:

20/ 06 / 2007

Fecha de aprobación enmienda 06:

21/ 05 / 2018

Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental
Movilizaciones de fauna terrestre	Impactos entre aeronaves y fauna
Percepción y expectativas	Generación de expectativas
Remoción de la cobertura vegetal	Agotamiento de recursos naturales
uso y consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales
Uso y consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico
Uso y consumo de Combustibles	Agotamiento de recursos naturales no renovables
Uso y consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales
	Agotamiento de recursos naturales no renovables
Uso y Consumo de Recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales
Uso y consumo de sustancias peligrosas	Agotamiento de recursos naturales no renovables

Fuente: OPAIN S.A. Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales. HSEQ-MT-0003. 2018.

La metodología empleada para la valoración de los impactos ambientales es la desarrollada por Conesa Fernandez-Vítora, en la cual se evalúan los parámetros de la Tabla 3 Valores de los parámetros de calificación del impacto.

Tabla 3 Valores de los parámetros de calificación del impacto

PARÁMETRO	VALOR	PARÁMETRO	VALOR
Naturaleza (Signo)		Intensidad (I)	
Positiva o benéfica	+	Baja	1
Negativa o perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Mediano plazo	2
Extenso	4	Inmediato o corto plazo	4
Total	8	Crítico	8
Crítico	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Reversible a corto plazo	1
Temporal	2	Reversible a mediano plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1

	PLAN AMBIENTAL	HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018
---	-----------------------	---

PARÁMETRO	VALOR	PARÁMETRO	VALOR
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Debilitador	-2		
Muy debilitador	-4		
Efecto (EF)		Probabilidad (PR)	
Indirecto o secundario	1	Baja	1
Directo o primario	4	Moderada	2
		Alta	4
		Muy alta	8
Recuperabilidad (MC)			
Recuperable inmediatamente	1		
Recuperable a mediano plazo	2		
Recuperable parcialmente o mitigable	4		
Irrecuperable pero compensable	4		
Irrecuperable	8		

Después de asignar un valor a cada uno de los parámetros de calificación del impacto ambiental, se determina la importancia de éste por medio del algoritmo propuesto en la metodología de Conesa:

$$\text{Importancia} = \text{Signo} * (3 * I + 2 * EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Posteriormente, se determina la relevancia del impacto ambiental haciendo uso de los rangos presentados en la Tabla 4 Clasificación de los impactos ambientales según su relevancia.

Tabla 4 Clasificación de los impactos ambientales según su relevancia

Importancia	Relevancia del impacto ambiental
< 25	Irrelevante
26 - 50	Moderado
51 - 75	Severo
≥ 76	Crítico

Se establecieron como aspectos significativos los siguientes:

- Moderados: Generación de residuos no peligrosos, generación de residuos peligrosos, generación de derrames de hidrocarburos (Por goteo), uso y consumo de sustancias peligrosas, uso y consumo de energía, uso y consumo de agua,

	PLAN AMBIENTAL	HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018
---	-----------------------	---

generación de aguas residuales domésticas y generación de aguas residuales no domésticas.

- Severos y críticos: no se identificaron aspectos significativos con esta calificación.

Basados en los resultados obtenidos de la actualización de la matriz de identificación de aspectos e impactos, OPAIN S.A. actualizó los procedimientos ambientales asociados a las actividades propias de la concesión del Aeropuerto El Dorado. Los programas, subprogramas (fichas) y procedimientos que se relacionan a continuación proporcionan a OPAIN S.A. las herramientas de control y seguimiento tanto para las actividades propias de la organización como para las diferentes actividades que se desarrolla al interior del Aeropuerto, esto incluye tenedores de espacio, contratistas y subcontratistas.

ESPACIO DEJADO EN BLANCO

	PLAN AMBIENTAL	HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018
---	-----------------------	---

9.2. MECANISMOS, PROCEDIMIENTOS Y MEDIDAS QUE APLICARAN EN EL AEROPUERTO.

A continuación se relacionan los Programas, Fichas-Subprogramas, Procedimientos y Estándares con el fin de evitar, corregir, compensar y mitigar los impactos relacionados con las áreas concesionadas.

Tabla 5 Mecanismos, procedimientos y medidas que aplicaran en el Aeropuerto.

PROGRAMAS	FICHA - SUBPROGRA	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS	DIRECCIONADO POR
MANEJO DEL SUELO (ABIOTICO)	5.2.1.1. Manejo de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. 5.2.1.2. Manejo integral de residuos sólidos. 5.2.1.3. Manejo integral de residuos peligrosos.	HSEQ-PR-0026 Procedimiento para el Manejo de Agua y Residuos Líquidos. HSEQ-PR-0010 Procedimiento Manejo de Actividades Silviculturales. HSEQ-PR-0012 Procedimiento de Manejo de Materiales de Construcción. HSEQ-PR-0014 Procedimiento para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. HSEQ-PR-0015 Procedimiento para el Manejo de Escombros. HSEQ-PR-0038 Procedimiento Para Manejo de Residuos Provenientes de Vuelos Nacionales e Internacionales. HSEQ-ET-0004 Estándar Para el Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos. HSEQ-PR-0034 Procedimiento de Inspecciones HSE HSEQ-PR-0036 Procedimiento de supervisión y control del manejo de materiales peligrosos.	HSEQ



PLAN AMBIENTAL

HSEQ-PN-0001

Enmienda 06

Fecha de Implementación contractual:

20/ 06 / 2007

Fecha de aprobación enmienda 06:

21/ 05 / 2018

PROGRAMAS	FICHA - SUBPROGRA	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS	DIRECCIONADO POR
MANEJO DE RECURSOS HIDRICOS	<p>5.2.2.1. Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.</p> <p>5.2.2.2. Mantenimiento de la red de alcantarillado</p> <p>5.2.2.3. Mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales</p> <p>5.2.2.3.1. Mantenimiento planta de tratamiento de lodos activados.</p> <p>5.2.2.4. Mantenimiento del sistema de bombeo.</p> <p>5.2.2.5. Manejo y disposición de aguas lluvias.</p> <p>5.2.2.6. Mantenimiento de redes de aguas lluvias.</p> <p>5.2.2.7. Limpieza de Blue Water.</p> <p>5.2.2.8. Manejo y control de los tenedores de espacio para evitar contaminación de aguas.</p>	<p>HSEQ-PR-0024 Procedimiento de operación del Blue Water.</p> <p>HSEQ-PR-0026 Procedimiento para el manejo de agua y residuos líquidos.</p> <p>HSEQ PR-0028 Procedimiento monitoreo de calidad de aguas.</p> <p>HSEQ-PR-0034 Procedimiento de Inspecciones HSE</p>	HSEQ MANTENIMIENTO



PLAN AMBIENTAL

HSEQ-PN-0001

Enmienda 06

Fecha de Implementación contractual:

20/ 06 / 2007

Fecha de aprobación enmienda 06:

21/ 05 / 2018

PROGRAMAS	FICHA - SUBPROGRA	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS	DIRECCIONADO POR
MANEJO DEL SUELO (BIOTICO)	<p>5.2.3.1. Manejo del peligro aviario y fauna.</p> <p>5.2.3.1.A Manejo de Vectores.</p> <p>5.2.3.2. Mantenimiento de las zonas verdes, manejo silvicultural de las áreas concesionadas.</p>	<p>GSO-PR-0001 Procedimiento para la Notificación de Incidentes por Fauna</p> <p>GSO-PR-0002 Procedimiento para la dispersión de Fauna.</p> <p>GSO-PR-0005 Procedimiento para el Monitoreo de Fauna e Inspección de Áreas Internas.</p> <p>GSO-PR-007 Procedimiento para recolección y registro de restos de fauna.</p> <p>HSEQ-PR-0010 Procedimiento Manejo de Actividades Silviculturales</p> <p>HSEQ-PR-0016 Procedimiento para el control de vectores y reservorios.</p>	<p>SEGURIDAD OPERACIONAL</p> <p>MANTENIMIENTO HSEQ</p>
SOCIAL	<p>5.2.5.1. Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto</p> <p>5.2.5.2. Información y participación comunitaria.</p>	<p>GHU-PR-0001 Procedimiento Capacitación de personal.</p> <p>GHU-PN-0001 Plan de Gestión Social</p>	GESTIÓN HUMANA



PLAN AMBIENTAL

HSEQ-PN-0001

Enmienda 06

Fecha de Implementación contractual:

20/ 06 / 2007

Fecha de aprobación enmienda 06:

21/ 05 / 2018

PROGRAMAS	FICHA - SUBPROGRA	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS	DIRECCIONADO POR
PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL CONTROL DEL PELIGRO AVIARIO Y FAUNA - GERPAF	CF-1. Fortalecimiento institucional y cooperación para la gestión del riesgo con fauna CF-2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos por fauna CF-3. Implementación de herramientas para la gestión del riesgo por aves y otra fauna CF-4. Registro y notificación de incidentes con fauna CF-5. Evaluación y seguimiento CF-6. Divulgación, sensibilización y capacitación.	GSO-PR-0001 Procedimiento para la Notificación de Incidentes por Fauna GSO-PR-0002 Procedimiento para la dispersión de Fauna. GSO-PR-0005 Procedimiento para el Monitoreo de Fauna e Inspección de Áreas Internas. GSO-PR-007 Procedimiento para recolección y registro de restos de fauna.	SEGURIDAD OPERACIONAL

Fuente: OPAIN S.A. Sistema Integral de Gestión de OPAIN. 2018.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06</p> <p style="text-align: center;">Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007</p> <p style="text-align: center;">Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

9.3. EQUIVALENCIAS DE PROGRAMAS

Con el propósito de ilustrar el cumplimiento contractual del Apéndice I del Contrato de Concesión 6000169 OK, a continuación se relacionan los programas referidos en el Apéndice I y las equivalencias de los programas y fichas-subprograma establecido en el Plan de Manejo Ambiental aprobados por el artículo cuarto de la Resolución 0025 de 2014 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Los programas del Plan de Manejo Ambiental se encuentran relacionados en el numeral **9.2 MECANISMOS, PROCEDIMIENTOS Y MEDIDAS QUE APLICARAN EN EL AEROPUERTO.** y por lo tanto hacen parte integral del presente Plan Ambiental.

Tabla 6 Equivalencias de programas del Apéndice I y del Plan Manejo Ambiental

APÉNDICE I (Contrato de Concesión 6000169 OK)	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (Resolución 0025 de 2014 de la ANLA)	
PROGRAMA	PROGRAMA	FICHA-SUBPROGRAMA
Programas de desinfección, desratización, desinsectación u otros controles de plagas en el Aeropuerto.	MANEJO DEL SUELO (BIOTICO)	5.2.3.1.A Manejo de Vectores.
Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Programa de Disposición Final.	MANEJO DEL SUELO (ABIOTICO)	5.2.1.1. Manejo de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. 5.2.1.2. Manejo integral de residuos sólidos. 5.2.1.3. Manejo integral de residuos peligrosos.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06</p> <p style="text-align: center;">Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007</p> <p style="text-align: center;">Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

9.4. PLANES DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

OPAIN S.A. en cumplimiento de sus obligaciones contractuales establecidas en la cláusula 44 y los Apéndices F y H del Contrato de Concesión No. 6000169 OK del 12 de Septiembre de 2006 ha elaborado el un Plan de Emergencia para dar respuesta a las emergencias que se presenten en el Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento de la ciudad de Bogotá, de acuerdo con lo estipulado en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 14 numerales 14.3.9 hasta el 14.3.9.1.15, RAC 160 numeral 160.2035, Manual de Servicios de Aeropuerto (OACI) Documento 9137 parte 1, 5 y 7.

En el Plan de Emergencias del Aeropuerto se describen los posibles escenarios de emergencia que se pueden presentar en el Aeropuerto, así como las responsabilidades, las funciones y el alcance de actuación de cada autoridad, dependencia u organismo, definiendo claramente las líneas de mando, comunicación y coordinación para dar una respuesta rápida a cualquier evento que afecte la seguridad de las personas, las aeronaves y las instalaciones aeroportuarias. Dicho Plan de Emergencias se encuentra disponible para consulta en la página web: <https://www.opain.co/soplanemergencias.php>

Respecto a las operaciones de suministro de combustible a aeronaves, OPAIN S.A. ha suscrito un contrato con la empresa SERVICIO DE AVIACIÓN ALLIED COLOMBIA S.A.S. para la construcción de un sistema de distribución de combustibles mediante hidrantes y para la operación y mantenimiento de un sistema de distribución de combustibles mediante hidrantes y refuelers, el cual contempla el cumplimiento del numeral 7 del Apéndice I del Contrato de Concesión No. 6000169 OK del 12 de Septiembre de 2006, por lo tanto se incluyen al presentan Plan Ambiental los siguientes planes de emergencias y contingencias para las operaciones de suministro de combustible a aeronaves:

- Plan de emergencias y contingencia planta ALLIED BOGOTÁ
- Plan de emergencias y contingencia planta ALLIED COLOMBIANA

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

9.5. ANEXOS

En la Tabla 7 se presentan los documentos que hacen parte integral del presente Plan Ambiental los cuales se encuentran relacionados en la *Tabla 5 Mecanismos, procedimientos y medidas que aplicaran en el Aeropuerto.*:

Tabla 7 Anexos del Plan Ambiental

ANEXO	SUBPROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS
Anexo 1	Plano Contractual Área Concesionada
Anexo 2	Normatividad Representativa del Marco de Referencia Legal Ambiental
Anexo 3	HSEQ-MT-003 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales
Anexo 4	5.2.1.1. Manejo de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
Anexo 5	5.2.1.2. Manejo integral de residuos sólidos.
Anexo 6	5.2.1.3. Manejo integral de residuos peligrosos.
Anexo 7	5.2.2.1. Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.
Anexo 8	5.2.2.2. Mantenimiento de la red de alcantarillado
Anexo 9	5.2.2.3. Mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales
Anexo 10	5.2.2.3.1. Mantenimiento planta de tratamiento de lodos activados.
Anexo 11	5.2.2.4. Mantenimiento del sistema de bombeo.
Anexo 12	5.2.2.5. Manejo y disposición de aguas lluvias.
Anexo 13	5.2.2.6. Mantenimiento de redes de aguas lluvias.
Anexo 14	5.2.2.7. Limpieza de Blue Water.
Anexo 15	5.2.2.8. Manejo y control de los tenedores de espacio para evitar contaminación de aguas.
Anexo 16	5.2.3.1. Manejo del peligro aviario y fauna.



PLAN AMBIENTAL

HSEQ-PN-0001

Enmienda 06

Fecha de Implementación contractual:

20/ 06 / 2007

Fecha de aprobación enmienda 06:

21/ 05 / 2018

ANEXO	SUBPROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS
Anexo 17	5.2.3.1.A. Manejo de Vectores.
Anexo 18	5.2.3.2. Mantenimiento de las zonas verdes, manejo silvicultural de las áreas concesionadas.
Anexo 19	5.2.5.1. Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
Anexo 20	5.2.5.2. Información y participación comunitaria.
Anexo 21	GHU-PN-0001 Plan de gestión social
Anexo 22	GHU-PR-0001 Procedimiento capacitación de personal.
Anexo 23	GSO-PR-0001 Procedimiento para la notificación de incidentes por fauna
Anexo 24	GSO-PR-0002 Procedimiento para la dispersión de fauna.
Anexo 25	GSO-PR-0005 Procedimiento para el monitoreo de fauna e inspección de áreas internas
Anexo 26	GSO-PR-007 Procedimiento para recolección y registro de restos de fauna
Anexo 27	HSEQ-ET-0004 Estándar para el manejo de materiales y residuos peligrosos.
Anexo 28	HSEQ-PR-0010 Procedimiento manejo de actividades silviculturales
Anexo 29	HSEQ-PR-0012 Procedimiento de manejo de materiales de construcción.
Anexo 30	HSEQ-PR-0014 Procedimiento para la gestión integral de residuos sólidos.
Anexo 31	HSEQ-PR-0015 Procedimiento para el manejo de escombros.
Anexo 32	HSEQ-PR-0016 Procedimiento para el control de vectores y reservorios.
Anexo 33	HSEQ-PR-0024 Procedimiento de operación del blue water.
Anexo 34	HSEQ-PR-0026 Procedimiento para el manejo de agua y residuos líquidos.
Anexo 35	HSEQ PR-0028 Procedimiento monitoreo de calidad de aguas.
Anexo 36	HSEQ-PR-0034 Procedimiento de inspecciones HSE.

	PLAN AMBIENTAL	<p style="text-align: center;">HSEQ-PN-0001 Enmienda 06 Fecha de Implementación contractual: 20/ 06 / 2007 Fecha de aprobación enmienda 06: 21/ 05 / 2018</p>
---	-----------------------	--

ANEXO	SUBPROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ASOCIADOS
Anexo 37	HSEQ-PR-0036 Procedimiento de supervisión y control del manejo de materiales peligrosos.
Anexo 38	HSEQ-PR-0038 Procedimiento para manejo de residuos provenientes de vuelos nacionales e internacionales.
Anexo 39	GSO-PG-0001 Programa de gestión de riesgos para el control del peligro aviario y fauna - GERPAF.
Anexo 40	CF-1. Fortalecimiento institucional y cooperación para la gestión del riesgo con fauna
Anexo 41	CF-2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos por fauna
Anexo 42	CF-3. Implementación de herramientas para la gestión del riesgo por aves y otra fauna
Anexo 43	CF-4. Registro y notificación de incidentes con fauna
Anexo 44	CF-5. Evaluación y seguimiento
Anexo 45	CF-6. Divulgación, sensibilización y capacitación.
Anexo 46	Plan de emergencias y contingencia planta ALLIED BOGOTÁ
Anexo 47	Plan de emergencias y contingencia planta ALLIED COLOMBIANA

Fuente: OPAIN S.A. Plan Ambiental enmienda 6. 2018.

FIN