



## SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS AERONÁUTICA CIVIL



**GeSAT**<sup>®</sup>  
SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS AERONÁUTICA CIVIL

*EXPERIENCIA DE LA AUTORIDAD  
AERONÁUTICA VENEZOLANA*

 Gobierno Bolivariano de Venezuela | Vicepresidencia de la República 



LA GESTIÓN AERONÁUTICA TIENE NUEVAS ALAS



**GeSAT**<sup>®</sup>  
SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS AERONÁUTICA CIVIL

Desarrollado por:



**PROTEC**  
INTEGRANDO GENTE, PROCESOS Y TECNOLOGÍA



 Gobierno Bolivariano de Venezuela | Vicepresidencia de la República 

## Marco Estratégico del Sector Aeronáutico venezolano

- ✓ Optimizar la gestión operativa.
- ✓ Armonización de la normativa aeronáutica.
- ✓ Eficiencia, calidad, puntualidad, responsabilidad, disciplina, seguridad, respeto, transparencia y equidad.
- ✓ Vigilancia de la seguridad operacional y protección de la aviación civil.
- ✓ Aprovechamiento de los recursos económicos.
- ✓ Circulación aérea segura, ordenada y eficiente.
- ✓ Planes estratégicos alineados a los objetivos del estado.
- ✓ Educación Aeronáutica de calidad.
- ✓ Cuidado del medio ambiente.
- ✓ Promoción constante y desarrollo del sector aero-comercial.
- ✓ Desarrollo de una “cultura integradora aeronáutica” SMS.



## ¿Qué requiere el sector aeronáutico venezolano?

- ✓ Optimizar la gestión operativa.
- ✓ Recolección, estructuración y análisis de información.
- ✓ Precisión y calidad en la información.
- ✓ Análisis Histórico y comparativo.
- ✓ Análisis confiables de tendencias.
- ✓ Eliminar la dispersión de la información.
- ✓ Simulación de escenarios y análisis prospectivo.



## ¿Qué requiere el sector aeronáutico venezolano?

- ✓ Confiabilidad de la información
- ✓ Seguimiento efectivo del SMS
- ✓ Información precisa y oportuna
- ✓ Seguimiento de las empresas del sector
- ✓ Cumplimiento de estratégicas y metas
- ✓ Dificultad para alcanzar lo objetivos y metas
- ✓ Alineación hacia un objetivo común



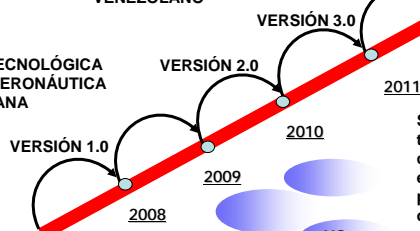
## Estrategia del INAC-VENEZUELA

CRECIMIENTO SOSTENIDO

CONSOLIDACIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA AERONÁUTICO VENEZOLANO

CONSOLIDACIÓN TECNOLÓGICA DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA VENEZOLANA

SITUACIÓN REQUERIDA PARA EL SECTOR AERONÁUTICO VENEZOLANO



Poco desarrollo cultural en el ámbito de la seguridad aeronáutica, manejo disperso de la información, bajo nivel de sistematización y automatización y dificultades para obtener la información en tiempo real. Alto nivel de discrecionalidad de parte de los analistas de la organización. ORGANIZACIÓN REACTIVA

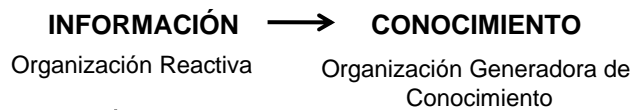
Sistema de gestión que asume la transformación dato-información-conocimiento, como dinamizador de la efectividad operativa, apoyando el proceso de toma de decisiones en las distintas áreas del sistema aeronáutico, con altos niveles de sistematización y automatización generando organización sistémica. ORGANIZACIÓN GENERADORA DE CONOCIMIENTO.

● Acciones emprendidas por la gestión del GeSAT





**EL GRAN DESAFIO DEL SISTEMA AERONÁUTICO VENEZOLANO**



**¿Qué es GeSAT?**

GeSAT es una Arquitectura de Sistemas de Información, Herramientas Tecnológicas, Prácticas y Estándares que permiten realizar *Medición de Desempeño, Evaluación de Impacto y Planificación Prospectiva* en lo referente a las operaciones implementadas por *Seguridad Operacional, Seguridad de la Aviación, Transporte Aéreo, Navegación Aérea, Registro Aéreo y Finanzas* .



## Arquitectura de GeSAT en el INAC



## Sala de Comando y Control

- Es el lugar físico donde se recibe, registra, procesa y se alimenta el Sistema de Alertas Tempranas del INAC.
- Seguimiento a los indicadores.
- Cumplimiento de las metas e inductores de actuación
- Hipótesis causa efecto.
- Ejecución operativa de la estrategia.
- Envío de notificaciones.
- Estudio de acciones y escenarios.



## Con GeSAT el INAC ha logrado:

- Sistematización y automatización de los procesos sustantivos.
- Reducción de la discrecionalidad de los analistas.
- Reducción de los tiempos de respuesta de la organización.
- Calidad, oportunidad y organicidad de la información.
- Desarrollo de patrones y modelos prospectivos.
- Contribución a una cultura aeronáutica que asume la seguridad como un derecho.
- Transformación de una organización reactiva a una organización en constante proceso de aprendizaje.



## Con GeSAT el INAC ha logrado:

GeSAT

O  
P  
T  
I  
M  
I  
Z  
A  
C  
I  
O  
N



NIVELES DE  
SEGURIDAD  
OPERACIONAL

EFFECTIVIDAD  
EN LAS  
OPERACIONES  
AERO-  
COMERCIALES





## EL FUTURO YA NO ES LO QUE SOLIA SER

*“Manejar una empresa es una tarea tan complicada como la de pilotear un avión.*

*Sólo sobrevivirán en un mercado global y ultracompetitivo aquellas empresas con un management capaz de obtener información con un solo golpe de vista, como el piloto de un jet.”*

**Robert Kaplan**



### Módulos del Sistema (versión 1.0 -implantado)

#### GeMONITOREO

- GeMonitoreo le permite hacer el seguimiento de toda la información generada por las operaciones del sector.
- Visión de todas las variables del sistema aeronáutico.
- Análisis confiables de tendencias.
- Determinación de patrones y generación de alertas.
- Análisis Prospectivo
- Medición y seguimiento de estrategias y metas
- Planificación, ejecución y seguimiento de actividades de mantenimiento.
- Análisis de data histórica.
- Generación y envío de alertas vía interfaz del sistema, eMail, SMS y otros medios.
- Integrable a otros sistema y plataformas existentes en su organización.



## Módulos del Sistema (versión 2.0 – en Producción)

### GeTRANSPORTE AEREO

- Actualización de Empresas.
- Evaluación Financiera de Empresas
- Solicitudes de Trámites vía WEB.
- Seguimiento de Trámites.
- Certificación de pagos y registro de histórico de pagos.
- Gestión de aprobación de rutas.
- Gestión de rutas.
- Gestión de Vuelos Charters.
- Gestión de Sobrevuelo.
- Incorporación de Aeronaves
- Actualización de Seguros y Certificaciones.
- Seguimiento de calidad de servicio.
- Proceso de Solicitudes recibidas.
- Gestión de solicitudes (devolver, reasignar, corregir, aprobar).
- Definición de perfiles de usuarios.



## Módulos del Sistema (versión 2.0 – en Producción)

### GeSEGURIDAD AERONÁUTICA

- Registro y actualización de usuarios.
- Bitácora Electrónica.
- Generar solicitudes de certificación vía WEB.
- Hacer seguimiento a las solicitudes.
- Certificación de pagos y registro de histórico de pagos.
- Proceso de Solicitudes recibidas.
- Seguimiento de trámites.
- Carga del Plan de Inspección.
- Seguimiento del Plan de Inspección.
- Aprobación de inspecciones de seguimiento.
- Asignación de inspecciones no programadas.
- Gestión de solicitudes (devolver, reasignar, corregir, aprobar).
- Gestión de viáticos.
- Definición de perfiles de usuarios.
- Administración de guías de inspección.





## Módulos del Sistema (versión 3.0 – en desarrollo)

### GeREGISTRO AÉREO

- Registro de usuarios/empresas.
- Actualizar datos de usuarios/empresas.
- Generar solicitudes.
- Hacer seguimiento a las solicitudes.
- Actualización de Aeronaves y certificaciones.
- Certificación de pagos y registro de histórico de pagos.
- Proceso de Solicitudes recibidas.
- Seguimiento de solicitudes (trámite).
- Gestión de solicitudes (devolver, reasignar, corregir, aprobar).
- Definición de perfiles de usuarios.



## Módulos del Sistema (versión 3.0 – en desarrollo)

### GeSERVICIOS A LA NEVEGACIÓN AÉREA

- Extracción y análisis de información del Centro de Control.
- Extracción y análisis de información del Plan de Vuelo.
- AIP electrónico vinculado a las operaciones.
- Extracción de información del Sistema de Mantenimiento de equipos aeronáuticos.
- Gestión de obstáculos y terreno.
- Extracción de la información de la red de mensajería.



## Módulos del Sistema (versión 3.0 – en desarrollo)

### GeDESPACHO AEREO

- Carga del Plan de Vuelo
- Validación en tiempo real de certificaciones y licencias de usuarios.
- Validación en tiempo real de rutas, aeronaves, seguros y certificaciones.
- Envío automático de mensajes administrativos.



## Módulos del Sistema (versión 3.0 – en desarrollo)

### GeFINANZAS

- Cobro vía WEB de los derechos aeronáuticos.
- Certificación automatizada de los pagos registrados.
- Disponibilidad de estados de cuenta a los usuarios de los servicios aeronáuticos.
- Disponibilidad en línea de la situación financiera de las empresas del sector.

