



Dirección General
de Aviación Civil

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y
REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL
DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS

Código: GCNS-PR-002

Versión: 1.0

Página 1 de 12

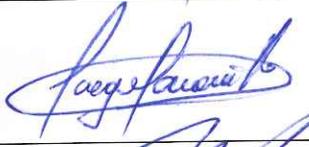


**Dirección General de
Aviación Civil**

**PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y
REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL
DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS**

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 2 de 12

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre/Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. María Alexandra Contreras Cornejo Especialista CNS para la Navegación Aérea 1	
Revisado por:	Plto. Diego Rodrigo Jaramillo Valencia Director Navegación Aérea	
Aprobado por:	Plto. Jorge Enrique Zurita Andrade Subdirector General de Aviación Civil	
		Fecha de Aprobación 08-01-19

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha
1.0	Elaboración de la primera versión del procedimiento	08-01-2019

DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

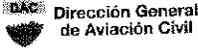
Documento	Responsable del uso	Entrega Versión Anterior
Físico y Digital	Dirección Navegación Aérea	-
Digital	Dirección de Planificación y Gestión de Calidad	-
Digital	Dirección de Inspección y Certificación Aeronáutica	-
Digital	Administradores Aeroportuarios y de Estaciones	-
Digital	Unidades CNS a nivel nacional	-

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 3 de 12

Contenido

1. OBJETO.....	4
2. ALCANCE	4
3. NORMATIVA.....	4
4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	4
5. LINEAMIENTOS GENERALES.....	6
6. RESPONSABILIDADES	6
6.1. SISTEMAS Y SERVICIOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA.....	6
6.2. SISTEMAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA.....	6
6.3. GESTIÓN CNS.....	7
7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO	7
7.1. DETALLE DEL PROCEDIMIENTO.....	7
7.2. DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	11
8. ANEXOS	12
8.1. ANEXO 1	
__12	




	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 4 de 12

1. OBJETO

Establecer el procedimiento que el personal técnico CNS, en su turno de trabajo, debe ejecutar para elaborar y remitir el Registro Operativo Diario, basado en las novedades que afecten a los servicios CNS y que constan en los Registros de Mantenimiento, conforme al formato ROD establecido para el efecto (Anexo 1).

2. ALCANCE

El Registro Operacional Diario servirá para informar a las autoridades aeronáuticas y a los responsables de cada área técnica CNS, sobre las novedades de los servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia de los aeropuertos y estaciones del país.

3. NORMATIVA

- ◆ Anexos 10 y 14 al Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional.
- ◆ Reglamento 210 "TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS" volúmenes 1 y 3 (enmienda 90) y volúmenes 2, 4 y 5 (enmienda 89).
- ◆ RDAC 154 "Diseño de Aeródromo"
- ◆ LAR 154 (OACI) "Diseño de Aeródromo"
- ◆ Resolución Nro. 029/2010: "Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Dirección General de Aviación Civil", publicado en el Registro Oficial Nro. 32 de fecha 16 de marzo de 2010.
- ◆ Resolución Nro. 278/2014, de fecha 25 de julio de 2014: "Normativa de Gestión CNS" y documentos relacionados, de los sistemas CNS para la Navegación Aérea.

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

AERÓDROMO^b.- Área definida y destinada, total o parcialmente, a la llegada, partida o movimiento de aeronaves.

AIP^b.- Publicación de Información Aeronáutica.

ÁREAS ESTRATÉGICAS^e.- Algunas de las áreas estratégicas de la DGAC son: Navegación Aérea, Ingeniería Aeroportuaria y Seguridad y Prevención Aeronáutica.

ATSEP^a.- Especialistas en Electrónica para la seguridad operacional del tráfico aéreo.

CALIDAD^d.- Capacidad asociada a la calidad del servicio prestado en relación a la percepción de satisfacción.

CNS^a.- Comunicaciones, Navegación y Vigilancia.

COORDINADOR GESTIÓN CNS^e.- Es un funcionario ATSEP funcionalmente dependiente de la Dirección de Navegación Aérea, al que mediante gestión documental, se le ha encargado actividades y tareas específicas respecto a la gestión para la operación continua de los servicios CNS.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 5 de 12

COORDINADOR REGIONAL CNS^e.- Es un funcionario ATSEP funcionalmente dependiente de las Direcciones Regionales I, II o III, al que mediante gestión documental, se le ha encargado actividades y tareas específicas respecto a la operación continua de los servicios CNS.

DGAC^b.- Dirección General de Aviación Civil del Ecuador.

FIS^b.- Servicio de Información de Vuelo.

FORMATO ROD^e.- Documento técnico que detalla las especificaciones que determinan la manera de presentación del ROD. Al llenarlos se convierten en registros.

IFIS^b.- Sistema de Información de Vuelo.

INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LOS SERVICIOS CNS^e.- Es la base compuesta de medios técnicos (sistemas, equipos, redes y accesorios), servicios básicos e instalaciones necesarias, que soporta o sostiene los servicios CNS.

H.L^e.: Hora Local.

LAR^b.- Regulaciones Aeronáuticas Latinoamericanas.

N/A^e.- No aplicable.

NORMATIVA DE GESTIÓN CNS^e.- Conjunto de diligencias conducentes al manejo integral de los sistemas CNS.

NOTAM^b.- Aviso que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro.

NOVEDADES QUE AFECTEN LOS SERVICIOS CNS^e.- Sucesos acontecidos sobre un sistema, equipo o parte afectan a la seguridad operacional.

PERSONAL ATSEP^a.- Especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad operacional del tráfico aéreo, que cuenta con calificaciones y competencias pertinentes para el ejercicio de sus atribuciones, en lo relacionado a la gestión, supervisión, operación y mantenimiento de los sistemas CNS.

PLAN DE MANTENIMIENTO^e.- Es el conjunto de tareas ejecutadas sobre sistemas o equipos que forman parte de la infraestructura de servicios CNS.

PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO^e.- Mecanismo tendiente a mejorar la provisión de los servicios CNS.

PROCEDIMIENTO^d.- Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

RDAC^b.- Regulaciones de la Dirección General de Aviación Civil.

REGISTRO DE MANTENIMIENTO CNS^e.- Es un libro físico o digital, en el cual el personal técnico CNS registra la información y gestión diaria de los sistemas CNS que brindan servicio en los aeropuertos o estaciones.

ROD^e.- Registro Operacional Diario. Documento técnico que se elabora en las dependencias CNS ubicadas en los aeropuertos y estaciones aeronáuticas a nivel nacional.

SEGURIDAD OPERACIONAL^a.- Engloba procesos destinados a prevenir accidentes e incidentes derivados de las operaciones aéreas.

S/N^e.- Sin Novedad.

SERVICIOS CNS^a.- Expresión genérica que se aplica a los servicios de comunicaciones aeronáuticas (móvil y fijo), navegación aérea (ayudas no visuales en tierra y ayudas visuales (iluminación de pista y PAPI)), vigilancia (radar y multilateración), los cuales requieren del servicio de generación auxiliar de energía eléctrica.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 6 de 12

SISTEMAS CNS^a.- Sistemas de comunicación, navegación y vigilancia que constituyen la infraestructura y plataforma tecnológica necesaria para que las aeronaves operen en aire y tierra.

TURNO DE TRABAJO^e.- Forma de organización del trabajo en equipo.

Fuente:

- a) Reglamento 210 "TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS" volúmenes 1 y 3 (enmienda 90) y volúmenes 2, 4 y 5 (enmienda 89).
- b) AIP del Sistema de Información de Vuelo en línea (IFIS).
- c) Resolución Nro. 029/2010
- d) Procedimiento de Control de Documentos y Registros, Código GCAL-PR-001, versión 2.
- e) Dirección de Navegación Aérea.

5. LINEAMIENTOS GENERALES

- ◆ Proveer al personal ATSEP, de las actividades para la conformación y comunicación del ROD de la infraestructura y plataforma tecnológica de los servicios CNS de la DGAC, a nivel nacional.
- ◆ El personal ATSEP que labora en los diferentes aeropuertos y estaciones del país, realizará, en cada turno de trabajo, procedimientos internos de verificaciones técnicas y registro, cuyos resultados serán plasmados en el ROD.
- ◆ El ROD será remitido a los diferentes responsables administrativos y técnicos del ámbito CNS, para la gestión respectiva.

6. RESPONSABILIDADES

6.1. **Sistemas y Servicios para la Navegación Aérea en los aeropuertos¹.**- El personal ATSEP responsable de los sistemas CNS en aeropuertos y estaciones, elaborará el ROD (o sus alcances), en el formato establecido para el efecto (Anexo 1), y lo enviará a los Coordinadores CNS regionales de los Sistemas para la Navegación Aérea de su jurisdicción.

6.2. **Sistemas para la Navegación Aérea Regionales².**- Cada Coordinador Regional CNS a cargo de los sistemas para la navegación aérea, tiene como responsabilidad:

1

Referencia numerales 2.5 **SISTEMAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA**; Arts. 42 y 47 **NAVEGACIÓN AÉREA**, PROCESOS AGREGADORES DE VALOR, AEROPUERTOS TIPO A y B; Arts. 50 y 53 **SERVICIOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA**, PROCESOS AGREGADORES DE VALOR, AEROPUERTOS TIPO C y D; del Capítulo VI PROCESOS DESCONCENTRADOS de la Resolución 029/2010 "REGLAMENTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL".

2

Referencia numeral 2.5 **SISTEMAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA**; Art. 33 **GESTIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA**, PROCESOS AGREGADORES DE VALOR, del Capítulo V PROCESOS DESCONCENTRADOS, DIRECCIONES REGIONALES I, II, III, de la Resolución 029/2010 "REGLAMENTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL".



	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 7 de 12

◆ Recopilar los ROD y gestionar la atención oportuna de las novedades reportadas de los sistemas CNS, que afecten a la prestación de los servicios CNS.

◆ Elaborar y entregar a la Dirección Regional respectiva (con copia a la Gestión CNS Nacional, en Quito), el informe mensual del ROD hasta los primeros tres (3) días del siguiente mes del reportado.

6.3. Gestión CNS Nacional³.- El Coordinador de Gestión CNS supervisará mensualmente la atención y solución de las novedades reportadas en el ROD, que afecten a los servicios CNS y, realizará cuadros estadísticos semestrales y anuales de fallas en la infraestructura y plataforma tecnológica de los sistemas CNS y utilización de repuestos.

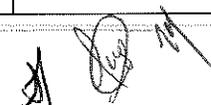
7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

7.1 DETALLE DEL PROCEDIMIENTO

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DETALLE	REGISTRO
1	Sistemas y Servicios para la Navegación Aérea Aeroportuarios	<i>Discriminar novedades técnicas que afecten a los servicios CNS</i>	<i>En base a los contenidos de los registros de mantenimiento, donde en cada turno de trabajo se registran las novedades de la infraestructura y plataforma tecnológica de los servicios CNS, sus soluciones y pendientes, el personal CNS discriminará en cada primer turno de la mañana, las novedades que están afectando la prestación continua y eficiente de los servicios CNS.</i>	<i>1..1 Novedades Técnicas que afectan a los servicios CNS</i>
2	Sistemas y Servicios para la Navegación Aérea Aeroportuarios	<i>Elaborar el ROD y sus alcances.</i>	<i>En base a las novedades que afectan a los servicios CNS, el personal CNS elaborará el ROD en el formato codificado No. xxxxx (Ref. Anexo 1), el cual será enviado hasta las 08H50 (Hora Local). a la Coordinación CNS Regional (Sistemas para la Navegación Aérea Regionales) respectiva, a los siguientes correos</i>	<i>2.1 ROD y sus alcances</i>

³ Referencia numeral 3.7 GESTIÓN CNS; Art. 19 GESTIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA, del Capítulo IV PROCESOS AGREGADORES DE VALOR, de la Resolución 029/2010 "REGLAMENTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL".

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DETALLE	REGISTRO
			<p><i>electrónicos, utilizando los medios disponibles:</i></p> <p><u>Rodregional1@aviacioncivil.gob.ec;</u> <u>Rodregional2@aviacioncivil.gob.ec;</u> <u>Rodregional3@aviacioncivil.gob.ec.</u></p> <p><i>El contenido del correo electrónico para las Coordinaciones CNS Regionales, debe incluir el nombre del documento, la fecha y hora de envío, el turno, los nombres y apellidos del funcionario CNS que lo elaboró/envió, y una breve explicación de las acciones tomadas para la solución de las novedades y cuáles de ellas quedaron pendientes. El ROD estará como adjunto al correo electrónico respectivo.</i></p> <p><i>Si alguna dependencia aeroportuaria o de estación no cuenta con medios digitales para el envío diario del ROD a su Coordinación CNS Regional correspondiente, lo hará llegar por los medios disponibles hasta la implementación de dichos medios digitales.</i></p> <p><i>Si luego de enviado el ROD y en el transcurso del mismo día se presentaran otras novedades que afecten a los servicios CNS, éstas se transcribirán al formato codificado xxxxx y el personal CNS lo enviará como un alcance al ROD que fuera elaborado en el primer turno de la mañana, a los correos electrónicos especificados en el primer párrafo de esta parte.</i></p>	

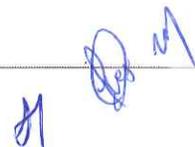


	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR Y REMITIR EL REGISTRO OPERACIONAL DIARIO DE LOS SERVICIOS CNS	Código: GCNS-PR-002
		Versión: 1.0
		Página 9 de 12

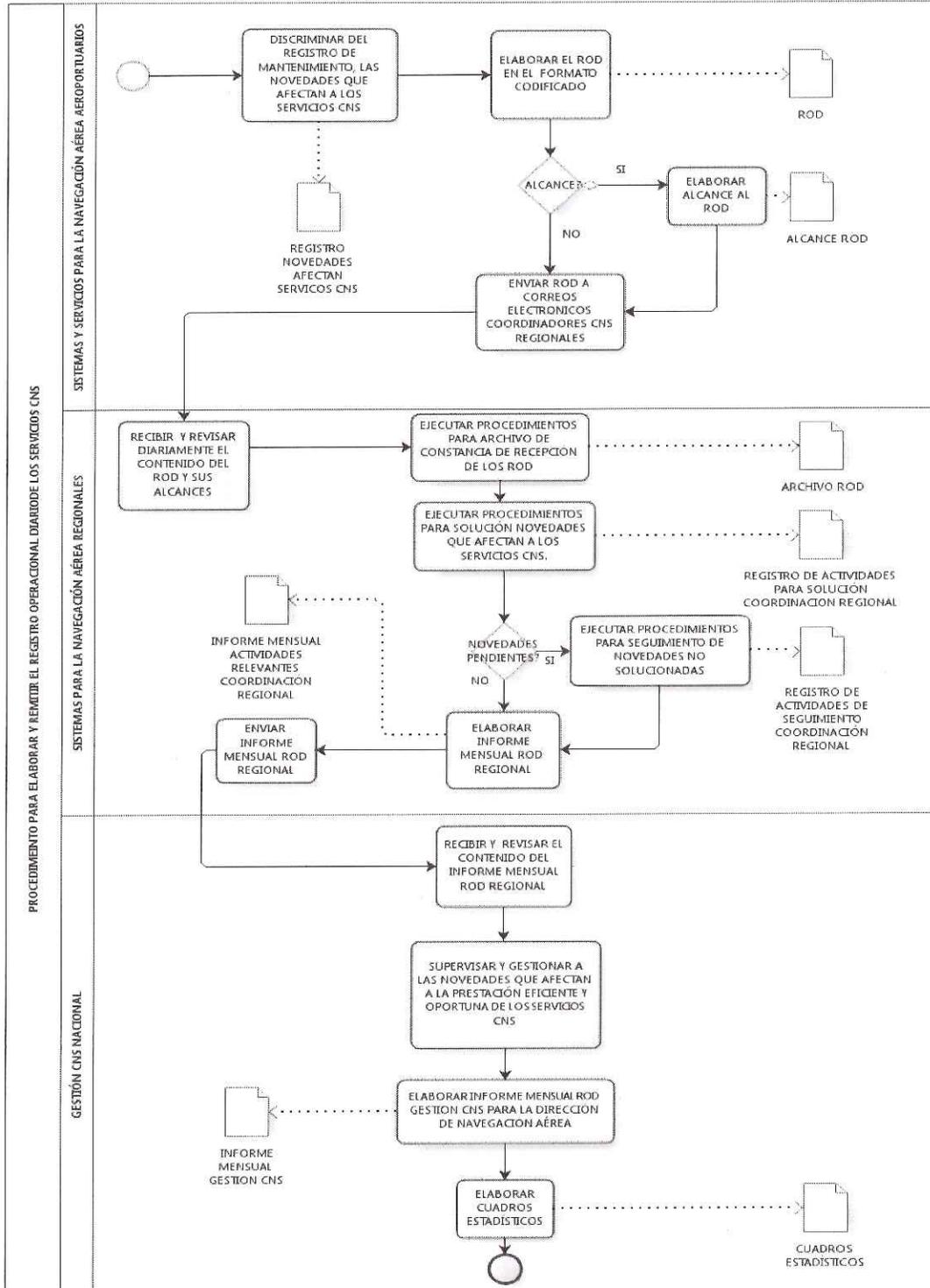
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DETALLE	REGISTRO
3	Sistemas para la Navegación Aérea Regionales	<i>Recibir y revisar diariamente el contenido del ROD y sus alcances</i>	<i>Una vez recibido el ROD y sus alcances, el Coordinador Regional CNS gestionará los procedimientos a ejecutarse por el Personal CNS para la solución en sitio de las novedades que afecten a los servicios CNS.</i>	<i>3.1 Registro de actividades realizadas por la Coordinación Regional.</i>
4	Sistemas para la Navegación Aérea Regionales	<i>Ejecutar el procedimiento para archivo de constancia de los ROD</i>	<i>El Coordinador Regional CNS recibirá los ROD de manera controlada y éstos serán almacenados de manera digital o física, de tal manera que haya constancia de su envío y recepción.</i>	<i>4.1 Archivo digital o físico de los ROD</i>
5	Sistemas para la Navegación Aérea Regionales	<i>Ejecutar el procedimiento para el seguimiento de las novedades no solucionadas constantes en el ROD.</i>	<i>El Coordinador Regional CNS realizará un seguimiento hasta que las novedades que afectan a los servicios CNS sean solventadas definitivamente.</i>	<i>5.1 Registro de actividades de seguimiento realizadas por la Coordinación Regional.</i>
6	Sistemas para la Navegación Aérea Regionales	<i>Elaborar y enviar el Informe mensual de las novedades relevantes contenidas en los ROD</i>	<i>El Coordinador Regional CNS realizará un informe mensual de las actividades ejecutadas para la solución de las novedades que afectan a los servicios CNS y aquellas que quedaron pendientes, y lo enviará para la Dirección Regional (en los primeros 3 días del mes subsiguiente, con copia a Gestión CNS Nacional), recabando los detalles más significativos de los RO.</i>	<i>6.1 Informe mensual Regional</i>
7	Dirección Regional	<i>Recibir y gestionar el contenido del informe mensual Regional.</i>	<i>La Dirección Regional gestionará los recursos necesarios para la solución de las novedades que afectan a los servicios CNS</i>	

[Handwritten signature]

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DETALLE	REGISTRO
8	Gestión CNS Nacional	<i>Recibir y revisar el contenido del Informe mensual de los ROD Regional.</i>	<i>El Coordinador de Gestión CNS, apoyará técnica y administrativamente las acciones a ejecutarse para la solución novedades constantes en los ROD, que afectan a la prestación continua de los servicios CNS.</i>	
9	Gestión CNS Nacional	<i>Supervisar las actividades ejecutadas por la Coordinación CNS Regional para la solución de las novedades que afectan a los servicios CNS que constan en el informe mensual Regional.</i>	<i>El Coordinador Gestión CNS realizará un seguimiento hasta que dichas novedades sean solventadas definitivamente.</i>	
10	Gestión CNS Nacional	<i>Elaborar y enviar informe mensual a la Dirección de Navegación Aérea.</i>	<i>El Coordinador Gestión CNS realizará un informe mensual para la Dirección de Navegación Aérea, recabando los detalles más significativos de los ROD, de las acciones ejecutadas y de los pendientes.</i>	10.1 Informe mensual ROD Gestión CNS
11	Gestión CNS Nacional	<i>Elaborar cuadros estadísticos.</i>	<i>A partir de los informes mensuales ROD a la Dirección de Navegación Aérea, se elaborará cuadros estadísticos para determinar porcentajes de fallas, fechas y hora de puesta en operación y partes y repuestos utilizados.</i>	11.1 Cuadros estadísticos semestrales y resúmenes anuales



7.2. DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



[Handwritten signature]

8. ANEXOS

8.1 ANEXO 1

 Dirección General de Aviación Civil	REGISTRO DIARIO OPERACIONAL DE LOS SISTEMAS CNS DEL ECUADOR	Código: GCNS-PPR-002-RG-001
		Versión: 1.0
		Página 1 de 1

FECHA: DD/MM/AA
 REGION: r/r/r
 AEROPUERTO/ESTACION: XXXXXXXXXXXXXXX
 TIPO DE R.O.D.: DIARIO/ALCANCE
 TURNO: 08:00am - 06:00pm (EN HORAS LOCALES)
 RESPONSABLE DE REALIZAR EL REGISTRO: NOMBRES Y APELLIDOS Y CARGO
 RESPONSABLE DE AVALUAR EL REGISTRO: NOMBRES Y APELLIDOS Y CARGO

BRAMA

NOMBRES Y APELLIDOS DEL AVALADOR

(SISTEMAS SUJETOS A VERIFICACIÓN DIARIA)

SISTEMAS/ESTACIONES	ESTADO
(SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del Estado negativo de equipos de radio, sistemas VECs, Sistemas VSAT, consolas de respaldo, terminales de usuario de servicios de voz y datos, etc.)
(SISTEMAS DE AYUDAS NO VISUALES)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del Estado negativo de las ayudas a la navegación NDB, VOR, DME, ILS, etc.)
(SISTEMAS DE VISIONERIA)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del Estado negativo de las instalaciones de presentación radar, antenas de Japs de progreso de vuelo, integración de señales radar, sistemas de comunicaciones del sistema radar, sistemas de multiplexación, etc.)
(SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del estado negativo de las ayudas visuales)
(SISTEMAS ELÉCTRICOS AERONÁUTICOS)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del Estado negativo del suministro de energía convencional, generadores auxiliares de energía, equipos UPS, bancos de baterías, etc.)
(INFRAESTRUCTURA CIVIL)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del Estado negativo de las edificaciones, puertas, áreas verdes, ayudas a equipos CNS, cableado, equipos de voz, etc.)
(OTROS SISTEMAS O EQUIPOS)	Fecha de inicio y fin del estado. Reporte del Estado negativo de otros sistemas o equipos)

HORA [L]	REGISTRO NOVEDADES

HORA [L]	OBSERVACIONES

H *[Signature]* *WJ*