





PLAN DE GESTION AMBIENTAL AEROPORTUARIO

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL GESTIÓN 2022





RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA Nº 11 6 6 La Paz, 7 4 MAY 2022

VISTO:

El Informe DTA-819-DGAC-6047-2022 de 12 de mayo de 2022, mediante el cual el Lic. Carlos Alberto Caballero Guzmán Jefe de Unidad de Servicios Aerocomerciales de la Dirección de Transporte Aéreo, solicita la aprobación del PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO.

CONSIDERANDO:

Que el numeral 11 del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado establece como una de las funciones del Estado en la economía, la de regular la actividad aeronáutica en el espacio aéreo del país.

Que el artículo 33 de la Constitución Política del Estado señala que las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

Que el artículo 342 de la Constitución Política del Estado dispone que es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente.

Que el inciso f) del Artículo 9 de la Ley N° 2902 de 29 de octubre de 2004, establece que la Autoridad de Aeronáutica Civil, es la máxima autoridad técnica operativa del sector aeronáutico nacional, ejercida dentro de un organismo autárquico, conforme a las atribuciones y obligaciones fijadas por ley y normas reglamentarias, teniendo a su cargo la aplicación de la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia y sus reglamento, así como de reglamentar, fiscalizar, inspeccionar y controlar las actividades aéreas e investigar los incidentes y accidentes aeronáuticos.

Que el artículo 24 de la Ley N° 2902 de 29 de octubre de 2004 establece que la autoridad aeronáutica adoptará las medidas necesarias que supriman o minimicen los riesgos potenciales que afecten al medio ambiente, que genera la actividad aeronáutica en las áreas aeroportuarias y sus colindantes, en el marco de la legislación medio ambiental, nacional, local, municipal y disposiciones internacionales aplicables a la materia, sin que por ello se restrinja la seguridad operacional.

Que el artículo 1 de la Ley Nº 1333, de 27 de abril de 1992, señala que la Ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Que el artículo 17 de la Ley Nº 1333 establece que es deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades.

Que el artículo 1 de la Ley N° 071 de 21 de diciembre de 2010, señala que la Ley tiene por objeto reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos.











Que el numeral 4 de la Ley N° 071, dispone respeto y defensa de los Derechos de la Madre Tierra. El Estado y cualquier persona individual o colectiva respetan, protegen y garantizan los derechos de la Madre Tierra para el Vivir Bien de las generaciones actuales y las futuras.

Que el artículo 1 del Decreto Supremo N° 28478 de 2 de diciembre de 2005, señala que la Dirección General de Aeronáutica Civil es la Autoridad Aeronáutica Civil Nacional constituida como entidad autárquica.

Que el artículo 8 del mismo Decreto Supremo establece las funciones de la Dirección General De Aeronáutica Civil) La Dirección General de Aeronáutica Civil tiene las siguientes funciones enunciativas y no limitativas:

1. Ejercer la dirección, fiscalización, reglamentación y coordinación de políticas, técnico – operativa, comercial, legal y administrativa de la actividad aeronáutica civil dictadas por el Estado boliviano, los tratados e instrumentos internacionales.

CONSIDERANDO:

Que mediante Informe DTA-0398/DGAC-6047/2022 de 22 de febrero de 2022, emitido por la Ing. Neydi Mariela Cruz Ramírez Profesional VI de Medio Ambiente remite Propuesta del Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario que concluye: "En cumplimiento a las normativas nacionales e internacionales es importante desarrollar un Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario como un marco referencial para el manejo ambiental de las instalaciones aeroportuarias y sus operaciones dentro del Estado Plurinacional de Bolivia, de modo que cada aeropuerto elabore su propio Plan de Gestión Ambiental que cumpla con las leyes nacionales, identifique sus impactos, y plantee mecanismos, procedimientos y medidas que fortalezcan la gestión ambiental de las actividades del sector, dando cumplimiento a la normativa ambiental nacional e internacional y participando activamente como país en un crecimiento sustentable acorde a las metas establecidas para la lucha del cambio climático para la protección del medio ambiente." y recomienda: "1. Proceder a la revisión y evaluación de la Propuesta del Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario (adjunto) por parte de su Jefatura de Servicios Aerocomerciales y derivar a la Dirección de Transporte Aéreo para su valoración. --- 2. En caso de existir observaciones y/o recomendaciones resultantes de la revisión, comunicar las mismas para que sean subsanadas".

Que a través de Memorándum DTA-0828 H.R. 26013/2021 de 20 de julio de 2021, mediante el cual se designa a la Ing. Neydi Mariela Cruz Ramírez Profesional VI de Medio Ambiente de la Dirección de Transporte Aéreo, para el cumplimiento de las tareas de segundo semestre de la Dirección de Transporte Aéreo.

Que mediante Informe DTA-819-DGAC-6047-2022 de 12 de mayo de 2022, el Lic. Carlos Alberto Caballero Guzmán Jefe de Unidad de Servicios Aerocomerciales de la Dirección de Transporte Aéreo, remite INFORME TÉCNICO PROPUESTA PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO que concluye que se efectuó la revisión de la propuesta del Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario, el cual ha sido desarrollado de acuerdo a la normativa internacional y también a las nuevos procedimientos de manejo ambiental aeroportuario, el cual ayudara a la descarbonización del transporte aéreo en nuestro país. --- El presente Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario, es un documento referencial para el manejo ambiental de las instalaciones aeroportuarias y sus operaciones dentro del Estado Plurinacional de Bolivia, de modo que cada aeropuerto elabore su propio Plan de Gestión Ambiental que cumpla con las leyes nacionales, identifique sus impactos y plantee mecanismos, procedimientos y medidas que fortalezcan la gestión ambiental nacional e internacional, logrando de esta manera una participación activa de nuestro país en el crecimiento sustentable acorde a las metas establecidas por la Organización Internacional de Aeronáutica Civil (OACI). y recomienda: "Proceder con la aprobación del Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario y derivar a la Dirección Jurídica para la emisión de la Resolución Administrativa correspondiente".













Que la Dirección Jurídica ha emitido el informe DJ-0951/DGAC-6047/2022 de 23 de mayo de 2022, señalando que por lo expuesto, que en mérito a los informes técnicos emitidos y en el marco de las atribuciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil, concluye: "... que el Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario fue desarrollado de acuerdo a la normativa internacional y a los procedimientos de manejo ambiental aeroportuario por lo que corresponde la aprobación del mismo".

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Suprema Nº 27298, de 3 de diciembre de 2020, se ha designado al Director Ejecutivo Interino de la Dirección General de Aeronáutica Civil DGAC.

Que el numeral 5 del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 28478, establece como atribución del Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica Civil, la emisión de Resoluciones Administrativas sobre asuntos de su competencia;

POR TANTO:

EL DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DGAC, EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR LEY;

RESUELVE:

PRIMERO. - APROBAR el Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario adjunto al Informe DTA-819-DGAC-6047-2022 de fecha 12 de mayo de 2022, que forma parte integrante e indisoluble de la presente Resolución Administrativa.

SEGUNDO.- APROBAR el Informe Técnico DTA-819-DGAC-6047-2022 de fecha 12 de mayo de 2022, que forma parte de la presente Resolución Administrativa.

TERCERO.- Instruir el cumplimiento de la presente Resolución Administrativa a la Dirección de Transporte Aéreo.

> Registrese, comuniquese y archivese. Abag, Rayiro Jarandilla Maldonada DIRECTOR JURÍDICO

Mulle Cetier Aporicio Arispe A OIRECTOR ELECUTIVO 3.







Difection General de Aeronautica Civil

المناشاتا

Es copia fiel del original que cursa en el Archive Central de la Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC, por lo que se legaliza en cumplimiento de los Arts 1311 del Código Civil y 150 Inc. 2

> avier TECNICO NI ENCARGADO DE ARCHIVO CENTRAL E HISTORICO ccion General de Aeronautica Civ



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO

Aprobado mediante Resolución Administrativa N° 166 de 24 de mayo de 2022

Gral. Fza. Aé. (SP) Celier Aparicio Arispe Rosas

Director Ejecutivo a.i. Dirección General de

Aeronáutica Civil - DGAC Bolivia

Elaborado por: Ing. Neidy Mariela Cruz Ramírez

Profesional VI Medio Ambiente

Revisado por: Lic. Carlos Alberto Caballero Guzmán

Jefe de la Unidad de Servicios Aerocomerciales

Abg. María Alejandra Cortez Portugal

Directora de Transporte Aéreo

Diseño y

diagramación: Lic. Sergio Adrian Miranda Villarroel

Profesional IV en Comunicación Estratégica



CONTENIDO

1. DEFINIC	CIONES	4
2. INTROD	OUCCIÓN	7
3. PRESEN	TACIÓN	8
4. OBJETIV	O DEL PRESENTE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO	9
5. ALCANO	CE DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO	9
6. MARCO	NORMATIVO NACIONAL E INTERNACIONAL	9
7. PLAN G	ESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO	11
7.1	PLANIFICACIÓN	11
7.1.1	POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL	11
7.1.2	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES AEROPORTUARIOS	12
7.1.3	REQUISITOS LEGALES	17
7.1.4	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DE UN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTALAEROPORTUARIO	17



7.2 IMPLANTACIÓN	18
7.2.1 ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES	18
7.2.2 FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y COMPETENCIAS	18
7.2.3 DOCUMENTACIÓN	19
7.2.4 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN	20
7.2.5 CONTROL OPERACIONAL	20
7.2.6 INDICADORES AMBIENTALES BÁSICOS	21
7.3 CONTROL	22
7.3.1 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	22
7.3.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	22
7.3.3 NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTORA Y ACCIÓN PREVENTIVA	22
7.3.4 REGISTROS	23
7.3.5 AUDITORIA INTERNA DEL PLAN	23
7.4 MEJORA CONTINUA	24
7.4.1 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	24
BIBLIOGRAFÍA	25



1. DEFINICIONES

Aguas residuales: Líquidos que han sido utilizados en las actividades diarias de una ciudad (domésticas, comerciales, industriales y de servicios). Comúnmente suelen clasificarse como aguas residuales municipales, aguas residuales industriales, aguas negras y aguas grises:

Aguas residuales municipales: Residuos líquidos transportados por el alcantarillado de una ciudad o población y tratados en una planta de tratamiento municipal.

Aguas residuales industriales: Residuos líquidos provenientes de las descargas de la industria de manufactura.

Aguas negras: Aguas residuales provenientes de inodoros; es decir, aquellas que transportan excrementos humanos y orina, ricas en sólidos suspendidos, nitrógeno y fecales.

Aguas grises: Aguas residuales provenientes de tinas, duchas, lavamanos y lavadoras, que aportan sólidos suspendidos, fosfatos, grasas y coliformes fecales; esto es, aguas residuales domésticas, excluyendo las de los inodoros.

Aeródromo: área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones de aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Avión (aeroplano): Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Botadero: Área de terreno utilizada para deposición, con o sin disposición regular, de todas las sobras de la implantación de un emprendimiento, sean estas de tierra removida, excedentes de obras y/o escombros.

Contaminante: Constituyente de un material o residuo que se sabe o se sospecha que es un agente de riesgo.

Contaminación por residuos sólidos: Degradación de la calidad natural del medioambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o el manejo y la disposición final inadecuados de los residuos sólidos.

Contenedor: Recipiente en el que se depositan los residuos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.

Desarrollo sostenible: Aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Erosión: Proceso de degradación del suelo y transporte de los sedimentos.



Especie: Grupo de organismos que pueden reproducirse libremente entre sí, pero no con miembros de otras especies.

Fauna: Conjunto de animales propios de una región o de un periodo geológico.

Gestión ambiental: Conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medioambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.

Generación de residuos sólidos: Producción de residuos sólidos por toda persona, natural o colectiva, pública o privada, como resultado de sus actividades.

Gestión de residuos sólidos: Conjunto de actividades, como la generación, el barrido, el almacenamiento, la recolección, la transferencia, el transporte, el tratamiento y la disposición final de los residuos, de acuerdo con sus características, para la protección de la salud humana, los recursos naturales y el medioambiente.

Gestión de residuos sólidos aeroportuarios: Conjunto de actividades que permiten un adecuado manejo de los residuos generados en el aeropuerto, tales como barrido, almacenamiento, recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos.

Impacto ambiental: Repercusión de las modificaciones en los factores del medioambiente sobre la salud y el bienestar humanos.

Manejo: Acción planeada para hacer evolucionar un sistema, de modo tal que se puede derivar el mejor provecho de él, a corto plazo, a la vez preservándolo para su utilización a largo plazo.

Push-back: Procedimiento por el cual un avión es remolcado desde la puerta de embarque hasta la calle de rodaje.

Residuo: Cualquier objeto, materia, sustancia o elemento resultante de una actividad económica o social, o simplemente vegetativa, que deja de ser útil, funcional o estético para quien lo genera. Se considera residuo como tal hasta su transformación en materia prima de otro proceso industrial.

Reciclaje: Proceso que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea en el mismo en que fue generado u otro diferente (Ley del Medio Ambiente Nº 1333, Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos-RGRS).

Residuos especiales: Residuos de características diversas que se generan en el medio urbano, cuyas formas de recolección y tratamiento varían sustancialmente y requieren de especial atención.

Residuo peligroso: Residuos que conllevan un riesgo potencial para el ser humano o el ambiente por poseer cualquiera de las siguientes características: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad, bioinfecciosidad, radiactividad.



Residuos sólidos: Materiales generados en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuya calidad no permite usarlos nuevamente en el proceso que los generó y que pueden ser objeto de tratamiento y/ o reciclaje (Ley del Medio Ambiente Nº 1333, RGRS).

Ruido aeronáutico: Efecto sonoro producido por las aeronaves durante sus operaciones en el aire o en el suelo.

Sustancias peligrosas: Aquellas sustancias que presenten o conlleven, entre otras, las siguientes características intrínsecas: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad o bioinfecciosidad, radioactividad, reactividad y toxicidad, de acuerdo a pruebas estándar (Ley del Medio Ambiente Nº 1333, Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas-RASP).

Suelo: Parte superior de la costra terrestre, constituida por sustancias oriundas de la descomposición de rocas.

Terminal: Edificio destinado a realizar actividades aeroportuarias de atención de pasajeros o manejo de carga.



2. INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de protección ambiental, nos referimos al conjunto de medidas que se toman a nivel público y privado para cuidar nuestro hábitat natural, preservándolo del deterioro y la contaminación. Mantener una constante protección del medio ambiente; no solo garantiza una larga vida para todas las especies que en él habitan, sino que también asegura el bienestar de las generaciones futuras y es uno de los retos más importantes al que la humanidad debe hacer frente, debiendo existir un firme compromiso de la sociedad encaminado al cuidado de nuestro entorno.

Este compromiso debe basarse en el certeza de que la única vía para tratar las cuestiones medioambientales es a través de soluciones a escala mundial y del desarrollo sostenible, donde se consideren no solo aspectos económicos, sino también sociales y ambientales, previniendo y minimizando los efectos no deseados sobre el medio ambiente, pero consiguiendo a su vez un óptimo desarrollo económico, mediante una correcta gestión medio ambiental como factor de desarrollo estratégico y de competitividad.

La implantación de la variable ambiental en una organización reduce el impacto de las actividades, productos y servicios en el medio ambiente, optimiza el consumo de materias primas, recursos, energía, elimina o trata adecuadamente los residuos, vertidos y emisiones, que a mediano y/o largo plazo representa una oportunidad de triples beneficios: sociales, económicos y ambientales.

En este sentido, un Plan de Gestión Ambiental proporciona grandes ventajas ya que es el punto de partida para integrar las actividades, procesos y acciones que realiza una organización a fin de que sean mucho más sostenibles y tengan un mayor alcance, de manera que permita percibir una evolución hacia los objetivos ambientales que se quieren conseguir, mejorando consecuentemente, la imagen institucional.

Con el paso del tiempo y gracias a la toma de conciencia ambiental, este tema ha ido tomando relevancia en las diferentes actividades, incluyendo el sector aéreo, que promueve la inserción de esta variable dentro de las políticas y acciones entorno a la industria, alentando a que el transporte aéreo adquiera el firme compromiso de afrontar los retos derivados de su crecimiento y su impacto en la sostenibilidad del planeta, con la participación de todos los responsables directos en esta lucha: fabricantes de aeronaves, compañías aéreas, gestores aeroportuarios y empresas auxiliares.



3. PRESENTACIÓN

Los aeropuertos son instalaciones de gran porte cuya implantación y operación interfieren en el medio ambiente y en especial, en la estructuración del espacio urbano y sus relaciones sociales y económicas. La necesidad de vigilancia y gestión de esas interferencias, es el resultado por un lado de la creciente importancia de las cuestiones relativas a la conservación ambiental y por otro, de la evolución de los métodos de gestión empresarial que buscan continuamente las asociación entre la economía de recursos y la prestación de mejores servicios a los usuarios y a la comunidad.

Los aeropuertos forman parte del patrimonio del Estado, son recursos nacionales vitales que juegan un papel clave en el transporte de personas y bienes masi como en el comercio nacional, regional e internacional, constituyendo un activo de suma importancia para la población beneficiada con la provisión de sus servicios, haciendo posible a los ciudadanos conectarse a través del espacio geográfico y generando empleos en el área de influencia. Un aeropuerto es donde el sistema de aviación del país se conecta con otros modos de transporte y donde la responsabilidad del Estado de administrar y regular las operaciones aéreas se enlazan con el papel de cumplir estrictamente con la legislación vigente en materia de protección ambiental.

Al respecto, las gerencias de las administraciones aeroportuarias deben ser alertadas con relación a los diferentes impactos ambientales que puedan estar asociados a la operación en los aeropuertos, de forma que puedan actuar rápida y objetivamente para controlar y minimizar sus efectos, manteniendo la armonía entre las operaciones aeroportuarias y las actividades desarrolladas en el entorno aeroportuario.

Todas las operaciones de un aeropuerto, ya sea en los edificios terminales, en áreas de parqueo, en la plataforma, en la pista, etc., pueden tener una incidencia directa o indirecta en la afectación al medio ambiente. Como referencia mundial en lo que a infraestructura aeronáutica sostenible se refiere, hay aeropuertos que destacan especialmente por encima del resto en materia de sostenibilidad ambiental, ya sea con acciones orientadas a reducir en las emisiones de CO2, el uso de vehículos eléctricos, operaciones utilizando exclusivamente energías renovables, gestión de residuos, etc.

En este sentido, el presente Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario está dedicado a efectuar una serie de actividades dirigidas a manejar de modo integral el medio ambiente y contribuir al desarrollo sostenible a través de la aplicación de la regulación ambiental vigente, instrumentos administrativos y, mecanismos adecuados que permitan alcanzar niveles aceptables de control, prevención y mitigación de los factores potenciales a generar impactos ambientales negativos.



4. OBJETIVO DEL PRESENTE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO

Este Plan tiene como propósito dotar de un marco metodológico y referencial para el manejo ambiental de las instalaciones aeroportuarias y sus operaciones el Estado Plurinacional de Bolivia, de modo que cada aeropuerto elabore un Plan de Gestión Ambiental que cumpla con las leyes nacionales, identifique sus impactos, y plantee mecanismos, procedimientos y medidas que fortalezcan la gestión ambiental de las actividades del sector, dando cumplimiento a la normativa ambiental nacional e internacional y participando activamente como país en un crecimiento sustentable acorde a las metas establecidas para la lucha del cambio climático.

5. ALCANCE DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO

El Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario propone una guía referencial para ser aplicada por todos los aeropuertos del Estado Plurinacional de Bolivia a fin de ejecutar, mejorar y avanzar en la implementación de la gestión ambiental que permita, prevenir, mitigar, compensar, etc., los posibles impactos de las actividades propias de la actividad hacia el medio ambiente y las personas.

6. MARCO NORMATIVO NACIONAL E INTERNACIONAL

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, vigente desde el 2009, elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medioambiente mediante el Art. 33 Derecho a un ambiente sano y Art. 342 Desarrollo sostenible.

En relación, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030; siendo uno de los objetivos (objetivo 13) la Acción por el Clima que busca adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Al respecto, nuestro país publicó la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 que constituye una política de Estado a mediano y largo plazo con una visión integral del desarrollo del país y su futuro, sobre la cual se construyen los Planes de Desarrollo Económico y Social, los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para el Vivir Bien y los Planes Territoriales de Desarrollo Integral.

Estos Planes, en sus diferentes niveles, tratan la SOBERANÍA AMBIENTAL CON DESARROLLO INTEGRAL, RESPETANDO LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA, a fin de promover y desarrollar acciones eficaces para que en Bolivia se respire aire puro, no existan ríos contaminados y basurales y para que todas las ciudades desarrollen condiciones para el tratamiento de sus residuos líquidos y sólidos, con una de las metas que señala que de aquí a 2030, se reduzca el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

En este sentido, el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025 señala la necesidad de avanzar hacia la reducción de la contaminación ambiental en diferentes ámbitos, dar atención al tratamiento de la basura, el cierre de los botaderos y áreas contaminadas por residuos con una transición para reducir la generación de residuos hacia una adecuada disposición final, de acuerdo a lo dispuesto en las normativas nacionales. Asimismo, la reducción de la contaminación hídrica y



atmosférica es otra tarea importante para asegurar una adecuada calidad de vida de la población, así como la lucha contra el Cambio Climático, sobre la cual Bolivia asume el compromiso internacional ante los Pueblos del Mundo de preservar la integralidad de la Madre Tierra siendo Parte del Acuerdo de Paris, ratificado a través de la Ley 835, de 17 de septiembre de 2016.

A continuación se recopila la principal normativa boliviana de carácter ambiental y que pudiera ser aplicada en la operatividad y las acciones que se llevan a cabo en los aeropuertos del país.

LEGISLACIÓN Y CONVENIOS INTERNACIONALES		
Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Aprobado mediante Ley N° 1576	
Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)	Aprobado mediante Ley N° 1255	
Protocolo de Montreal	Aprobado mediante Ley N° 1933	
Acuerdo de París	Aprobado mediante Ley N° 835	
Convenio sobre Aviación Civil Internacional	Aprobado mediante Ley N° 1759	
NORMAS NACIONA	LES	
	Reglamento General de Gestión Ambiental	
	Reglamento de Prevención y Control Ambiental	
	Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica	
Ley del Medio Ambiente N° 1333	Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica	
	Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas	
	Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos	
Ley de Gestión Integral de Residuos N° 755	De 28 de octubre de 2015	
Ley de Derechos de la Madre Tierra N° 071	De 21 de diciembre de 2010	
Ley Marco de la Madre Tierra N° 300	De 15 de octubre de 2012	
NB/ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental	
Agenda Patriótica 2025	PDES 2021 - 2025	
Reglamento Aeronáutico Boliviano 138	Reglamento sobre la Operación de Aeródromos	



7. PLAN GESTIÓN AMBIENTAL AEROPORTUARIO

En primer lugar, es necesario realizar una buena planificación. Es muy importante planificar, para lo que se debe realizar un análisis del estado actual en relación con el medio ambiente.

Para implantar un Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario es importante seguir los siguientes pasos:

1. Planificación

- a. Definición de la política ambiental
- b. Identificación de aspectos ambientales
- c. Requisitos legales
- d. Definición de objetivos y metas ambientales a lograr

2. Implantación

- a. Estructura y responsabilidades
- b. Formación, sensibilización y competencias
- c. Documentación
- d. Control de la documentación
- e. Indicadores ambientales básicos
- f. Plan de emergencia y capacidad de respuesta

3. Control

- a. Seguimiento y medición
- b. Evaluación del cumplimiento legal
- c. No conformidad, acción correctora y acción preventiva
- d. Registros
- e. Auditoria interna del Plan
- 4. Mejora continua
 - a. Revisión por la dirección (periodicidad)

7.1 PLANIFICACIÓN

7.1.1 POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

Como primer paso en la elaboración de un Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario, se debe establecer una política medioambiental por parte de cada Dirección. La política medioambiental es un documento público en la cual se describen los compromisos asumidos respecto a su actuar



relativo a temas ambientales, basado en sus objetivos y metas medioambientales. Es decir, es una declaración por parte del Aeropuerto sobre sus intenciones y principios de acción acerca de su actuación medioambiental, que le proporcionará un marco general de actuación en el que se fundamentan sus objetivos y metas.

Se debe tener presente que la política medioambiental representa un compromiso serio y que todo lo que se incluya en ella se debe cumplir.

La política medioambiental deberá cumplir como mínimo con los siguientes puntos:

- a. Debe ser apropiada a la naturaleza, tamaño e impactos ambientales de la actividad aeroportuaria.
- b. Debe incluir un compromiso de mejora continua.
- c. Cumplir con la legislación aplicable y otros requisitos a los que esté suscrito.
- d. Proporcionar el marco para estableces y revisar los objetivos y metas ambientales.
- e. Debe estar documentada y comunicada a todos los empleados.
- f. Debe estar a disposición del público.
- g. Identificar los aspectos ambientales.
- h. Contemplar una evaluación ambiental inicial que permita identificar los aspectos de la actividad aeroportuaria que puedan afectar al medioambiente.

7.1.2 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES AEROPORTUARIOS

Cada aeropuerto debe establecer y mantener al día procedimientos para identificar sus aspectos medioambientales y para determinar aquellos que tengan o puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente.

Para ello, es fundamental saber diferenciar entre aspecto ambiental e impacto ambiental. El aspecto ambiental es un elemento perteneciente a las actividades aeroportuarias que puede interaccionar con el medio ambiente.

Como impacto ambiental identificamos a cualquier transformación del medio ambiente, ya sea perjudicial o beneficios, completa o parcial, fruto de la actividad aeroportuaria. Se refiere al cambio en el medio ambiente como consecuencia de un aspecto.

Los lineamientos para planificar y documentar los aspectos e impactos ambientales de las actividades, servicios u operaciones de los aeropuertos deben establecerse con el propósito de:

a. Identificar oportunamente los riesgos ambientales asociados a las actividades propias de los aeropuertos en el medio característico en que estas se desarrollan, tanto en condiciones normales como en situaciones anormales o de emergencia.



- b. Valorar de manera adecuada las interrelaciones con el medioambiente, para facilitar y enriquecer el proceso de toma de decisiones.
- c. Establecer una base de conocimiento apropiada para la definición de objetivos y metas ambientales

En este sentido, es importante la elaboración de un procedimiento general para identificar y valorar los aspectos ambientales, hasta determinar los que son controlables y significativos. Estos últimos se constituyen en oportunidades o áreas de trabajo para la administración ambiental. Se recomienda que la administración aeroportuaria conozca el procedimiento e incluyan en los documentos de gestión ambiental la identificación de los impactos que originan la operación y el funcionamiento de los aeropuertos.

En la identificación de aspectos ambientales se debe tener en cuenta, por ejemplo:

- a. Calidad del aire, emisiones a la atmósfera.
- b. Caracterización y manejo de la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.
- c. Calidad del agua potable.
- d. Caracterización de los vertimientos de aguas residuales (lluvias, domésticas, industriales)
- e. Calidad de aguas subterráneas (en casos en que sea la fuente de suministro de agua potable)
- f. La contaminación del suelo.
- g. La utilización de materias y recursos naturales.
- h. Evaluación de los niveles de ruido ambiental, impacto visual, olores, polvo y vibraciones.
- i. El efecto sobre ecosistemas. Uso actual y cobertura vegetal (en casos en que el área del aeropuerto incluya microcuenca o existan zonas inestables o erosionadas.
- j. Caracterización socioeconómica y cultural (en aeropuertos localizados dentro de perímetros urbanos o con presencia de asentamientos humanos muy cercanos)
- k. Geomorfología o geotécnia (para aeropuertos localizados en zonas de altas pendientes o inestables).

Una vez realizada la identificación, se debe proceder a la evaluación de los mismos con el fin de determinar si son o no significativos. En la siguiente tabla se muestran los principales aspectos ambientales identificados como representativos, en los aeropuertos, así como los impactos asociados a los mismos:



ASPECTOS E IMPAG	TTOS AMBIENTALES MÁS SIGNIFICATIVO	OS EN LOS AFROPLIERTOS				
ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES MÁS SIGNIFICATIVOS EN LOS AEROPUERTOS EN CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN						
ACTIVIDADES/SERVICIOS	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES				
Actividades de gestión y administración 2. Operación y mantenimiento de instalaciones equipos y	 Consumo de agua Consumo de electricidad Consumo de papel Generación de residuos urbanos Consumo de agua 	 Agotamiento de recursos naturales no renovables Potencial contaminación del suelo y aguas (superficiales y subterráneas) Agotamiento de recursos naturales no renovables 				
instalaciones, equipos y vehículos	 Consumo de electricidad Consumo de combustibles Generación de residuos peligrosos (principalmente fluorescentes usados y envases que han contenido sustancias peligrosas) Vertidos de aguas residuales y pluviales 	 Contaminación atmosférica Molestias a la población del entorno Potencial contaminación de suelo y aguas (superficiales y subterráneas) 				
	ASOCIADOS A EMERGENCIAS O ACCIDE	NTES				
RIESGO IDENTIFICADO	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS ASOCIADOS				
1. Incendio	 Emisiones de la atmósfera Generación de residuos Vertidos de aguas residuales contaminadas 	 Potencial contaminación atmosférica Potencial contaminación del suelo y aguas (superficiales y subterráneas) 				
2. Fugas o averías en instalaciones (depósitos de combustible, red de aguas residuales, instalaciones de climatización, de tratamiento de aguas, etc.)	 Generación de residuos Vertidos de aguas residuales Emisiones a la atmosfera 	 Potencial contaminación del suelo y aguas (superficiales y subterráneas) Potencial contaminación atmosférica 				



Asimismo, a continuación se detallan algunos de los impactos ambientales por actividad y área aeroportuaria en el lado aire y lado tierra:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL LADO AIRE				
PROCESO	ACTIVIDAD	IMPACTOS AMBIENTALES		
	Aproximación de la aeronaveAterrizaje	Alteración de la calidaddel aire		
	RodajeRotación	Ocupación de suelosEmisiones de gases de		
	Estacionamiento	• combustión		
Gestión operacional de vuelos	RodajeDespegue	Generación de ruido yVibraciones		
		Generación de gases por evaporación de hidrocarburos		
	• Carga	Derrames de combustible		
	TransporteDescarga	Riesgo de generación de incendio		
		 Contaminación de suelos y subsuelos 		
Gestión de pasajeros	DesembarqueEmbarque	Generación de residuos sólidos		
Gestión de la seguridad y	 Actividades de prevención Actividades de respuesta a 	Utilización de agua		
de contingencias	contingenciasActividades de prevención de incendios	 Generación de polvo químico Generación de espuma contra incendios 		
Gestión de la infraestructura	Mantenimiento de la infraestructura del lado aire	Generación de escombrosUso de materia prima		
iiiiaestiuctuia	Limpieza instalaciones lado aire	Utilización de agua		



IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL LADO TIERRA				
PROCESO	ACTIVIDAD	IMPACTOS AMBIENTALES		
Gestión operacional de vuelos	 Aproximación de la aeronave Aterrizaje Rodaje Rotación Estacionamiento Rodaje Despegue Carga Transporte Descarga 	 Ocupación de suelos Emisiones de gases de combustión Generación de ruido y Vibraciones Generación de gases por evaporación de hidrocarburos Derrames de combustible Riesgo de generación de incendio Contaminación de suelos y subsuelos 		
Gestión de pasajeros Gestión de la seguridad y de contingencias	 Desembarque Embarque Actividades de prevención Actividades de respuesta a contingencias Actividades de prevención de incendios 	 Generación de residuos solidos Utilización de agua Generación de polvo químico Generación de espuma contra incendios 		
Gestión de la infraestructura	 Mantenimiento de la infraestructura del lado tierra Limpieza instalaciones lado tierra 	 Generación de escombros Uso de materia prima Utilización de agua Utilización de agua contaminada 		
Gestión de seguridad y de contingencias	 Mantenimiento de las áreas verdes Control de la fauna silvestre 	Generación de ruidoModificación del paisajeCambio de hábitat		



7.1.3 REQUISITOS LEGALES

Cada aeropuerto debe establecer y mantener al día procedimientos para identificar y tener acceso a todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los aspectos ambientales de su actividad, ya sean, nacionales, regionales, departamentales o sectoriales.

Para asegurar el cumplimiento legal, es necesario asegurarse previamente de conocer todos los requisitos legales de carácter ambiental aplicables hacerlo con una periodicidad adecuada, desarrollando un procedimiento que comprenda también aquellos requisitos voluntarios que la organización haya suscrito como obligatorios, así como los posibles acuerdos establecidos con la administración u otras entidades sociales en caso de que existan.

Se debe tener en cuenta que las disposiciones específicas de sobre medio ambiente pueden venir también recogidas en documentos como licencias de apertura y modificación, permisos y autorizaciones.

7.1.4 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y METAS DE UN PLAN DE GESTIÓN AEROPORTUARIO

Una vez realizada la planificación, es el momento de **establecer objetivos**. Una vez conocemos la realidad a la que se enfrenta la organización es más sencillo establecer los objetivos ambientales que se desean conseguir. También, es necesario establecer una forma de medir dichos objetivos, las acciones que se deben llevar a cabo y el plazo de tiempo en el que se deberán conseguir.

Para esto, se pueden utilizar ejemplos de buenas prácticas realizadas por organizaciones del sector a las que le ha ido bien y tienen más avanzados sus resultados ambientales.

En este sentido se deben establecer y mantener al día objetivos y metas ambientales documentados.

Para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales, se deben tener en cuenta:

- a. Exigencias legales y reglamentarias.
- b. Aspectos ambientales significativos.
- c. Opciones técnicas.
- d. Requisitos financieros y operativos necesarios.
- e. Puntos de vista de las partes interesadas.

Asimismo, se deben establecer indicadores medioambientales para cuantificar los objetivos y metas. Estos deben permitir medir los impactos ambientales significativos, así como ser evaluados internamente y verificados externamente para que se pueda analizar su evolución en el tiempo con relación a las normas establecidas.

En este sentido, se debe establecer y mantener al día un plan para lograr sus objetivos y metas en un plazo establecido, así como una descripción documentada de las responsabilidades y medios.

El Plan debe estar dirigido a lograr el cumplimiento de la política medioambiental y debe implicar compromisos concretos de personas específicas cuyas actividades incidan en el comportamiento ambiental del mismo.



Para cualquier actividad nueva, se deben identificar los objetivos medioambientales, así como los mecanismos para conseguirlos, por lo que debe existir un sistema de control para asegurar el cumplimiento continuo del Plan y para informar a la Dirección de cada aeropuerto de los progresos del mismo. Asimismo, el Plan debe revisarse periódicamente para que se integren los cambios que se produzcan en los objetivos y metas ambientales.

Para cualquier actividad nueva, se deben identificar los objetivos medioambientales, así como los mecanismos para conseguirlos, por lo que debe existir un sistema de control para asegurar el cumplimiento continuo del Plan y para informar a la Dirección de cada aeropuerto de los progresos del mismo. Asimismo, el Plan debe revisarse periódicamente para que se integren los cambios que se produzcan en los objetivos y metas ambientales.

7.2 IMPLANTACIÓN

Una vez planteados los objetivos, es necesario implementar cambios en la forma de realizar las cosas en cada organización. Durante esta fase se deben establecer una serie de medidas y una estructura que facilite el establecimiento de los cambios. El personal especializado debe estar organizado para conseguir cada objetivo. De ser necesario se deben formar a los empleados para poder llevar adelante algunos cambios en los procesos, evaluar los recursos financieros y físicos, incluyendo la comunicación. Todos los cambios deben estar en consonancia con los objetivos marcados.

7.2.1 ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES

Cada aeropuerto deberá definir y documentar funciones, responsabilidades y autoridad para conseguir una gestión medioambiental eficaz.

La dirección debe proporcionar recursos humanos, técnicos financieros necesarios para la implantación y control de su Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario, designando a un representante que, independientemente de otras responsabilidades tenga autoridad y responsabilidad definida para asegurar que se cumplen y mantienen al día los requisitos solicitados e informar a su Dirección sobre el funcionamiento del Plan para su revisión y mejora.

Se debe establecer un organigrama que defina las relaciones de todo el personal que gestiona o realiza trabajos que puedan presentar una incidencia en el medio ambiente. Además de dicho organigrama, se debe definir la responsabilidad y autoridad del personal clave identificado.

7.2.2 FORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y COMPETENCIAS

Cada aeropuerto deberá transmitir a sus empleados los valores medioambientales de la organización y comunicarles su compromiso a través de su política medioambiental, incluidas todas las personas que desarrollen su actividad en el aeropuerto, ya sea directa o indirectamente, ya que ello aumenta la satisfacción en el trabajo y el conocimiento de cuestiones medioambientales, que puede replicarse dentro y fuera del entorno laboral.

El personal con funciones específicas debe estar cualificado por sus estudios, formación o experiencia. Asimismo, el personal cuyo trabajo pueda ocasionar impactos medioambientales significativos debe recibir una formación adecuada.



Asimismo, todo el personal cuyo trabajo pueda crear un impacto significativo en el medio ambiente, debe tomar conciencia de lo siguiente:

La importancia de la conformidad con la política y los procedimientos ambientales y con los requisitos de su Plan.

Los impactos ambientales significativos, reales o potenciales de sus actividades de trabajo y los beneficios ambientales derivados de un mejor comportamiento personal.

Sus funciones y responsabilidades para lograr conformidad con la política y los procedimientos ambientales conforme a los requisitos del Plan.

Las posibles consecuencias en caso de apartarse de los procedimientos de operación especificados.

COMUNICACIÓN: Cada aeropuerto debe establecer y mantener un procedimiento para la comunicación tanto interna como externa.

La comunicación interna se refiere a aquella que mantiene el aeropuerto con sus trabajadores para motivarlos y animarlos a llevar a cabo una mejor actuación medioambiental.

La comunicación externa es aquella que se mantiene con partes interesadas, como vecinos, clientes, autoridades competentes, público en general, etc.

7.2.3 DOCUMENTACIÓN

Cada aeropuerto debe establecer y mantener actualizada la información, en papel o soporte digital para describir su Plan, las relaciones entre los diferentes elementos, y proporcionar información sobre otros documentos relacionados.

En la misma, es importante incluir:

- a. Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario que plasme la política medioambiental, defina las responsabilidades, los objetivos, metas y programas; e indicar las acciones para cumplir sus requisitos correspondientes.
- b. Procedimientos e instrucciones técnicas donde se describen cómo se realizan las distintas actividades del aeropuerto.
- c. Otros documentos como son Planes de Seguimiento, Planes de Formación, Programas, Normativa, etc.
- d. Registro de incidentes, quejas, etc. Con los que se demuestra que se están cumpliendo los requisitos del Plan.

Se sugiere estructurar la documentación en forma de pirámide. En la base se sitúan las instrucciones técnicas que utilizan diariamente los operadores, y en la cúspide el manual que recoge los principios básicos del sistema. En un nivel intermedio se encuentran los procedimientos.



El Plan debe indicar qué hace cada aeropuerto para alcanzar los requisitos solicitados, mientras que los procedimientos deben indicar cómo lo hace y las instrucciones técnicas que llevan a los procedimientos hacia direcciones concretas para cada parte del proceso. Los registros, por su parte, deben demostrar que se están cumpliendo los requisitos del Plan.

Un procedimiento debe constar al menos de los siguientes puntos:

- 1. Objeto.
- 2. Alcance.
- 2. Definición y abreviaturas.
- 4. Desarrollo.
- 5. Responsabilidades.
- 6. Anexos (Formularios, registros, etc.).

7.2.4 CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

La empresa debe crear procedimientos para controlar todos los documentos requeridos por el Plan y los requisitos legales pertinentes (ejemplo la norma ISO 14001) para asegurar que:

- a. Estos documentos puedan ser ubicados con facilidad.
- b. Sean examinados periódicamente.
- c. Se encuentren disponibles las versiones actuales de los documentos pertinentes.
- d. Se retire cualquier documento obsoleto.

Los procedimientos establecidos para controlar la documentación deben estar actualizados, es decir que deben describir el programa hasta la actualidad, a fin de identificar dicha documentación, organizarla y conservarla durante el tiempo que se haya especificado.

La documentación generada debe tener un código de identificación, una fecha de publicación y un registro de revisiones. También se debe asegurar que los documentos externos necesarios para el funcionamiento del programa sean identificados y tener una distribución controlada.

7.2.5 CONTROL OPERACIONAL

El control operacional debe estar conformado por la documentación generada para identificar y controlar aquellas operaciones y actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos identificados. En este sentido, cada aeropuerto debe identificar actividades y procesos asociados con dichos impactos, planificando estas actividades para asegurar que se cumple con los requisitos establecidos:

- a. Mantenimiento
- b. Procedimientos e instrucciones técnicas que establezcan los criterios de operación



- c. Procedimientos relativos a impactos ambientales significativos
- d. Comunicación de los procedimientos pertinentes a los subcontratistas y proveedores.

Al respecto, es necesario que se concreten las responsabilidades para que este control se efectúe de manera eficaz, y que todas las actividades de control se lleven a cabo de forma coordinada, con el objetivo de controlar la actividad según los requisitos concretos y verificar su resultado.

Este control también se debe aplicar a aquellas actividades que puedan generar efectos indirectos.

7.2.6 INDICADORES AMBIENTALES BÁSICOS

Los indicadores ambientales básicos están asociados a los aspectos ambientales previamente detectados. Estos indicadores, siempre que se pueda, estarán reflejados por una cifra que recoja explícitamente el consumo o impacto total anual del aspecto ambiental (ejemplo kWh, m3, tonelada, etc.) dividida por otra cifra que recoja la unidad de servicio del indicador.

a. Eficiencia energética

Consumo total de energía del aeropuerto.

Consumo de energía renovable (% respecto al total).

b. Eficiencia en el consumo de materiales

Consumo total de papel

c. Agua

Consumo total de agua.

Porcentaje de reutilización, consumo total del aeropuerto respecto al total.

d. Residuos

Generación total de residuos peligrosos.

Generación total de residuos domésticos/comerciales sin clasificar.

Generación total de plásticos y envases.

Generación de vidrio.

Generación de papel y cartón.

e. Biodiversidad

Número de parejas de especies clave del ecosistema en áreas circundantes.

Evolución de la población de dichas especies clave.

Mortandad de especies calve derivadas de la gestión aeroportuaria.



f. Emisiones

Incluir indicaciones de las emisiones de las fuentes del aeropuerto con la mayor clasificación posible.

g. Vertido de aguas

Vertido total de materia orgánica biodegradable.

h. Ruido

7.3 CONTROL

7.3.1 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Una vez se realicen los cambios para el cumplimiento del Plan, se debe llevar a cabo un control y verificación de dichos cambios, por lo que es importante que se establezca siempre el detalle sobre cómo se realizará el control de los avances.

El momento de la verificación es cuando se comprueba la eficiencia y la efectividad de las medidas que se han ejecutado. Es la manera de saber si hemos realizado las medidas correctas o si es necesario corregir algunos detalles. Se deberá realizar de forma periódica.

Para llevar a cabo un seguimiento adecuado y medir las características clave, debe existir un sistema para medir y verificar la actuación medioambiental, confrontándola con los objetivos y metas en las áreas correspondientes.

Las actividades de seguimiento y medición se concretan en:

- a. Control y medición de las características clave de las operaciones y actividades con impacto significativo en el medio ambiente.
- b. Calibración y mantenimiento de equipos de inspección.
- c. Evaluación del cumplimiento de la legislación y reglamentación medioambiental aplicable.
- d. Establecimiento y actualización de los procedimientos y registros pertinentes.

7.3.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

Cada aeropuerto debe establecer y mantener al día un procedimiento documentado para la evaluación periódica de cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable y otros requerimientos a los que se someta, manteniendo un registro de los resultados de la evaluación.

7.3.3 NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTORA Y ACCIÓN PREVENTIVA

Es improbable que un Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario funcione perfectamente, ya que en ocasiones se producirán fallas por diferentes motivos, como fallas en las instalaciones, errores



humanos, fallas del propio programa de gestión, etc. En estos casos se debe registrar estas "no conformidades" y se deben tomar las medidas necesarias para corregirlas.

Por tanto, cada aeropuerto debe establecer y mantener al día procedimientos que definan la responsabilidad y la autoridad para controlar e investigar las no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto producido, así como para iniciar y completar las acciones correctoras y preventivas correspondientes. Cualquier cambio que resulte como consecuencia de dichas acciones, se deben implantar y registrar en los procedimientos documentados.

La acción correctora deberá incluir medidas para restablecer el cumplimiento, evitar que vuelva a suceder, evaluar y eliminar cualquier efecto medioambiental, valorar la eficacia de las medidas anteriores, etc. Además, se debe establecer y mantener al día un procedimiento documentado para la evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable y otros requerimientos a los que se someta, manteniendo un registro de los resultados de la evaluación.

7.3.4 REGISTROS

Cada aeropuerto debe establecer y mantener al día procedimientos para identificar, conservar y eliminar los registros ambientales.

Estos registros deben ser legibles, identificables, estar actualizados y debidamente conservados. Siempre deben identificarse con la actividad, producto o servicio implicado.

Los registros deben mantenerse al día, para que se pueda demostrar la conformidad con los requisitos solicitados.

Algunos registros recomendables son:

- a. Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- b. Requisitos legales.
- c. Comunicaciones relevantes.
- d. Análisis de aguas residuales, emisiones atmosféricas, residuos sólidos, etc.
- e. Informes de seguimiento interno y de revisiones por la Dirección.

7.3.5 AUDITORIA INTERNA DEL PLAN

Durante la última fase de creación de un Plan de Gestión Ambiental Aeroportuaria, se deben incluir las recomendaciones generadas por las auditorías ambientales y las revisiones internas de forma periódica. Con dicha retroalimentación, se puede analizar que ajustes serán necesarios para conseguir los objetivos que se propusieron de manera inicial; por tanto, cada aeropuerto debe establecer un procedimiento para que periódicamente se realicen auditorías internas a su Plan.



El objetivo de estas auditorías es poder determinar si un Plan cumple con los objetivos establecidos y suministrar información acerca de los resultados de dichas auditorías a la dirección. Se pueden realizar por auditores internos o externos.

Los procedimientos deben contener la extensión de la auditoría, la frecuencia, las responsabilidades, la metodología de la auditoría, etc.

7.4 MEJORA CONTINUA

7.4.1 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Una vez se ha realizado el Plan de Gestión Ambiental Aeroportuario, se debe considerar que se encuentra en un proceso de mejora continua, pues siempre debe retroalimentarse, mejorar y adaptase a los cambios que se produzcan en la sociedad, en las normas internacionales, nacionales y en la propia organización. En algunos casos, será necesario, contar con el apoyo de profesionales especializados en dicho sector ya que no siempre es fácil realizar cambios en las organizaciones o formar a las personas para que conozcan el valor que tienen las modificaciones.



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Guillamón Viamonte José María. 2010, Aena. El aeropuerto y su entorno. Impactos ambientales y desarrollo sostenible. España.
- Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda Viceministerio de Transportes, 2017. Guía de Gestión Ambiental para la Operación de Aeropuertos. Bolivia.
- ACI—Airports Council Internacional, 2014. ICAO Seminario Ambiental, Gestión Ambiental del Aeropuerto Una Visión General.





Av. Arce # 2631, Edificio Multicine Piso 9 La Paz - Bolivia









