



# Taller Implementación de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) Para Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP)

Ciudad de México, México, 17 – 19 de julio de 2018

## Vigilancia SMS

Proveedores de Servicios de Navegación Aérea



# Taller Implementación de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) Para Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP)

## Índice

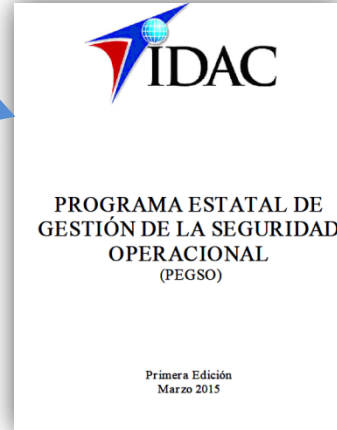
Programa Estatal de Seguridad Operacional (PEGSO)

Aceptación SMS Navegación Aérea de República Dominicana



# Programa Estatal de Seguridad Operacional (PEGSO)

Manual  
Programa  
Estatal de la  
Seguridad  
Operacional  
(PEGSO)



**Directivo  
Responsable**



**Comité de  
Revisión de  
Seguridad  
Operacional  
(CRSO)**

- Director General
- Sub Director General
- Director de Planificación y Desarrollo
- Director de Normas de Vuelo
- Director de Vigilancia de la Seguridad Operacional

**Política  
Estatal de  
Seguridad  
Operacional**

**DECLARACIÓN DE POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA**

El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), es la Autoridad de Aviación Civil a cargo de la supervisión y control de la aviación civil en la República Dominicana, responsable de ejercer las funciones que le son otorgadas por la Ley de Aviación Civil No. 491-06.

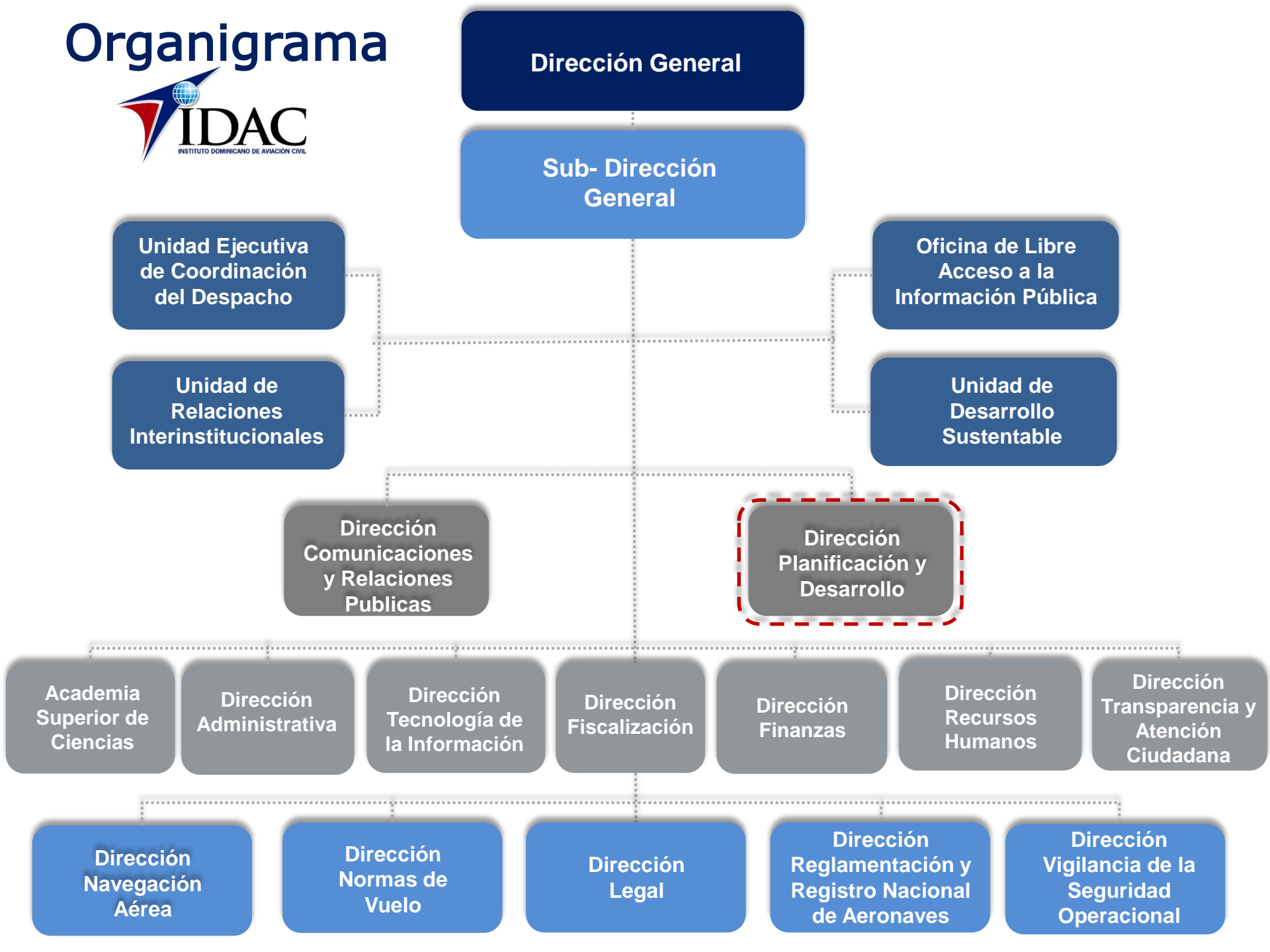
En el IDAC, la seguridad operacional es la primera prioridad de todas sus actividades y procesos, por lo que hemos asumido el compromiso de desarrollar, implementar y mejorar las estrategias, marcos de trabajo, reglamentos y sistemas de gestión para asegurarnos de que todas nuestras actividades, y las actividades bajo nuestra supervisión, mantienen el nivel más elevado de eficacia y eficiencia, se ajustan, como mínimo, a las normas nacionales e inciden positivamente en el cumplimiento en materia de seguridad operacional.

Para este fin nos comprometemos a:

1. Elaborar y aplicar normas nacionales que estén en línea con las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y las mejores prácticas de la industria.
2. Cumplir, y hacer cumplir, los requisitos, las normas de la Ley y los reglamentos para los que tenemos ambiciones.
3. Definir claramente para todo el personal sus responsabilidades y la obligación de rendir cuentas respecto a la implementación de la estrategia de gestión de la seguridad operacional, su eficacia y eficiencia.
4. Promover buenas prácticas y una cultura positiva de seguridad operacional en el sistema de aviación civil de la República Dominicana, reconociendo la importancia de la gestión eficaz de la seguridad operacional y la incidencia que tienen en la misma todas nuestras actividades, incluidas las de apoyo y administrativas.
5. Adoptar un enfoque basado en datos y en resultados de seguridad operacional para las actividades de regulación y vigilancia de la seguridad operacional, según correspondiera.
6. Identificar las tendencias de seguridad operacional dentro de la industria de aviación civil y adoptar un enfoque basado en gestión de riesgos para abordar las áreas de mayor preocupación o necesidad de la seguridad operacional, reduciendo el riesgo relacionado

Primera Edición Mayo de 2015 30

# Organigrama



# Dirección de Planificación y Desarrollo

Departamento Planeamiento y Proyectos

Departamento Gestión Estatal de la Seguridad Operacional

Departamento Gestión Integral

Departamento Formulación y Monitoreo Control Interno

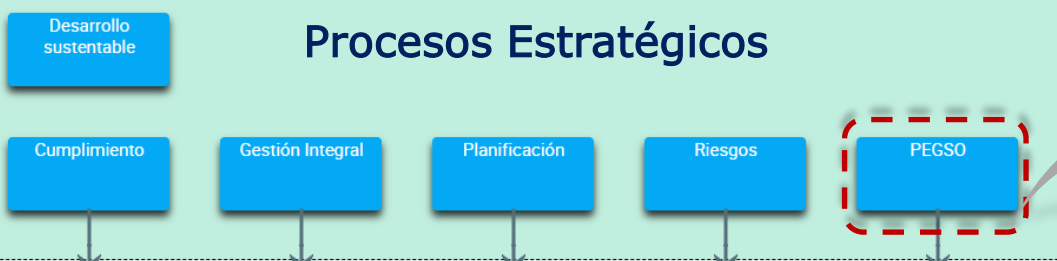
División Gestión Estatal del Riesgo de Seguridad Operacional

División Aseguramiento Estatal de la Seguridad Operacional

División Estadísticas Aeronáuticas

Conocimiento y contexto de la organización

### Procesos Estratégicos

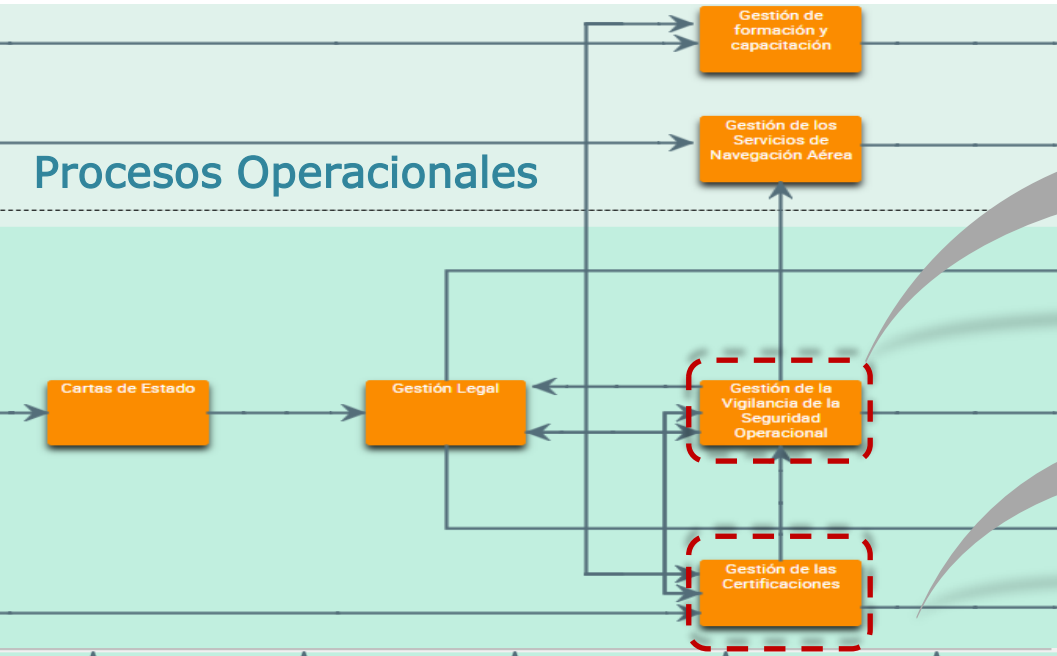


Procesos  
Estratégico  
Operacional  
Apoyo

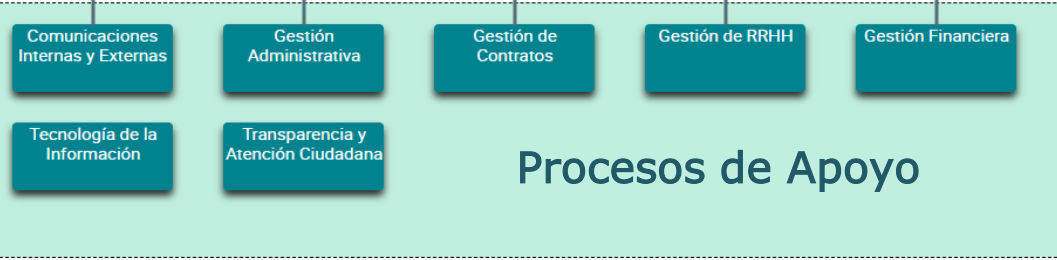
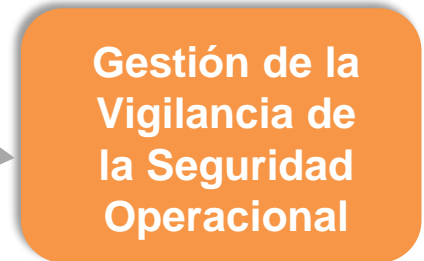


NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS (REQUISITOS)

### Procesos Operacionales



COMUNIDAD DE LOS PRODUCTOS & SERVICIOS SATISFACCIÓN DEL CLIENTE



### Procesos de Apoyo

Mapa de Procesos Sistema de Gestión Integrado



# Procesos Departamento Gestión Estatal de la Seguridad Operacional



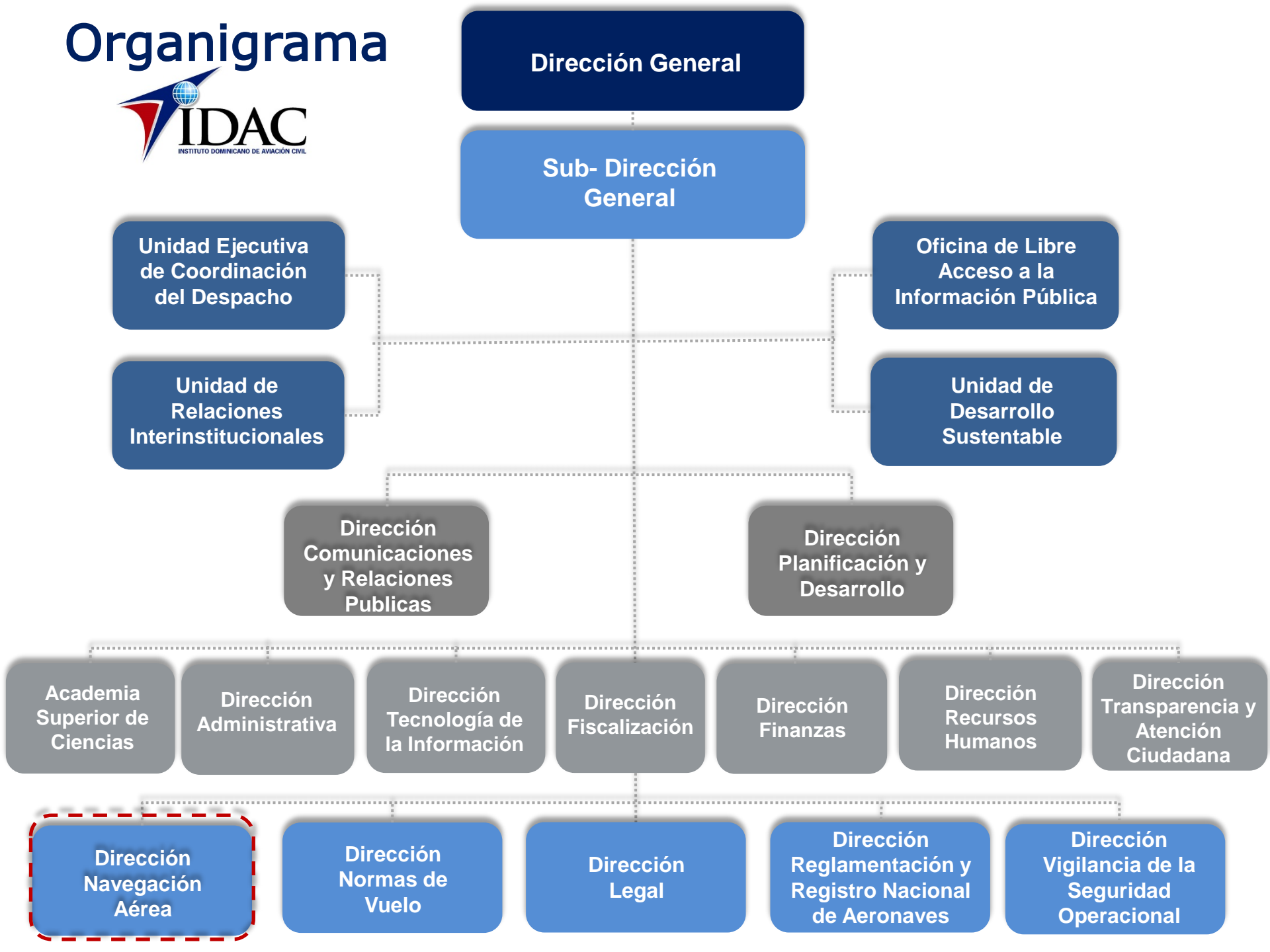


¿Cómo logra el Estado  
Dominicano la  
implementación del SMS  
del proveedor de servicios  
de navegación aérea?

...Pero, antes de responder  
esta pregunta, veamos,  
¿qué es la Dirección de  
Navegación Aérea?



# Organigrama



# Dirección de Navegación Aérea

Departamento  
Gestión  
Tránsito Aéreo

Departamento  
Gestión de la  
Seguridad  
Operacional

Departamento  
Gestión  
Información  
Aeronáutica

Departamento  
Servicio de  
Comunicaciones,  
Navegación Aérea  
y Vigilancia

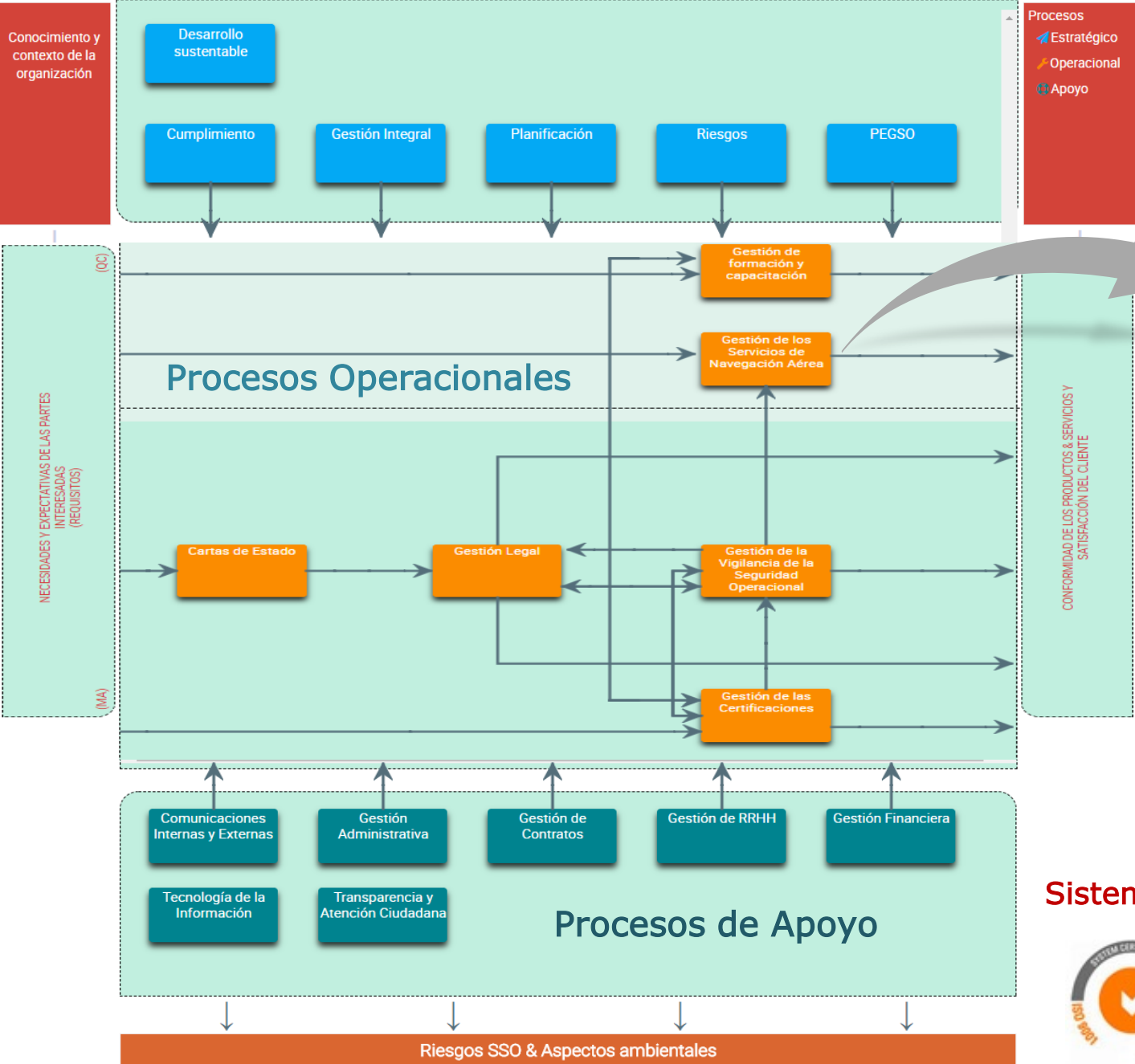
División Gestión del  
Riesgo de Seguridad  
Operacional

División  
Aseguramiento de la  
Seguridad  
Operacional

Sección de  
Investigación de  
Incidentes ATS

Sección de  
Inspección IMS

# Mejora continua del SIAGA



**Gestión de los Servicios de Navegación Aérea**

## Mapa de Procesos Sistema de Gestión Integrado



# Alcance del SMS de la Dirección de Navegación Aérea

## Procesos

### Apoyo

- Gestión del Riesgo y cambio de la seguridad operacional
- Auditorías, auto auditorias e inspecciones SMS
- Comunicación y promoción de la seguridad Operacional

## Procesos Operacionales

- Servicios de Tránsito Aéreo
- Procesamiento de Data FIS
- Publicaciones Aeronáuticas
- Elaboración y Emisión de NOTAM
- Mantenimiento y Soporte a Equipos de Comunicación, Navegación y Vigilancia
- Soporte a Sistemas Informáticos de Navegación Aérea



## Procesos

### Estratégicos

- Revisión del Sistema SMS
- Acciones Correctivas SMS
- Investigaciones de Incidentes ATS

# Características del Sistema de la Dirección de Navegación Aérea

FIR

175,498  
km<sup>2</sup>

Número de Operaciones

133,248  
operaciones promedio al mes

Alcance Operacional

8 Aeropuertos Internacionales

Centros de Control

- 1 Moderno Centro de Control de Área en Santo Domingo
- 1 Moderno Centro de Control Terminal en Punta Cana

Sistema Utilizado

Sistema Topsy de Thales

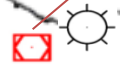


FIR/UIR SANTO DOMINGO MDCS

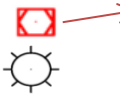
FIR/UIR SANTO DOMINGO MDCS

FIR/UIR SANTO DOMINGO MDCS

PUERTO PLATA  
VOR/DME115.1  
PTA  
19°45'33"N 070°34'14"W



SANTIAGO  
VOR/DME114.9  
SGO  
19°24'26"N 070°36'14"W



EL CATEY  
VOR/DME115.8  
DCY  
19°16'14"N 069°44'27"W



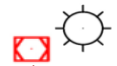
EL HIGUERO NDB 300 HGR 18°34'53"N 069°58'49"W	EL HIGUERO VOR/DME 116.6 DHG 18°34'16"N 069°59'01"W
--	--



SAN ISIDRO  
VOR114.5  
SIS  
18°30'16"N 069°45'45"W



CAUCEDO  
VOR/DME 114.7  
CDO  
18°26'03"N 069°40'02"W



LA ROMANA  
VOR/DME 116.20  
LRN  
18°27'14"N 068°54'43"W



PUNTA CANA  
VOR/DME112.7  
PNA  
18°34'02"N 068°23'00"W



CABO ROJO  
VOR/DME 114.3  
DCR  
17°55'56"N 071°38'52"W



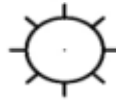
BARAHONA  
18°15'16"N 071°07'49"W



- VOR/DME
- VOR
- EQUIPO RADIOTELEMETRICO



AEROPUERTO INTERNACIONAL



INSTALACIONES BASICA DE RADIO



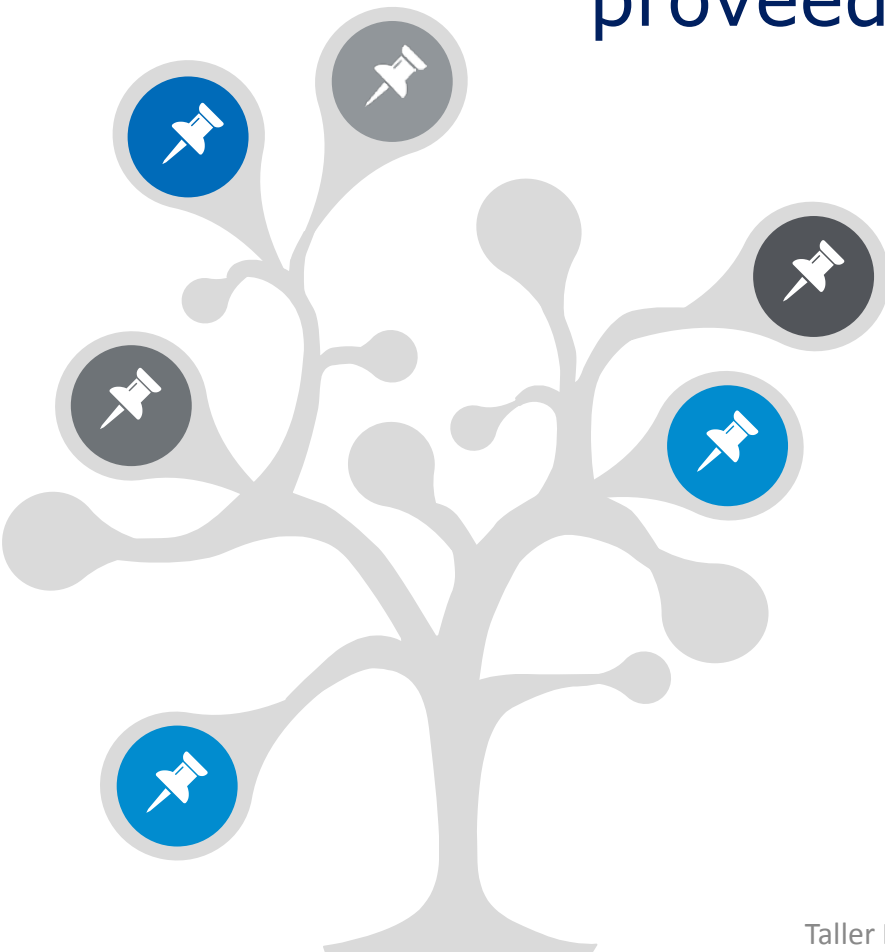
(NDB) RADIOFARO NO DIRECCIONAL

FIR/UIR SANTO DOMINGO MDCS

FIR/UIR SANTO DOMINGO MDCS

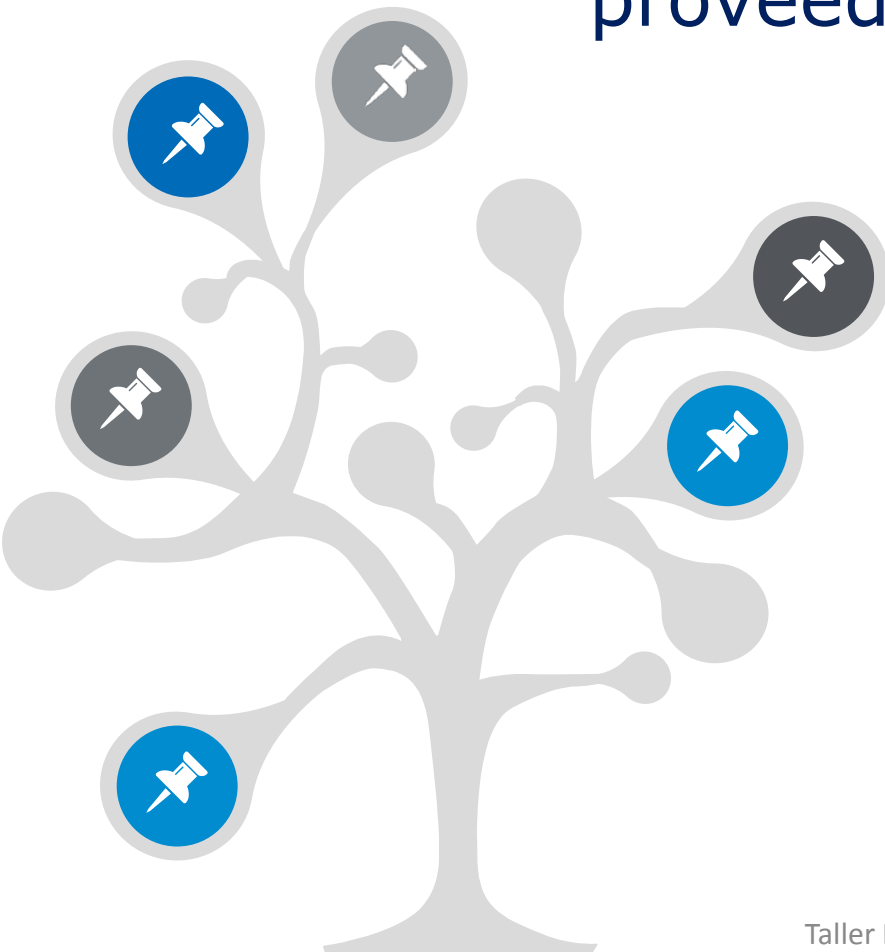
# Proceso de Aceptación SMS del Proveedor Servicios de Navegación Aérea de República Dominicana

## ¿Cuáles aspectos se tomaron en cuenta para la aceptación de este tipo de proveedor de servicios?

- 
- ✦ La estructura de los procesos y procedimientos operacionales con el objetivo examinar la criticidad, complejidad y magnitud de los mismos;
  - ✦ Designación de un personal con alta experiencia operacional acumulada por parte del equipo de planificación de implementación del SMS del proveedor de servicios de navegación aérea;
  - ✦ Analizar las dependencias de servicios de tránsito aéreo, donde se dispongan los procedimientos específicos para el suministro del servicio ATS y de los servicios de apoyo, verificando sus capacidades y sus limitaciones;
  - ✦ Plataforma robusta de captura de información confiable de seguridad operacional;

# Proceso de Aceptación SMS del Proveedor Servicios de Navegación Aérea de República Dominicana

## ¿Cuáles aspectos se tomaron en cuenta para la aceptación de este tipo de proveedor de servicios?

- 
- ✚ Transparencia en los resultados obtenidos en cada aprobación y/o aceptación por parte de la autoridad, exigida por formar parte el proveedor de servicios de navegación aérea a la AAC;
  - ✚ Departamento estructurado con personal debidamente capacitado que realiza investigaciones de incidentes a los servicios de tránsito aéreo;
  - ✚ Designación de un(a) Especialista en Control de Riesgo Operacional por parte de la AAC con el objetivo de realizar visitas de asistencias;
  - ✚ Cumplimiento de los tiempos de implementación del SMS establecidos en la regulación Dominicana, por ser la primera vez que se activa el proceso para este tipo de proveedor de servicios.





¿Cómo logra el Estado  
Dominicano la  
implementación del SMS  
del proveedor de servicios  
de navegación aérea?

...Se recuerdan de esta  
pregunta?

# Proceso de Aceptación SMS del Proveedor Servicio de Navegación Aérea de República Dominicana

## Conformación de una Estructura orgánica



## Enfoque basado en procesos



Experiencia de implementación del Sistema de Gestión de Calidad permite que la estructura organizacional funcione bajo enfoque basados en procesos.

## Designación del Personal clave



**Directivo Responsable**

**Gerente de Seguridad Operacional**

- Controlador de Tránsito Aéreo
- Más de 30 años de experiencia operacional;
- Ocupado diferentes puestos de supervisión y control
- Diversos estudios en Seguridad Operacional;



## Sistema de captura de Datos de seguridad Operacional confiable



- Base de datos del sistema radar;
- Plataforma web de Reportes de Seguridad Operacional;

**Proveedor de datos # 1  
para el Estado Dominicano**

# Proceso de Aceptación SMS del Proveedor Servicio de Navegación Aérea de República Dominicana

## Plan de continuidad de los servicios o Plan de respuesta ante emergencias



## Objetivos definidos de Seguridad Operacional

Sistema de Indicadores definidos y acordados con la AAC.

- 1) Pérdidas de Separación
- 2) Incursión en Pista
- 3) Grandes Desviaciones de Altitud (LHD)

- 1) Análisis de datos (Utilizando la línea base de años anteriores);
  - 1) Priorización de eventos;
  - 2) Establecimiento de Acuerdos.



# Proceso de Aceptación SMS del Proveedor Servicio de Navegación Aérea de República Dominicana

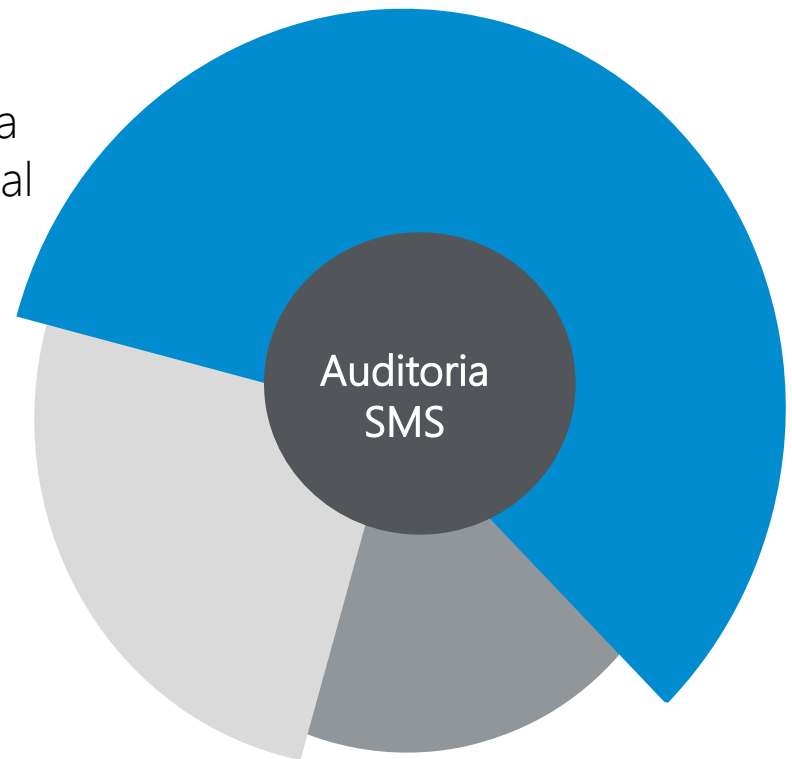
## ¿Cómo el Estado Dominicano vigila el SMS del proveedor de servicios de navegación aérea?



1

Mediante un proceso de Auditoria SMS, que tiene un Programa Anual de Auditorias SMS.

El Estado Dominicano ha establecido la realización de dos auditorias de seguimiento al SMS para el proveedor de servicios de navegación Aérea.



Muchas Gracias