



PLAN ESTRATÉGICO DE LA AVIACIÓN CIVIL

*PLANEA
Rumbo a la Agenda 2025*



   DGAC BOLIVIA
 WWW.DGAC.GOB.BO

N



La Conectividad Aérea Rumbo al 2025



Acuerdo de servicios aéreos vigentes con conectividad aérea directa de/a Bolivia



Acuerdo de servicios aéreos vigentes con conectividad con escalas de/a Bolivia



Acuerdo de Servicios Aéreos (ASA) y Memorandum de Entendimiento (MOU) en proceso de negociación



DGAC

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL



“Hay países que tienen un constante desarrollo de su Aviación Civil, porque están convencidos de que la conectividad con los otros Estados es demasiado importante. Nosotros, como Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, y Dirección General de Aeronáutica Civil, tenemos la tarea de desarrollar la Aeronáutica Civil en beneficio de la economía”

Gral. Celier A. Arispe Rosas
DIRECTOR GENERAL DE LA DGAC
12 de enero de 2018

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO	8
3. MARCO LEGAL	14
4. MANDATO POLÍTICO, ECONÓMICO Y SOCIAL	17
5. DIAGNÓSTICO	19
6. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS	29
7. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS	35

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AAC Autoridad Aeronáutica Civil
AASANA Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea
AIG Área de Investigación de accidentes e incidentes
AIR Aeronavegabilidad
ASBU Mejoras por bloques en el sistema de la aviación
ATCO Controlador de tránsito aéreo
ATM Gestión de Tránsito Aéreo
ATT Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes
AVSEC Seguridad de la Aviación (Aeroportuaria)
CDO-CCO Procedimientos de Ascenso y Descenso
CIAC Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil
CORSIA Esquema de compensación y reducción del carbón para la Aviación Internacional
CPE Constitución Política del Estado
DGAC Dirección General de Aeronáutica Civil
FAL Facilitación
FELCN Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico
GANP Plan Mundial de Navegación Aérea
GASeP Plan Global para la seguridad de la aviación (Security)
GASP Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (Safety)
HUB Centro de conexión
INAC Instituto Nacional de Aviación Civil
MOPSV Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda
OACI Organización de Aviación Civil Internacional
OPS Operaciones
PBN Navegación Basada en Performance
PDES Plan de Desarrollo Económico y Social
PLANEA Plan Estratégico de la Aviación Civil
PLAN SAM Plan Estratégico para el Sostenimiento del Transporte Aéreo en la Región Sudamericana
RAB Reglamentación Aeronáutica Boliviana
SMS Sistema de Planificación Integral de Estado
SPIE Sistema de Planificación Integral de Estado
SSP Programa Estatal de Seguridad Operacional
VOR Radiofaro Omnidireccional de VHF

1

INTRODUCCIÓN



El Estado Plurinacional de Bolivia al ser signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, firmado en Chicago el 7 de diciembre de 1944, más conocido como el Convenio de Chicago, crea la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) como organismo permanente para mantener el Convenio actualizado y ejecutar otras acciones previstas en él.

Al ser la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) la máxima Autoridad de la Aviación Civil en el Estado Plurinacional de Bolivia, nos comprometemos a seguir los lineamientos y recomendaciones de la OACI.

La DGAC, se encuentra en el mejoramiento integral como institución. Este mejoramiento se logra con el apoyo de una serie de estrategias, que apuntan a fortalecer el trabajo en equipo, a establecer y consolidar estructuras de gestión, a apoyar el trabajo de vigilancia de la aviación civil, para dar seguridad en las operaciones aeronáuticas, es en esa línea que se ha desarrollado el Plan Estratégico de la Aviación Civil de Bolivia, con la participación de toda la comunidad aeronáutica, con el compromiso de que a partir de este Plan Estratégico se mejore la seguridad operacional acorde a los lineamientos de la política nacional e internacional.

La existencia de un Plan Estratégico para la Aviación Civil permite abordar las diversas necesidades y desafíos nacionales, regionales y globales en el desarrollo de la aviación, a la vez que permite identificar y desarrollar soluciones concretas alineadas en programas,

prioridades para el mejoramiento continuo de nuestra aviación, considerando su enorme poder transformador de la calidad de vida en la sociedad. La aviación conecta a los Estados con los mercados regionales y mundiales, lo que a su vez mejora los beneficios y elecciones de los consumidores, fomenta la creación de empleo y estimula el turismo y el comercio interno y exterior.

Según datos de la OACI, al menos 4,1 billones de pasajeros y 56 millones de toneladas de carga han sido transportados en 37 millones de vuelos comerciales durante el periodo 2017, generando en esa dinámica más de 60 millones de empleos en el mundo, y más de 2,7 billones de dólares en el PIB mundial.

Los pronósticos son aún más alentadores, pues las cifras mencionadas tienden a duplicarse para 2035, lo que significa que existe un inmenso potencial económico sin procesar mediante el uso de la aviación y su consideración sería como un impulsor del desarrollo.

Estos datos invitan a promover el desarrollo planificado y las inversiones en la aviación civil del Estado Plurinacional de Bolivia, que tiene mediante la Autoridad de Aeronáutica, responsabilidad en actividades de fomento a la infraestructura, formación de recursos humanos, y su permanente capacitación, para lo cual es imprescindible la existencia de un Plan Estratégico.

Este plan se alinea con las necesidades y demandas locales, así como con los planes re-

gionales y globales, que establecen estándares y métodos recomendados, y proporcionan las hojas de ruta necesarias y útiles que guían su implementación en términos de procesos, sistemas, desarrollo de capacidades, ajustes normativos y regulatorios si fuera menester, y de esa manera cumplir los compromisos internacionales como Estado signatario del Convenio de Chicago. De este modo se pone de relieve la necesidad de relacionar, coordinar y generar coherencia con los planes regionales y globales.

El transporte aéreo sigue siendo el modo más seguro, con tasas de accidentes muy inferiores a sus similares, y su efectividad va aumentando con el desarrollo de la tecnología que acompaña su crecimiento, traducido en modernización y capacidad aeroportuaria, sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia de la gestión del tránsito aéreo, la automatización para el control de fronteras, las capacidades para el mantenimiento de aeronaves, así como para el entrenamiento en aviación.

Para Bolivia, que sufre coyunturalmente la falta de acceso a su Litoral, la aviación se torna en una herramienta fundamental del desarrollo. Nuestro país ha mostrado gracias a la efectiva gestión del gobierno del Presidente Evo Morales, indicadores positivos de desarrollo y crecimiento económico, lo que permite encarar procesos de planificación tendientes a la inversión en la aviación como motor del desarrollo, no sin antes resolver los problemas que históricamente se arrastran en el sector, que es lo que el presente Plan Estratégico propone.

2

MARCO TEÓRICO



2.1. Misión Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC

La Misión Institucional de la DGAC se encuentra redactada en el Decreto Supremo N° 28478 de 8 de diciembre de 2005.

“Planificar, normar y fiscalizar las actividades técnicas y operativas, de la aeronáutica civil boliviana en el marco de la constitución, las leyes, convenios internacionales, reglamentos, planes y políticas sectoriales para mantener altos niveles de seguridad operacional de forma de contribuir al desarrollo sostenible del país”.

2.2. Visión Institucional

La visión se refiere a una imagen que la organización plantea a largo plazo sobre cómo espera que sea su futuro, una expectativa ideal de lo que espera que ocurra. La visión debe ser realista pero puede ser ambiciosa, su función es guiar y motivar al grupo para continuar con el trabajo.

En base a la definición planteada se puede definir la visión institucional de la siguiente manera: “La DGAC está fortalecida institucionalmente, con capacidad para asegurar altos estándares de seguridad y administrar eficientemente la actividad aeronáutica civil en beneficio de la sociedad boliviana”.

A fin de alcanzar la visión propuesta, al tiempo que cumplir con los objetivos establecidos en el Plan Estratégico, es necesario determinar el horizonte temporal, basado en las metas de cada uno de los planes globales, así como a la capacidad de satisfacción de las demandas locales de desarrollo aeronáutico en nuestro país. Por tanto, se toma en cuenta las siguientes metas;

Para la implementación del GASP: Dos etapas de cuatro y cinco años, hasta el 2027.

Para la implementación del GANP: Dos fases de cinco años, hasta 2028.

Para la implementación del GAsEP: Tres etapas que abarcan hasta 2030.

Para la adecuación de los planes medioambientales: Un primer paso a 2019, y posteriores análisis de adecuación hasta 2035.

Por su parte, el Plan Regional SAM marca un periodo de aplicación hasta el 2035.

Las soluciones de las demandas y necesidades locales serán resueltas en periodos de cinco años, con revisiones de acuerdo al progreso de la implementación de los proyectos, planes y programas.

En síntesis, se puede definir el horizonte temporal del presente plan, hasta el 2035, con revisiones y actualizaciones en periodos de cada cinco años, dependiendo del progreso en la implementación de cada uno de los planes.

2.3. Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es un organismo especializado de las Naciones Unidas, creada en 1944 para promover el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo.

El Plan Estratégico de la Aviación Civil de Bolivia está desarrollado en el marco de los Objetivos Estratégicos de la OACI los cuales son:

a) Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil: Este objetivo estratégico se enfoca primordialmente en las capacidades regulatorias de los Estados. El Plan Global de Seguridad Operacional establece las actividades claves para su satisfacción.

b) Aumentar la capacidad y la eficiencia de la navegación aérea mundial: Busca principalmente mejorar la Navegación Aérea, infraestructura de los aeródromos y aeropuertos, y el desarrollo de procedimientos para optimizar el rendimiento de la aviación, gracias a la instalación de modernos sistemas de navegación y vigilancia aérea. Para ello ha desarrollado el Plan Global de Navegación Aérea.

c) Mejorar la protección y seguridad de la aviación civil mundial: Este objetivo estratégico refleja la necesidad de proteger a las personas que viajan por avión, contra cualquier acto de interferencia ilícita, como ser el terrorismo, el secuestro aéreo, y en general, los delitos y crímenes que pudiesen cometerse en fronteras, aeropuertos y aeronaves.

d) Fomentar el desarrollo de un sistema de aviación civil sólido y económicamente viable: Objetivo que refleja la necesidad de que exista armonización en la estructura del transporte aéreo internacional, y se promueva asimismo la conectividad a nivel global, basada en políticas económicas y actividades que lo soporten por parte de los Estados, respetando siempre su Soberanía.

e) Minimizar los efectos perjudiciales en el medio ambiente, proveniente de las actividades de la aviación civil: Este objetivo estratégico es consistente con la política de protección del medio ambiente que promueven las Naciones Unidas.

2.4. Plan Estratégico para el Sostentamiento del Transporte Aéreo en la Región Sudamericana (PLAN SAM 2020 – 2035)

La planificación de la aviación civil y el transporte aéreo en la región sudamericana hacia el 2035 se desarrolla en base a los siguientes ejes:

a) Conectividad Se espera lograr que mediante su implementación la región ofrezca un mayor acceso de la población a los beneficios del transporte aéreo, mediante niveles superiores de conectividad entre los pueblos de la región sudamericana y con el resto del mundo, fomentando así un mayor intercambio comercial, social y cultural.

b) Seguridad operacional Se busca consolidar a la región como líder en el contexto global en cuanto a seguridad operacional, en estricto apego a las normas internacionales de aviación civil, en un entorno normativo armonizado que permita aprovechar las economías de escala para ofrecer un nivel de vigilancia por parte de las autoridades de aviación civil a sus proveedores de servicios de forma efectiva y eficiente, sin crear costos innecesarios a los Estados y a la industria, construyendo un ambiente propicio para el desarrollo del negocio del transporte aéreo.

c) Fortalecimiento institucional Se contempla que las entidades del Estado encargadas de garantizar el desarrollo seguro, ordenado y sostenible del transporte aéreo sean instituciones fuertes e independientes, debidamente financiadas de forma que puedan garantizar el reclutamiento, la retención y el desarrollo profesional del talento humano requerido en el despliegue de su mandato, para lograr una vigilancia efectiva y eficiente tanto de la seguridad operacional como de los aspectos económicos de los proveedores de servicios de navegación aérea y de aeropuertos, garantizando la aplicación de tasas en concordancia con los principios del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, con una amplia utilización de mecanismos de gobierno electrónico y en constante búsqueda de las formas más eficientes de gestión.

d) Medio ambiente Es fundamental que la aviación sea amigable con el medio ambiente, que conviva en armonía con la naturaleza

y se protejan la flora y fauna silvestres y otras especies de seres vivos. La actividad aeronáutica debe desarrollarse en armonía con el medio ambiente para asegurar la sustentabilidad de la industria aérea.

La actividad aeronáutica, que es motor de la economía en varios Estados, debe tomar el liderazgo en la protección del medio ambiente mediante la aplicación de medidas legislativas relativas a tecnología de motores y renovación de flota, mejoras operacionales, mejoras en la infraestructura, aeropuertos verdes y cumplimiento de las metas de la OACI para la reducción del dióxido de carbono.

2.5. Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP)

El GASP propone una estrategia de mejora continua de la seguridad operacional que abarca: objetivos que los Estados deben alcanzar; y los plazos para el logro colectivo mundial. Establece un marco de planificación e implementación para los planes a nivel regional, subregional y nacional. Permite el establecimiento de prioridades y el reforzamiento continuo de la seguridad operacional de la aviación.

El propósito general del GASP es:

a) Orientar el desarrollo armonizado de la planificación regional y estatal de la seguridad operacional, con el apoyo de actividades regionales coordinadas por los RASG.

b) Asistir a los Estados y a las regiones en sus políticas, planificación y aplicación de seguridad operacional mediante: el establecimiento de prioridades mundiales en materia de seguridad operacional y los objetivos del GASP; el establecimiento de un marco de planificación, plazos y textos de orientación; y presentando estrategias de implementación y una hoja de ruta.

Los Objetivos del GASP se pueden resumir de la siguiente manera:

1. A corto plazo implantación de un sistema eficaz de vigilancia de la seguridad operacional.

2. A mediano plazo implementación completa del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP).

3. A largo plazo un sistema avanzado de supervisión de la seguridad operacional que incluya una gestión predictiva de riesgos.

2.6. Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP)

El plan mundial de navegación aérea (GANP) es un documento estratégico que contiene orientación a corto, mediano y largo plazos (2016-2030) sobre las mejoras que necesitan los sistemas de navegación aérea para lograr una transición uniforme hacia el sistema de gestión de tránsito aéreo (ATM) que se concibe en el concepto operacional.

El objetivo del GANP es aumentar la capacidad y mejorar la eficiencia del sistema mundial de aviación civil y, al mismo tiempo, mejorar, o al menos mantener, la seguridad operacional.

Las prioridades del GANP son las siguientes:

a) Establecimiento de la navegación basada en performance (PBN)

b) Implementación de procedimientos de ascenso y descenso directos (CDO-CCO)

c) Gestión eficiente del flujo de Tránsito Aéreo

Las prioridades del GANP están dirigidas también a la protección del medio ambiente en la aviación.

El GANP incluye el marco de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), sus módulos y sus hojas de ruta sobre tecnología asociadas que cubren, entre otras cosas, comunicaciones, vigilancia, navegación, gestión de información y aviónica.

Las ASBU permiten a los estados desarrollar su navegación aérea en la medida de sus capacidades y avanzar en la implantación mediante el completamiento de sus bloques.

2.7. Plan Global para la seguridad de la aviación (GASeP)

El objetivo del GASeP es aumentar la eficacia de la seguridad de la aviación mundial, entendiéndose como tal la protección contra las amenazas y riesgos que enfrenta la comunidad de aviación civil, que se traducen en terrorismo, secuestro aéreo y cualquier acto de interferencia ilícita que ponga en riesgo la vida de quienes usan la aviación para sus actividades.

Las acciones prioritarias del GASeP son:

- a)** Aumentar la conciencia de los riesgos y la capacidad de respuesta de los Estados y sus Organismos pertinentes ante ellos.
- b)** Desarrollar una cultura de la seguridad y la capacidad humana, que consiste en la comprensión de usuarios y administradores de la necesidad de una pro-actividad preventiva.
- c)** Perfeccionar los recursos tecnológicos y fomentar la innovación; es decir que los Estados y operadores deben maximizar esfuerzos en implementar tecnología necesaria para la prevención de estos riesgos.
- d)** Mejorar la vigilancia y el aseguramiento de la calidad.
- e)** Incrementar la cooperación y el apoyo entre Estados, Organismos Estatales y Operadores.

2.8. Desarrollo ordenado y seguro del Transporte Aéreo

La OACI impulsa el desarrollo ordenado y seguro del Transporte Aéreo en base de una sana competencia y a la mejora progresiva de la conectividad a nivel global. Para ello promueve las relaciones entre los Estados mediante la firma de acuerdos bilaterales y multilaterales.

La conectividad es esencial para este objetivo. La OACI ha contribuido a mejorarla e impulsar el desarrollo de varias áreas como los accesos a mercados, protección del consumidor, desarrollo del turismo, apertura de rutas aéreas, y el progresivo levantamiento de restricciones y la concesión de derechos de tráfico a través de políticas y materiales guías.

2.9. Esquema de compensación y reducción del carbón para la Aviación Internacional (CORSA)

Se estima que actualmente la aviación es responsable del 2 por ciento de los gases de invernadero que contribuyen al cambio climático y que estas emisiones crecerían de 3 a 4 por ciento cada año.

Canasta de medidas para la protección del medio ambiente en la aviación civil e internacional.

La OACI ha definido varias medidas mediante las cuales se busca minimizar el daño medioambiental proveniente de las actividades de la aviación. Estas medidas contemplan:

- a)** Tecnologías de aeronaves amigables con el medio ambiente, consistente en flotas renovadas, materiales livianos, motores de mejor rendimiento, mejoras aerodinámicas, nuevos estándares de certificación de emisiones, etc.
- b)** Medidas Operacionales, tales como uso flexible del espacio aéreo, gestión del flujo de

tránsito aéreo, diseño y gestión de áreas terminales, gestión y diseño de aeródromos, navegación basada en rendimiento (PBN), etc.

c) Combustibles alternativos para aviación.

d) Medidas basadas en el mercado. La Asamblea 39 de la OACI aprobó el Esquema de Reducción y Eliminación de Carbono de la Aviación Internacional (CORSA) como la medida para mitigar las emisiones de gases invernadero, provenientes de las actividades de aviación.

El objetivo es que a partir del año 2020 el crecimiento de las emisiones de carbono de la aviación internacional sea neutro. Para esto se tomará como punto de comparación, el total de emisiones del periodo 2019 – 2020 y reducir las emisiones netas a la mitad en 2050 respecto a niveles de 2005.

3 MARCO LEGAL



En la Constitución Política del Estado en el Artículo 298, numeral 14, establece que es competencia privativa del nivel central Estado “El Control del espacio y tránsito aéreo, en todo el territorio nacional. Construcción, mantenimiento y administración de aeropuertos internacionales y de tráfico interdepartamental”, en concordancia con el Artículo 316 numeral 11, que dispone como una función del Estado “Regular la actividad aeronáutica en el espacio aéreo del país”.

El Convenio sobre Aviación Civil Internacional (1944), también conocido como el Convenio de Chicago, tuvo por objeto actualizar las normas sobre aviación. Es el tratado normativo más importante en relación al Derecho Público Internacional Aeronáutico, del que Bolivia es parte.

Asimismo, mediante la Ley No. 1759 del 26 de febrero de 1997, se eleva a rango de Ley el Decreto Supremo No 722 por el que Bolivia se adhiere al Convenio sobre Aviación Civil (Convenio de Chicago).

De igual modo de acuerdo a la Ley No 2902 del 29 de octubre de 2004- Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia en el inciso f) del Artículo 9, establece que “La Dirección General de Aeronáutica Civil, es la Máxima Autoridad técnica operativa del sector aeronáutico civil nacional, ejercida dentro un organismo autárquico, conforme a las atribuciones y obligaciones fijadas por Ley, sus Reglamentos y los Anexos aplicables de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)”.

La Dirección General de Aeronáutica Civil, cuya sigla es DGAC fue creada mediante Ley de la República del 25 de octubre de 1947, es un órgano autárquico de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con jurisdicción nacional; tiene autonomía de gestión administrativa, legal y económica, para el cumplimiento de su misión institucional. Su marco Institucional, naturaleza institucional y

ámbito de jurisdicción y competencia, su estructura organizativa y funcional y su régimen económico y financiero, está definida mediante Decreto Supremo N° 28478 de fecha 02 de diciembre del 2005.

La ley 2902, Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia, promulgada en 29 de octubre de 1994 rige actualmente el funcionamiento de la Aeronáutica Civil del Estado Plurinacional de Bolivia. En su Capítulo II: Funciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil (Autoridad Aeronáutica), detalla el Artículo 8, inciso 4 sus funciones: « Proponer normas y políticas relacionadas con la actividad de la aeronáutica civil, al Ministerio de Servicios y Obras Públicas”.

El D.S. 28478 , que reglamenta el funcionamiento de la Autoridad Aeronáutica, y asigna a la DGAC las funciones de planificación, tal cual expresa su Artículo 3°.- (Misión institucional) : « La Dirección General de Aeronáutica Civil como Máxima Autoridad Aeronáutica Civil del país, tiene la responsabilidad de conducción y administración del sector aeronáutico, mediante la planificación, reglamentación y fiscalización de las actividades de la aviación civil, en concordancia con las políticas y planes del Estado Boliviano, acorde con normas y reglamentaciones nacionales e internacionales, para contribuir al desarrollo del país ».

La Dirección General de Aeronáutica Civil se encuentra bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a través del Vice-ministro de Transportes.

La tuición se entiende como la verificación del cumplimiento de las políticas, normas, misión y objetivos institucionales, así como de las metas y resultados previstos en su Programa Anual de Operaciones, conforme a la previsión contenida en el Artículo 27 de la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990 - Ley de Administración y Control Gubernamentales, concordante con el Artículo 10 del Decreto Supremo N° 23318-A.

En el proceso de planificación establecido en la CPE, la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).

El numeral 22 parágrafo 1 del Artículo 298 del Constitución Política del Estado dispone que “La planificación nacional es competencia privativa del nivel central del Estado”.

El Artículo 6, de la Ley N° 777 hace referencia a los fundamentos que orientan al Sistema de Planificación Integral del Estado y específicamente a la Planificación con Transparencia que consiste en la generación, procesamiento y difusión de información sobre formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los procesos de planificación y su implementación en todos los niveles del Estado, en ese marco la información que cada sector emita en virtud del seguimiento, tiene carácter de Declaración Jurada, considerando que la información es fehaciente y comprobable.

4

MANDATO POLÍTICO, ECONÓMICO Y SOCIAL



El mandato político, económico y social de la DGAC se encuentra establecido en la Agenda Patriótica 2025, Plan Sectorial de Transporte y en el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES).

Agenda Patriótica 2025

La Agenda Patriótica 2025, constituye el Plan General de Desarrollo Económico y Social del Estado Plurinacional de Bolivia, que orienta la formulación del Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 (PDES), al cual deben articularse los planes de mediano y corto plazo en el país, está planteada en trece Pilares:

1. Erradicación de la Pobreza Extrema
2. Socialización y Universalización de los Servicios Básicos con Soberanía para Vivir Bien.
3. Salud, Educación y Deporte para la Formación de un Ser Humano Integral.
4. Soberanía Científica y Tecnológica con Identidad Propia.
5. Soberanía Comunitaria Financiera sin servilismo al capitalismo financiero.
6. Soberanía Productiva con Diversificación y Desarrollo Integral sin la Dictadura del Mercado Capitalista.
7. Soberanía sobre nuestros Recursos Naturales con Nacionalización, Industrialización y Comercialización en Armonía y Equilibrio con la Madre Tierra.
8. Soberanía Alimentaria a través de la Construcción del Saber Alimentarse para Vivir Bien.
9. Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, Respetando los Derechos de la Madre Tierra.

10. Integración Complementaria de los Pueblos con Soberanía.

11. Soberanía y Transparencia en la Gestión Pública bajo los Principios de No Robar, No Mentir y No ser Flojo.

12. Disfrute y Felicidad Plena de Nuestras Fiestas, de Nuestra Música, Nuestros Ríos, Nuestra Selva, Nuestras Montañas, Nuestros Nevados, de Nuestro Aire Limpio, de Nuestros Sueños.

13. Reencuentro Soberano con Nuestra Alegría, Felicidad, Prosperidad y Nuestro Mar.

La DGAC contribuye al pilar 2 Socialización y Universalización de los Servicios Básicos con Soberanía para Vivir Bien, la Meta 4 determina "El 100% de las bolivianos y bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades".

En el marco de la Agenda Patriótica 2025, el PDES establece los lineamientos generales para el desarrollo integral del país en el horizonte del Vivir Bien, bajo los cuales se deberá enmarcar el accionar de los actores públicos, privados y comunitarios en general. Así, se tiene previsto que hasta el año 2020 se habrá dado un paso significativo en el alcance de las Metas de la Agenda Patriótica 2025.

El PDES está construido metodológicamente por Metas correspondientes a cada Pilar de la Agenda Patriótica. Asimismo, en el marco de cada Meta, se plantean los Resultados a ser logrados al 2020, de los que se desprenden las Acciones necesarias para acometer las Metas y por tanto avanzar en lo establecido en los respectivos pilares.

El Plan está orientado a la diversificación económica del país, en la industrialización y en la generación de mayores ingresos duraderos y estables en las áreas de energía, hidrocarburos, agropecuaria, minería y turismo.

5

DIAGNÓSTICO



Para realizar el diagnóstico, se utilizó la herramienta del análisis FODA que consiste en realizar un análisis interno, revisando las fortalezas y debilidades y un análisis externo, revisando las oportunidades y amenazas.

Durante el “Taller de Planificación Estratégica de la Aviación Civil de Bolivia”, el cual se realizó en instalaciones del Instituto Nacional de Aviación Civil (INAC) del 11 al 13 de junio de 2018, con la presencia de la Comunidad Aeronáutica, se ha realizado un análisis FODA para los siguientes aspectos:

- a) Mejorar la Seguridad Operacional de la aviación civil
- b) Aumentar la capacidad y la eficiencia de la navegación aérea
- c) Mejorar la protección y seguridad de la aviación civil (protección contra actos de interferencia ilícita).
- d) Desarrollo del Transporte Aéreo
- e) Medio Ambiente en la aviación
- f) Fortalecimiento Institucional

Los resultados del Taller se reflejaron de la siguiente manera:

1. Mejorar la Seguridad operacional de la aviación civil:

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTENO	
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existen operadores que tienen SMS en desarrollo. Los operadores tienen un SMS (Documental) ya aprobado por la AAC, conforme a la normativa y requisitos vigentes. 2. Disponibilidad de Sistemas Informáticos de Gestión de Seguridad Operacional. 3. Los ocho elementos críticos de la OACI, se encuentran establecidos e implementados en el Estado Boliviano. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de sistema radar. 2. Aplicación del software de seguridad operacional. 3. Apoyo y Asesoramiento técnico de la OACI. 4. Nueva Ley Aeronáutica. 	
DEBILIDADES		AMENAZAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de cultura de seguridad en la comunidad aeronáutica. 2. Falta de capacitación e implementación del SMS en instituciones aeronáuticas 3. Desconocimiento de la norma aeronáutica por parte de los operadores. 4. Falta de participación de la comunidad en la revisión de la norma y falta de especificación o ambigüedad en las circulares. 5. Escasa normativa para Helicópteros, anfibios, flotadores, aeronaves no tripuladas. 6. Ausencia de Inspector de OPS/AIR especialista en operaciones de Helicópteros, anfibios, aeronaves no tripuladas. 7. Reglamento de faltas y sanciones desactualizado. 8. Deficiente sistema de investigación de accidentes 9. Ineficiente burocracia en la AAC 10. Falta de estandarización en la instrucción en los CIAC y en la examinación de la AAC. 11. AVIACION GENERAL: Vigilancia insuficiente (operaciones de helicópteros, aviones privados, escuelas de aviación) y falta de manuales guías para los inspectores. 12. El SSP no está implementado. 13. Desactualización en competencia lingüística del personal de controladores de tránsito aéreo. 14. Rotación de personal ejecutivo de la AAC 15. Escasez de recursos humanos calificados en la comunidad aeronáutica. 16. Asesoramiento insuficiente por parte de la Autoridad. 17. Falta de manejo de datos estadísticos por parte de la autoridad y/o falta de facilidades en la obtención de esos datos. 18. Dependencia de AIG de la Autoridad Aeronáutica. 19. Aeródromos secundarios sin certificaciones de acuerdo a los requisitos establecidos por la RAB para operaciones de explotadores 121. 20. SMS no implantado 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Invasión de la mancha urbana en las zonas aeroportuarias 2. Falta de seguridad en los aeropuertos debido a incursiones en pista (personas y animales), causadas por la falta de mantenimiento y control de cercos perimetrales de los mismos. 3. Narcotráfico 4. Visibilidad en la ciudad de Cochabamba, debido a la contaminación ambiental causada por la actividad de las ladrilleras. 5. Incremento de la Fauna silvestre, debido entre otros factores por la migración de aves. 	

2. Aumentar la capacidad y la eficiencia de la navegación aérea:

3. Mejorar la protección y seguridad de la aviación civil (protección contra actos de interferencia ilícita):

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTENO	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>1. Implementación por parte de AASSANA de equipamiento de radio ayudas y navegación aérea (VOR) de un 70% de aeródromos en el país, lo que ayuda a poder realizar las navegaciones de manera más segura y confiable.</p> <p>2. Capacitación continua de instrucción del personal de control aéreo. AASANA cuenta con una formación de controladores de tránsito aéreo con simuladores de última generación, así como para el recurrente para los controladores en funciones.</p> <p>3. Existencia de normativa desarrollada en materia de navegación aérea.</p> <p>4. AASANA cuenta con personal con experiencia</p> <p>5. Apertura de la AAC de realizar cambios positivos.</p> <p>6. Implementación del Uso flexible del espacio aéreo (FUA)</p>	<p>1. Radarización del espacio aéreo boliviano.</p> <p>2. Adquisición de Tecnología existente para la gestión de la Fauna Silvestre.</p> <p>3. Desarrollo del HUB VIRU VIRU y Mejoramiento de Aeropuerto.</p> <p>4. El INAC debe sacar controladores nivel 4 conforme al RAB 65.095 (a) (3).</p> <p>5. Cooperación técnica internacional</p> <p>6. Responsabilidad Política y existencia de recursos en los Gobiernos Municipales y Departamentales para la administración de aeropuertos en sus jurisdicciones.</p>	<p>1. Existencia de personal AVSEC certificados en el eje troncal, tanto de los administradores de aeropuerto como de los operadores aéreos.</p> <p>2. Normativa AVSEC actualizada.</p> <p>3. Programa Nacional de Seguridad reglamentado.</p> <p>4. Se reactivó el CONALSEG en coordinación con todas las instituciones del estado.</p> <p>5. Apoyo y soporte de la Autoridad Aeronáutica.</p> <p>6. Asignación y baja rotación de Personal de la policía que opera específicamente en el aeropuerto.</p> <p>7. Se logró que el Ministerio de Economía y Finanzas otorgue 70 ítems para migración.</p> <p>8. Capacitación al personal en aeropuertos troncales (AVSEC – FAL).</p> <p>9. Comités interinstitucionales UAFAL y AVSEC.</p>	<p>1. Poder realizar la Certificación con personal Instructor AVSEC RAB 107</p> <p>2. Realizar un solo control bien coordinado (cooperación y apoyo) entre instituciones según sus capacidades.</p> <p>3. Implementación de tecnología para los puntos de control.</p> <p>4. Realizar simulacros de trabajo coordinado entre las diversas instituciones.</p> <p>5. Gestionar la capacitación y permanencia del personal de las FFAA y Policía, que coadyuve al AVSEC aeroportuario</p> <p>6. Fortalecer a la Dirección Nacional del servicio Aéreo Policial para mejorar el mencionado servicio en todos los aeropuertos de Bolivia con referencia a los accesos y perímetros</p> <p>7. Capacitar a Fiscales respecto a seguridad en aviación</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>1. AASANA tiene problemas de fortalecimiento institucional</p> <p>2. Recursos Humanos: Insuficiente personal ATS, Competencia Lingüística, Capacitación y Participación seminarios, foros internacionales.</p> <p>3. Falta de coordinación con la Autoridad Aeronáutica en el diseño de los planes maestros de aeropuerto.</p> <p>4. Necesidad de mejora en infraestructura aeroportuaria: Ampliación, mejoramiento, Asignación de Slots, Operaciones de plataforma simultáneas, Mantenimiento de aeropuertos secundarios y Certificación de aeropuertos.</p> <p>5. Obsolescencia o ausencia de Recursos Tecnológicos de AASANA.</p> <p>6. Injerencia Sindical en AASANA</p> <p>7. Seguridad: Vulnerabilidad de los accesos aeroportuarios.</p> <p>8. Falta de personal calificado por parte de la AAC para la certificación del equipamiento RNP y rutas R-NAV, en rutas internacionales.</p>	<p>1. Inestabilidad Funcionaria (Autoridades y trabajadores)</p> <p>2. Peligro aviario y control de fauna en aeródromos: Cambio climático y Planificación Urbana.</p> <p>3. Falta de planificación estratégica estatal para construcción de aeropuertos</p> <p>4. Incursión de aeronaves no controladas (Vuelos Ilegales)</p>	<p>1. Falta de aplicación de medidas de seguridad en el ingreso a aeropuertos administrados por AASANA.</p> <p>2. Personal insuficiente especializado en AVSEC en operador AASANA.</p> <p>3. Falta de equipamiento tecnológico de capacitación de seguridad.</p> <p>4. Falta de un proceso sancionatorio eficaz</p> <p>5. No existe algún procedimiento y/o programa para accionar en caso de alguna interferencia ilícita en aeronaves de ala rotatoria ni en los helipuertos.</p> <p>6. El acceso de personal con armamento.</p> <p>7. no existe control en varias de las zonas exclusivas.</p> <p>8. Los aeropuertos cuentan con demasiados accesos.</p> <p>9. ROLES Y FUNCIONES: Falta de identificación de competencias de los órganos de seguridad aeroportuaria, cada institución quiere aplicar su ley sin coordinar con las otras.</p> <p>10. Insuficiente infraestructura de caminos perimetrales y cercos en los aeropuertos controlados por AASANA para operar y operar la seguridad.</p> <p>11. Ausencia de la materia AVSEC, en los pensum de instrucción impartidos por los CIACs.</p>	<p>1. Personas no autorizadas en zonas restringidas</p> <p>2. La inexistencia de Reglamentación AVSEC para uso de aeronaves tripuladas.</p> <p>3. Debilidades en varios accesos a aeropuertos, ingreso de personas con fines políticos, huelga declarada por el personal de aeródromo (SEI, TWR, etc), por cobertura de seguridad.</p>

DEBILIDADES

- 12.** Falta de coordinación, instrucción y capacitación con las unidades del Ejército y la Armada cercanas a los aeropuertos donde no existan unidades de la Fuerza Aérea Boliviana y la Policía Boliviana
- 13.** Faltan las réplicas a la comunidad aeronáutica de los cursos a los que asiste el personal de la DGAC.
- 14.** Falta de tecnología y equipamiento.
- 15.** Incumplimiento de procedimientos AVSEC (check-in).
- 16.** Excesiva rotación del personal.
- 17.** Servicio ineficiente de Aduana Nacional para atender los vuelos internacionales y.
- 18.** Aduana trabaja de manera diferente en los aeropuertos, por ejemplo, La Paz y Santa Cruz.
- 19.** En facilitación falta señalética.
- 20.** Falta de recursos humanos en general (AVSEC – FAL)
- 21.** Falta de Políticas de servicio migratorio y aduanas (FAL)
- 22.** Falta de prestación de servicios de Yacimientos, FELCN, migración, aduana y AASANA, en horarios establecidos para aeropuertos secundarios (AVSEC – FAL)
- 23.** Falta de apoyo para ciudadanos extranjeros (idioma, etc.) (FAL)
- 24.** Falta de personal de la AAC (FAL)
- 25.** EQUIPAMIENTO: Falta que equipamiento (rayos x, CCTV, arcos detector de metales, detectores portátiles de metal) que coadyuve a la seguridad del manejo de los equipajes y carga facturada en los aeropuertos que no son del eje troncal.

4. Fomentar el desarrollo de un sistema de aviación civil sólido y económicamente viable:

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTENO	
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Normativa existente para la regulación del transporte aéreo (Ley 2902, RABs.) 2. El estado boliviano cuenta con acuerdos bilaterales y multi-laterales entre estados que benefician al transporte aéreo. 3. Posición geográfica estratégica del Aeropuerto de Viru Viru para conexión entre norte y sur América. 4. Apoyo del Estado en mejora de Aeropuertos. 5. Implementación del sistema GNSS, con rutas directas sin la necesidad de radio ayudas. 6. Existencia de emprendimientos privados para potenciar el transporte aéreo comercial. 		<ul style="list-style-type: none"> 1. Coordinación con el viceministerio de turismo para fomentar el turismo interno. 2. Apoyo del estado a las líneas aéreas incentivando nuevas rutas para fomentar el turismo. 3. Control de afluencia en los aeropuertos para la mejor sostenibilidad y aprovechamiento. 4. Implementación de convenios de códigos compartidos para una mejor conectividad internacional. 5. Implementar y Consolidar el HUB en la Ciudad de Santa Cruz, para generar turismo y comercio. 6. Ampliación y flexibilización de los convenios Bilaterales para consolidar el comercio. 7. Apertura de mercado con igualdad de condiciones. 8. Firma de nuevos convenios bilaterales para el desarrollo del transporte aéreo nacional. 9. Creación de helipuertos en centros turísticos. 10. Análisis de la posibilidad de firmar el Convenio de Ciudad del Cabo. 11. Fortalecimiento de las líneas aéreas nacionales para crear mayor estabilidad aeronáutica interna. 12. Ley aprobada para internación de repuestos para aeronaves. 	
DEBILIDADES		AMENAZAS	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Poca conectividad a destinos internacionales. 2. Mayor Difusión de la política de Transparencia. 3. Deficiente Proceso de otorgación de AOC, con requisitos inadecuados (antigüedad de las aeronaves exigido por Bolivia). 4. Pesados trámites de permisos de ingresos, salidas y sobrevuelos en aeronaves. 5. Bajos salarios del personal aeronáutico y de las instituciones que ejercen el control. 6. Transporte aéreo militar en el transporte de pasajeros civiles sin un AOC 		<ul style="list-style-type: none"> 1. Altos costos impositivos al transporte de carga y pasajes aéreos. 2. No se cuenta con infraestructura hotelera, por lo que el turismo actual, no deja divisas importantes en el país. 3. La otorgación de Quintas libertades en nuestro territorio permitiría el ingreso de otras aerolíneas a aeropuertos de eje troncal. 4. Ahogamiento al sistema aeronáutico por parte de Sistema Migratorio, FELCN y aduanas, Aranceles aduaneros. 5. Falta de políticas de desarrollo turístico coordinadas con las del transporte aéreo. 	

5. Minimizar los efectos perjudiciales en el medio ambiente, proveniente de las actividades de la aviación civil:

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTENO		
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	DEBILIDADES	
<p>1. Realizamos aportes importantes de producción de oxígeno a través de zonas selváticas y tropicales. La biodiversidad de Bolivia es muy grande.</p> <p>2. Existen procedimientos de atenuación de ruido y Previsión de ruidos y emisión de gases.</p> <p>3. Ley del medio ambiente en Bolivia, Leyes que tipifican el cuidado del medio ambiente, La CPE prevé el tema del Medio ambiente como una necesidad de Estado y como un Derecho ej. Arts.33 y 34, La ley 165 Ley General del Transporte, Normativa Nacional (Ley 1333, Reglamento, etc.), Ley del medio ambiente 1333 y Ley 373 medio ambiente.</p> <p>4. Las FFAA tienen equipamiento para incendios forestales.</p> <p>5. Aporte a las emisiones de carbono muy por debajo de los límites internacionales establecidos.</p> <p>6. Boliviana de aviación y Ecojet cuenta con un programa de reducción de combustible para reducir la emisión de CO2</p> <p>7. DGAC toma acciones con los ladrilleros a través del municipio en Cochabamba.</p> <p>8. Operaciones de ascensos y descensos continuos</p> <p>9. Existencia en los aeropuertos de un manifiesto ambiental.</p>	<p>1. El establecimiento de planes PBN de navegación aérea para la disminución de la contaminación ambiental.</p> <p>2. Posibilidad de utilizar las Mejores prácticas de otros Estados en tratamientos de aguas, temas aviarios, etc.</p> <p>3. Uso de los radares para la mejora de navegación aérea.</p> <p>4. Clasificar y procesar los desechos de las aeronaves.</p> <p>5. Crear una planta recicladora y separadora de residuos.</p> <p>6. Crear los mecanismos para que el administrador de aeropuertos efectúe el tratamiento adecuado, Implementación de procedimientos e infraestructura para el drenado y tratado de combustibles, aceites, aguas servidas y basura.</p> <p>7. Capacitación para cumplir a cabalidad con la normatividad ambiental, tal como control de riesgo ambiental, cuidado del agua, suelo y subsuelo, así como el manejo correcto de residuos.</p>	<p>10. En la mayoría de los aeropuertos no existe un programa de tratamiento de aguas (reciclaje para servicio de baños, etc.).</p> <p>11. Los químicos que manipulan los aviones agrícolas no tienen un seguimiento adecuado, nadie se hace cargo (YPFB) del combustible y/o aceite drenado de las aeronaves, lugar de almacenamiento para material en desuso de aeronaves (llantas, aceites, líquidos, etc).</p> <p>12. Las líneas aéreas no cuentan con procedimientos de drenaje de jet fuel, aceite y aguas servidas.</p> <p>13. No existe dentro nuestros SMS la administración de los desperdicios (fluidos) que no son biodegradables.</p> <p>14. Los desechos orgánicos de vuelos internacionales no son objeto de tratamiento separado de los desechos comunes.</p> <p>15. Falta de conocimiento del personal de las líneas aéreas en temas de protección del medio ambiente.</p> <p>16. Falta de cultura medioambiental y desconocimiento de la norma en el ámbito aeronáutico.</p>	<p>1. La Ley del Medio Ambiente 1333 no señala nada sobre aviación.</p> <p>2. No existe procedimiento de desperdicios de mantenimiento local y falta implementación de un programa nacional de peligro aviario y gestión del medio ambiente.</p> <p>3. Los aeropuertos no disponen de un plan de seguimiento ambiental.</p> <p>4. Falta de monitoreo de la contaminación.</p> <p>5. Flota de aeronaves sin certificación PBN</p> <p>6. Control de tránsito aéreo no es eficiente en el tema de separación de aeronaves en aproximaciones, generando mayor consumo de combustible</p> <p>7. No hay restricción de horarios para pruebas de turbina; tampoco se utilizan áreas con aislantes de ruido.</p> <p>8. No existen procedimientos de atenuación de ruidos.</p> <p>9. Ni los aeropuertos ni las líneas aéreas están monitoreando de forma periódica el ruido generado.</p>	<p>1. Falta de cumplimiento y control a la ley ambiental ocasiona riesgos y perjuicios a las operaciones de aviación (chaqueos)</p> <p>2. Los botaderos de residuos cercanos a los aeropuertos atraen animales que pueden poner en riesgo a las operaciones de aeronaves</p> <p>3. Trabajo colindante de las ladrilleras en el aeropuerto de Cochabamba</p> <p>4. Falta de calidad en el combustible (AVGAS)</p> <p>5. Tratamiento de residuos sólidos de las aeronaves internacionales no tiene un tratamiento diferenciado en los aeropuertos.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS			

6. Fortalecimiento Institucional:

6

OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

ANÁLISIS INTERNO

ANÁLISIS EXTENO

FORTALEZAS

OPORTUNIDADES

- 1. Existencia de una Ley Aeronáutica (Ley 2902) que establece a la DGAC como máxima autoridad técnica del sector.
- 2. Existencia de un Decreto Supremo 28748 que define sus funciones.
- 3. Cualidad Autárquica de la DGAC.
- 4. Atribuciones para la planificación del sector.
- 5. Recursos humanos calificados (aunque no es suficiente),
- 6. Eficiente gestión de recursos.
- 7. Normativa adecuada.

- 1. Implementación de sistema radar
- 2. Aplicación del software de seguridad operacional
- 3. Apoyo y Asesoramiento técnico de la OACI
- 4. Nueva Ley Aeronáutica.

DEBILIDADES

AMENAZAS

- 1. Excesiva rotación del personal Ejecutivo Superior (MAES)
- 2. Alta rotación de personal técnico y consecuente pérdida de capacidades de la Autoridad Aeronáutica
- 3. Exceso de personal Administrativo
- 4. Desconocimiento o falta de aplicación de las RAB por el personal de la DGAC.
- 5. Procesos de certificación de operadores excesivamente largos.
- 6. En los procesos de certificación, la evaluación inicial la realiza la DGAC y debería realizarla la ATT.
- 7. Falta de digitalización de procesos internos.
- 8. Escasez de datos estadísticos.

- 1. Injerencia de la justicia ordinaria que no tiene conocimiento puntual, en procesos de investigación de accidentes e incidentes.
- 2. AASANA insiste en la reasignación del 30% del ingreso Estatal por Sobrevuelos y Aterrizajes a su favor.
- 3. Falta de consideración a la autarquía institucional.
- 4. Excesiva injerencia política para el cumplimiento de las normas, procesos y reglamento de sanciones.
- 5. Los procesos sancionatorios de la ATT carecen de análisis técnico aeronáutico.



6.1. ESTRATEGIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

N°	ESTRATEGIA	PROGRAMAS O PROYECTOS
1	Implementación del Plan Global para la Seguridad Operacional	<p>Promulgación de la nueva Ley Aeronáutica del Estado Boliviano, que incorpore previsiones para el establecimiento del SSP y protección de la información.</p> <p>Adecuación de la estructura institucional para el funcionamiento del SSP</p> <p>Implementación del SSP</p> <p>Implementación de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).</p> <p>Implementación del Plan de Seguridad Operacional de la región Sudamericana (SAMSP) en Bolivia.</p>
2	Aseguramiento de la calidad en Seguridad Operacional	Programa de Verificaciones de Procesos de Certificación de Operadores 121, 135 y centros de instrucción aeronáutica 141 y 147

6.2. ESTRATEGIA PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD Y EFICIENCIA DE LA NAVEGACIÓN AÉREA

N°	ESTRATEGIA	PROGRAMAS O PROYECTOS
1	Implementación del Plan Global para la Navegación Aérea	<p>Actualización del Plan Nacional de Navegación Aérea</p> <p>Socialización del borrador del Plan con la comunidad Aeronáutica</p> <p>Implementación del Plan Nacional de Navegación Aérea</p>
2	Plan Estratégico de Implementación Aeroportuaria	<p>Programa de Construcción y mejoramiento de aeropuertos y aeródromos</p> <p>Plan nacional de construcción de helipuertos certificados y de plataformas de aterrizaje en el territorio nacional que permitan realizar aterrizajes en puntos intermedios, realizar mantenimiento y recargar combustible.</p> <p>Programa de protección y aseguramiento de áreas restringidas de aeropuertos.</p> <p>Plan de Mantenimiento de aeropuertos y aeródromos</p> <p>Plan de Certificación de aeródromos secundarios</p>
3	Fortalecimiento institucional de AASANA	<p>Aplicación de la ley 165 respecto a competencia de gobernaciones en cuanto al mantenimiento de los aeropuertos</p> <p>Programa de Capacitación de Personal ANS/ATM mediante convenios interinstitucionales entre el INAC y AASANA.</p>

6.3. ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL (CONTRA ACTOS DE INTERFERENCIA ILÍCITA)

N°	ESTRATEGIA	PROGRAMAS O PROYECTOS
1	Implementación del Plan Global de Seguridad de la Aviación Civil	PAC de los resultados de la USAP/2017: Mejora de los Elementos críticos. Implementación de las prioridades del GAsEP, en seguimiento de la Hoja de Ruta.
2	Fortalecimiento del Sistema AVSEC-FAL	Programa de Capacitación y Certificación para personal de AASANA en el cumplimiento de la normativa en materia de seguridad de la aviación civil y facilitación del transporte aéreo Promulgación de una ley de Seguridad Aeroportuaria Revisión de la RAB 108 en cuanto a competencias de DGAC y AASANA Programa de Vigilancia AVSEC Proyectos institucionales de equipamiento AVSEC
3	Reglamentación para uso de Drones en AVSEC	Diseño de RAB referida a Operaciones de RPAS. Lograr el control adecuado considerando su utilización ya sea para actividades de recreación o más específicos, tal el caso de equipos con un peso de 25 kgs que podrían incluso contar con registro y Certificado de AIR (Ejm. Brasil)
4	Capacitación del personal en AVSEC en la aviación en general	Implementación de Enmienda al RAB concerniente al pensum de entrenamiento en los CIACS que incluya la instrucción en AVSEC

6.4. ESTRATEGIA PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE AVIACIÓN CIVIL SÓLIDO Y ECONÓMICAMENTE VIABLE (TRANSPORTE AÉREO)

N°	ESTRATEGIA	PROGRAMAS O PROYECTOS
1	Nueva Política Aero comercial del Estado	Revisión de la Ley 165 “Ley General De Transporte” (Art. 178)
2	Mejoramiento de la Conectividad del Estado	Firma de acuerdos bilaterales entre el Estado Boliviano y los otros Estados
3	Fortalecimiento de los aeropuertos del país	Promover el tráfico aéreo hacia/desde aeropuertos secundarios y las ciudades de baja conectividad

6.5. ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS PERJUDICIALES EN EL MEDIO AMBIENTE, PROVENIENTE DE LAS ACTIVIDADES DE LA AVIACIÓN CIVIL

N°	ESTRATEGIA	PROGRAMAS O PROYECTOS
1	Protección del Medio Ambiente en Aviación	Mejora a la normativa ambiental Implementación de la mitigación del ruido producido por las aeronaves que afectan a la población cercana a los aeropuertos Limitación o reducción al máximo posible del impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero por la aviación en el medio ambiente regional y mundial. Desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil en relación con la calidad del medio ambiente
2	Mejoras Tecnológicas de la Navegación Aérea para reducción de CO2	Plan nacional de navegación aérea incorporando tecnologías de RADAR para reducir los niveles de emisiones de CO2

6.6. ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LA DGAC Y EL SECTOR AERONÁUTICO

N°	ESTRATEGIA	PROGRAMAS O PROYECTOS
1	Fortalecimiento Institucional de la AAC (DGAC)	Actualización de Ley Aeronáutica Actualización del Reglamento de Faltas y Sanciones de la Aeronáutica Civil Desarrollar mecanismos de comunicación con la comunidad aeronáutica
2	Relacionamiento interinstitucional de la AAC	Sistematización de los procesos administrativos Desarrollar la gestión del área de estadísticas de la AAC. Desarrollar mecanismos de interacción DGAC-Viceministerio de Turismo Desarrollar mecanismos de interacción DGAC-Viceministerio de Comercio Exterior Desarrollar mecanismos de interacción DGAC con otras instituciones gubernamentales, relacionadas con la actividad aeronáutica
3	Fortalecimiento Sectorial de la Aeronáutica Civil	Creación de la Universidad Aeronáutica. Creación de un organismo independiente de Investigación de Accidentes e Incidentes Aeronáuticos

7

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS



ESTRATEGIA	PROGRAMA O PROYECTO	LÍNEA BASE	META	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL
Implementación del Plan Global para la Navegación Aérea	Actualización del Plan Nacional de Navegación Aérea	Plan Nacional de Navegación Aérea - 2016	Versión Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> Conformación de grupos de Trabajo Interinstitucionales y Puntos Focales Actualización de Estadísticas Selección de Bloques y Módulos 	% de avance	Sep 2018	Dic 2018
	Socialización del Borrador de Plan con la comunidad aeronáutica	Versión Preliminar	Documento final entregable	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones con Explotadores de Aviación Comercial Reuniones con representantes de Aviación General Reuniones con Escuelas de Aviación Fuerza Aérea Boliviana 	% de avance	Ene 2019	Dic 2019
	Implementación del Plan Nacional de Navegación Aérea	Plan Nacional de navegación Aérea (versión Final)		<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las actividades detalladas en el Plan Nacional de Navegación Aérea 	El determinado en el Plan	Ene 2020	Dic 2025

7.1. Mejoramiento de la Seguridad Operacional

ESTRATEGIA	PROGRAMA O PROYECTO	LÍNEA BASE	META	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL
Implementación del Plan Global para la Seguridad Operacional	Adecuación de la estructura institucional para el funcionamiento del SSP	SSP	SSP Funcional	Establecimiento de: <ul style="list-style-type: none"> oficina de estándares de vuelo oficina de capacitación oficina de promoción la independencia de AIG. 	Estructura orgánica constituida	Ene 2018	Dic 2019
	Implementación del SSP	Borrador doc. SSP	SSP Sostenible	Se deberá desarrollar: <ul style="list-style-type: none"> Política y objetivos estatales de la seguridad operacional Gestión de riesgos de la seguridad operacional estatal Aseguramiento de la seguridad operacional estatal Promoción de la seguridad operacional estatal 	Porcentaje de avance	Ene 2017	Dic 2020
	Implementación de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).	SMS	SMS Predictivo	Establecimiento del SMS por parte de los explotadores y prestadores de servicios aéreos	Etapas de cumplimiento I a IV.	Ene 2017	Dic 2019
Aseguramiento de la calidad en Seguridad Operacional	Implementación del Plan de Seguridad Operacional de la región Sudamericana (SAMSP) en Bolivia.	Borrador SAMSP	Mejora de la Seguridad Operacional	Elaboración del Plan de Seguridad Nacional	Plan Aprobado	Oct 2018	Jun 2019
	Programa de Verificaciones de Procesos de Certificación de Operadores 121, 135 y centros de instrucción aeronáutica 141 y 147	MIO MIA MPEL	Desarrollo de Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Procedimientos de la Vigilancia y Certificación de Operadores 121, 135, Centros de Instrucción Aeronáuticos 141 y 147. 	Procedimientos Aprobados	Ene 2019	Dic 2019

7.1. Mejoramiento de la Seguridad Operacional

ESTRATEGIA	PROGRAMA O PROYECTO	LÍNEA BASE	META	ACCIONES	ACCIONES	LÍNEA BASE	INDICADOR DE PROCESO	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL				
Protección del Medio Ambiente en Aviación	Desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil en relación con la calidad del medio ambiente.	Normativa Ambiental Aeronáutica	Cronograma de medio ambiente aeronáutico para toda la comunidad aeronáutica	Elaboración de Norma para mitigación de niveles de ruido	Envío de propuesta para la elaboración de Norma para mitigación de niveles de ruido	Revisión Reglamento de Faltas y Sanciones	Norma para mitigación de niveles de ruido	Dic 2018	Dic 2019				
								Plan CORSIA	Aprobación Plan de Acción	Elaborar el Plan de Acción Voluntario del Estado Plurinacional de Bolivia para Limitar las Emisiones de CO2 en Aeronáutica Civil	Aprobación del Plan	Ene 2019	Dic 2021
								Ley 1333	Reglamentar sobre el medio ambiente en la aviación civil	Enviar propuesta para el implementación de normativa sobre medio ambiente en la aviación civil	Presentación de propuesta	Dic 2018	Jul 2021
Mejoras Tecnológicas de la Navegación Aérea para reducción de CO2	Plan nacional de navegación aérea incorporando tecnologías de RADAR para reducir los niveles de emisiones de CO2	Ley 5021 de Seguridad y Defensa del Espacio Aéreo	Actualización del Plan de Navegación Aérea	Desarrollar la implementación del nuevo Plan de Navegación Aérea con las mejoras tecnológicas incluidas	Plan aprobado	Actualización de la Ley Aeronáutica 2902	Plan aprobado	Ene 2019	Dic 2019				
								Implementación de la mitigación del ruido producido por las aeronaves que afectan a la población cercana a los aeropuertos	Implementación de software para la generación de una base de datos con información relevante de la aeronáutica.	100% de sistematización de procesos técnicos administrativos	Desarrollar la gestión del área de estadísticas de la AAC.	Dic 2022	Dic 2019

7.5. Minimizar los efectos perjudiciales en el medio ambiente, proveniente de las actividades de la aviación civil

7.6. Fortalecimiento Institucional de la DGAC y el sector Aeronáutico

ESTRATEGIA	PROGRAMA O PROYECTO	LÍNEA BASE	META	ACCIONES	META	ACCIONES	LÍNEA BASE	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL				
Fortalecimiento Institucional de la Autoridad de Aeronáutica Civil (DGAC)	Actualización de la Ley Aeronáutica 2902	Revisión Reglamento de Faltas y Sanciones	100% de sistematización de procesos técnicos administrativos	Aprobación del Reglamento de Faltas y Sanciones	Remisión de Informe técnico y Jurídico de la nueva Ley	Relevamiento de información de las áreas técnicas de la DGAC y de la comunidad aeronáutica para la inclusión o modificación de aspectos legales en la nueva Ley Aeronáutica, incluyendo partes referidas a Seguridad de la Aviación Civil y al SSP.	Modificación Ley 2902	Ene 2019	Jun 2019				
								Desarrollar la gestión del área de estadísticas de la AAC.	100% Procesos sistematizados	Reglamento Aprobado	Interacción de procesos con la implementación de TIC.	Ene 2019	Dic 2022
								Desarrollar mecanismos de interacción DGAC- Viceministerio de Turismo, Viceministerio de Comercio Exterior y con otras instituciones gubernamentales, relacionadas con la actividad aeronáutica.	Base de Datos integrados	Implementación de software para la generación de una base de datos con información relevante de la aeronáutica.	Implementación de software para la generación de una base de datos con información relevante de la aeronáutica.	Ene 2019	Dic 2022
Mejoramiento de la Conectividad del Estado	Creación de la Universidad Aeronáutica	Desarrollar mecanismos de interacción DGAC- Viceministerio de Turismo, Viceministerio de Comercio Exterior y con otras instituciones gubernamentales, relacionadas con la actividad aeronáutica.	Creación de Comité	Gestionar la creación de un Comité, teniendo Instancia de coordinación Ejecutiva que permita establecer comunicación directa en la resolución de temas referente a la aeronáutica	Gestionar toda la documentación necesaria para que el INAC sea Universidad.	Gestionar la creación de un Comité, teniendo Instancia de coordinación Ejecutiva que permita establecer comunicación directa en la resolución de temas referente a la aeronáutica	Comité conformado y aprobado por la instancia correspondiente	Jun 2019	Dic 2020				
								Fortalecimiento Sectorial de la Aeronáutica Civil	Creación de un organismo independiente de Investigación de Accidentes e Incidentes Aeronáuticos	Informe Técnico remitido al MOPSV para su revisión.	Informe Técnico remitido al MOPSV para su revisión.	Ene 2019	Jun 2020

LISTA PARTICIPANTES:

Elaborado por:

Capt. R. Javier Garcia-Soruco - Representante de Bolivia en OACI
Ing. Stephany Romero Manzano – Profesional en Planificación DGAC

Revisado por:

Gral. Fza. Aé. Celier Aparicio Arispe Rosas – Director Ejecutivo a.i. DGAC

NOMBRE	INSTITUCIÓN/EMPRESA	CARGO	NOMBRE	INSTITUCIÓN/EMPRESA	CARGO
Vera La Rosa, Judith Valentina	DGAC	Directora de Registro Aeronautico Nacional	Mendez Guzman, Gissela Luz	ATT	Tecnico de Transporte II
Valenzuela Lobo, Jairo Daniel	DGAC	Responsable PEL	Mendez S., Roy	ATT	Director Ejecutivo
Luna Orellana, Julio Cesar	DGAC	Director Juridico	Barrientos Lizón, Cap. Inf. Derek	Aviación del Ejército	Piloto del Ejército
Vargas Sejas, Juan Cox	DGAC	Inspector aerodromos	Bozo Rocha, Cnl. DAEN Roberto	Aviación del Ejército	Director de Aviación del Ejército
Issa C., Jimmy	DGAC	Inspector A.I.R	Buezo Alvarez, Tommy Abraham	Aviación del Ejército	Aviador
Czerniewicz Suarez, Teddy	DGAC	Especialista de seguridad operacional	Herrera Perez, Tte. Art. José Gonzalo	Aviación del Ejército	Piloto del Ejército
Rocha, Juan Carlos	DGAC	AIG	Herrera Romero, Tte. Cab. Zeiner Israel	Aviación del Ejército	Piloto del Ejército
Torrigo Olivera, Jose Roberto	DGAC	SCZ	Andrade R., Julio B.	BoA	Asesor Legal
Mackay Flores, Shirley	DGAC	DTA	Canedo Tereceros, Fabiana Alfonso	BoA	Director calidad y seguridad
Montero Reyes Ortiz, Moises	DGAC	Inspector AIR	De Ugarte, Luis	BoA	Jefe de instrucción
Velasquez, Ramiro	DGAC	Inspector de operaciones	García Pinedo, Adolfo	BoA	Gerente de operaciones
Pierola, Erick	DGAC	Jefe regional	Laguna Ruiz, Fabiola	BoA	Asistente Calidad y Seguridad
Canedo Claire, Marco Antonio	DGAC	Tecnico VI	Patíño Guardia, Wilfredo	BoA	Jefe Planificacion y control de gestion
Choque Apaza, Jenny	DGAC	Inspector	Suarez, Jorge Nelson	BoA	Jefe Departamento AVSEC
Quino Romero, Israel	DGAC	Secretario general	Vargas Alcocer, Antonio B.	BoA	Jefe QA Ops
Moreira Palenque, Juan Carlos	DGAC	DSO	Rodriguez Fernandez, Juan Carlos	CEMAER Srl.	Gerente
Rojas Santa Cruz, Luis Benjamin	DGAC	Especialista PANs OPS	Pacheco Quiroga, José Mauricio	CEMPA	Instructor
Olivera, Walter	DGAC	Director de Navegación Aérea	Lenaz V., Leonardo	CIAC Alas Beni	Gerente Comercial
Gonzales Costa, Nathan S.	DGAC	Inspector AVSEC	Rodriguez Montero, Mario Sergio	CIAC Alas Beni	Instructor teoria/ simulacion
Aldazosa, Carolina	DGAC	Insp. OPS	Ruiz Cisuros, Gonzalo	COSDEA Proyecto SIDAC	Coordinador general jefe Dpto. III ops
Cortez Portugal, Alejandra	DGAC	Jefe Unidad FAL	Aldaguz Medrano, Jose Omar	DIGEMIG - CBBA	Responsable de Comunicación
Chavez, Edgar	DGAC	Especialista seguridad operacional	Castellon Medinacelli, Minor	EcoJet	Gerente de Seguridad
Huerta F., Octavio	DGAC	Inspector Aeronavegabilidad	Gandarillas Sanabria, Ruth	EcoJet	Gerente Administrativa Financiera
Romero Manzano, Stephany	DGAC	Prof. Planificaci}on	Moyano, Luis	EcoJet	Gerente de Operaciones
Yujra Mamani, Wilfredo	DGAC	Responsable I Análisis	Ortiz Alba, Cesia Belen	Escuela de aviacion WKA	Sub-Gerente
Caballero Guzmán, Carlos Alberto	DGAC	Jefe unidad servicios aerocomerciales	Cruz Salazar, Anibal	FAB	Director planificacion
Camacho M., Nelson	DGAC	AQD	Alvarez Brito, Cristian	FELCN	Investigador
Escalera G., David	DGAC	Técnico PEL I	Angulo Salvatierra, Dorian David	FELCN	Jefe de analisis de inteligencia
Velarde, Marco Antonio	DGAC	Inspector Aeronavegabilidad	Espinoza Zapata, Saul	FELCN	Jefe de aeropuerto FELC-N
Bustamante Leyton, Daniel	DGAC	Inspetor ATM SAR	Quisley Lima, Dina Esther	FELCN	Sargento 2°
Fernández Toranzo, Gral. Jorge	Comando de seguridad y defensa	comandante	Sequeiros Escobas, Jhonny	Heliamerica Srl.	Piloto
Casso Casso, Ronald	BoA	Gerente	Ramirez Magne, Ruben Julio	Helimar Ltda.	Director de mantenimiento
Delgadillo Medina, Linder	EcoJet	Gerente General	García Balderrama, Aldo	Imigracion	Inspector
Terceros Lora, Jorge G.	FAB	CMDTE.CEO central representacion del Gral.Perez	Claros Andía, Mauricio	INAC	Responsable área académica
Roca Becerra, Humphrey	Transporte Aereo Militar	Gerente General	Heredia Gonzales, Alejandro	INAC	Responsable SMS-QA
Lima Verduguez, T. Fred	Empresa Publica TAM	Gerente Seguridad Operacional	Rodriguez Godoy, Armando	INAC	Responsable carrera Tránsito Aéreo
Camacho Gutierrez, Israel	AASANA	Controlador de Aproximacion	Corrales Montial, Boris	Migracion	Inspector
Jurado Viscarra, Jaime Ruben	AASANA	Jefe de aeropuerto	Orellana Vazques, Bladimir Fernando	Migracion Cochabamba	Responsable distrital
Rojas Teran, Jorge Antonio	AASANA	Jefe centro regional navegacion aerera	Zapata Rojas, Cnl. DAEN Sandro H.	Ministerio de Defensa (DIGESIVA)	Director General de Seguridad Nacional Aeroportuaria
Villarroel Rada, Rene Rafael	AASANA	Jefe de navegacion aerea	Medina Urgel, Darlyn	NDT Especialistas	Secretaria
Maldonado Gutierrez, Gabriel Luis	Administracion eparlamental migración	Inspectoría y migracion	Severich Goody, Milor Gustavo	NDT Especialistas	Gerente Responsable
Espinoza Lafuente, Nineth	Aduana Nacional	Tecnico aduanero I	Almaraz Huanca, Verónica	Policía Boliviana	Subteniente
Nogales Hannover, Gustavo F.	Aeroaudit srl	Gerente	Fuentes Calderón, Dennis	Policía Boliviana	Jefe de seguridad Aeropuerto
Aparicio S., Roberto A.	Amazonas	Piloto Instructor	Grandy Cabero, Raul	Policía Boliviana	Sub.Cmdte Departamental
Beltran Reque, Eduardo	Amazonas	Gerente de Operaciones	Medinba Aguirre, Gilda	Policía Boliviana	Jefe Dpto. NaI. Asuntos Administrativos
Galvarro, Juan Jose	Amazonas	Director calidad y seguridad operacional	Pardo Aguila, Franz Marcelo	Policía Boliviana	Director Dep. Servicio aéreo Policial
Leon, Sergio	Amazonas	Vicepresidente Legal	Sandy Gonzales, Yamil Jhasmani	Policía Boliviana	Capitan
Machicao Roca, Jaime	Amazonas	Jefe seguridad	Villcaez Carata, Juan	Propeller And Aviation Srl.	Administrativo
Suarez Maldonado, Gonzalo	Amazonas	Gerente legal	Huanca Quispe, Adolfo Franklin	SAE	Inspector AIR
Valdivia, José Rico	Amazonas	Director CIAC Z8	Teran Rojas, Civar Harold	Servicios Aeronauticos Especializados-SAE	Responsable calidad y seguridad operacional
Vargas Maido, Jose Alberto	Amazonas	Jefe de Operaciones Planificacion	Rojas Añez, Julio Cesar	TAB	Departamento AVSEC
Ibañez Flores, Alvaro German	ATT	Tecnico	Salguero Vega, Rembert	TAB	Gerente General
Marquez Vega, Jose Luis	ATT	Analista Tecnico	Izquierdo Rojas, Micaela	Training and Aviation Service	Gerente responsable
			Ramiero Cruz, Yuddy	Transporte Aereo Bolivianos	jefe de infeneria de operaciones
			Román Daza, Juan Jorge	Transportes Aéreos Bolivianos	Jefe de SMS TAB
			Valdez Ruiz, Verly	Verly Valdez	Gerente
			Barriga Vega, Christian	WKC	Jefe de instrucción teorica
			Colque Choque, Nelson	WKC - Aviacion	Corresponsal
			Ramos M., Fernando	WKC - Aviacion	Instructor de Vuelo
			Vilar Rojas, Jose L. Diego	WKC - Aviacion	Asesor Legal



DGAC

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL