


GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la definición e implementación de las medidas de Seguridad Operacional por parte de quien pretenda ejecutar obras civiles programadas o no programadas (correctivas, de mantenimiento o nuevas) en el área de movimiento del aeropuerto, e incluida dentro de las zonas concesionadas a OPAIN S.A. y que de alguna manera puedan afectar la seguridad operacional.

2. ÁREAS DE APLICACIÓN Y/O ALCANCE

Aplica a todas las dependencias del Concesionario OPAIN S.A. y sus contratistas, que requieran ejecutar obras civiles correctivas, de mantenimiento o nuevas en el área de movimiento concesionadas a OPAIN S.A. y que afecten directa o indirectamente la seguridad operacional.

Inicia con la notificación por parte del área funcional de OPAIN S.A., de la necesidad de ejecutar actividades u obras en el área de movimiento y finaliza con la terminación de estas.

3. TERMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- Área de Maniobras: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de las aeronaves, excluyendo las plataformas.
- Área de Movimiento: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de las aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.
- Autorización o Permiso de Ingreso a las Áreas o Zonas de Seguridad Restringidas: Documento expedido por la autoridad nacional o seguridad de la aviación civil, el Gerente o Administrador Aeroportuario o Gerente del Concesionario a personas o vehículos para permitir su ingreso a las áreas o zonas de seguridad restringidas del aeropuerto.
- Circular: publicación escrita estandarizada de OPAIN S.A, que, a modo de carta o aviso, va dirigido a diversas personas o a toda la comunidad, para darles conocimiento de temas que afectan la operación del aeropuerto. Estas pueden ser informativas, normativas u obligatorias para dar cumplimiento a disposiciones o procedimientos emanados desde OPAIN S.A.

	NOMBRE	CARGO	FECHA
ELABORO	Jose Wilson Barrero Góngora	Inspector de Seguridad Operacional	Septiembre 2021
REVISÓ	Andrés Jesús Ochoa Meneses	Profesional de Seguridad Operacional	Septiembre 2021
APROBÓ	Maria Isleny Posada Agudelo	Directora Seguridad Operacional	Septiembre 2021

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN _{S.A.}
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 2 de 12

- FOD (Foreign Objects Damage): Tiene dos connotaciones:
 - (Foreign Objects Damage): Término utilizado para describir el daño causado a una aeronave por objetos pequeños o aves aspirados por los motores.
 - (Foreign Objects Debris): Cualquier objeto o material suelto en el área de movimiento que pueda ser impulsado por el aire o arrojado hacia una aeronave, persona, edificio o vehículo.
- Inspector de Plataforma (IP): Es la persona debidamente entrenada y competente encargada de supervisar, fiscalizar y apoyar la gestión de circulación de aeronaves, vehículos terrestres o peatones en el área de movimiento, exceptuando el área de maniobras, área en la cual presta servicios de guía (FOLLOW ME) y de apoyo a la gestión de la Torre de Control.
- NOTAM: Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.
- Obstáculo: Todo objeto potencialmente peligroso para el paso seguro de las aeronaves.
- Plataforma: Área definida de un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correos o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.
- PSO: Plan de Seguridad Operacional de Obras. Documento exigido por la Dirección de Seguridad Operacional de OPAIN, antes del inicio de cualquier actividad, obra o construcción en el lado aire y que afecte la normal operación de las aeronaves, el cual debe contener las medidas de mitigación cuando corresponda.
- RAC: Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
- Riesgo: la posibilidad de lesiones al personal, daños al equipamiento o estructuras, pérdida de material o reducción de la habilidad de desempeñar una función determinada, medida en términos de severidad o probabilidad.
- Riesgo de Seguridad Operacional: la probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro. RAC 219.

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 3 de 12

- Seguridad operacional: estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable. RAC 219.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC 14 “Aeródromos, Aeropuertos y Helipuertos”.
- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC 219 Gestión de Seguridad Operacional- (SMS).
- Circular normalizada No. CI 073. Guía de Operaciones del Aeropuerto El Dorado - Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. PUNTOS IMPORTANTES EN EL PROCEDIMIENTO

- La Gerencia de Operaciones de OPAIN S.A. es la responsable de velar por el cabal cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normatividad vigente, y la exigibilidad de las medidas de mitigación de riesgos asociados a las obras civiles que se desarrollen en el área de movimiento del Aeropuerto Internacional El Dorado y que esté concesionada a OPAIN S.A.
- Mediante el presente documento, se detalla la información que debe contener el Plan de Seguridad Operacional de Obras (PSO) que se entregará a la Dirección de Seguridad Operacional de OPAIN S.A., antes de iniciar toda actividad u obra civil cuya ejecución ha sido previamente programada y que durante su desarrollo pudiera afectar la seguridad de las operaciones aeroportuarias.
- Ante la necesidad de ejecutar actividades, obras y trabajos no programados y que, por la necesidad de ejecutar éstos de manera inmediata, no dan la posibilidad de elaborar el Plan de Seguridad Operacional (PSO) para su ejecución, y su ubicación llegara a afectar la seguridad operacional, el ingeniero encargado informará de la intervención al CCO y/o a los Inspectores de Plataforma y Seguridad Operacional, a fin de que sean definidas las medidas de mitigación de riesgos en sitio (según sea el caso).
- A fin de asegurar la inclusión de la totalidad de información solicitada en el PSO, en el numeral 5.2 del presente documento se incluye el índice de este; en aquellos casos

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN _{S.A.}
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 4 de 12

en los cuales no aplica la información solicitada, se debe incluir el numeral y escribir en el mismo N/A.

- Es posible que el área de OPAIN que requiere llevar a cabo la obra, haya necesitado subcontratar la ejecución de esta; para este caso, sigue siendo el colaborador de OPAIN el responsable de la presentación del PSO, aunque el mismo puede ser elaborado por el contratista y en su propio diseño de formato, pues finalmente lo evaluado es la conformidad de su contenido.
- Una vez elaborado el documento conforme a lo solicitado en el numeral 5.2, el responsable de la ejecución del proyecto debe enviarlo por correo electrónico a la Dirección de Seguridad Operacional (seguridadoperacional@eldorado.aero), donde se evaluará la conformidad de su contenido y por el mismo medio electrónico hará las observaciones pertinentes o se dará aprobación al mismo. Entonces, se podrá iniciar las obras o actividades relacionadas en el documento.

5.2 INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER EL PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES U OBRAS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO

A continuación, se lista el índice que debe contener el Plan de Seguridad Operacional que debe elaborarse y recibir aprobación por parte de la Dirección de Seguridad Operacional antes del inicio de una actividad u obra en el lado aire.

- 1. Objeto del Proyecto/Obra:** describir en qué consiste la actividad u obra a ejecutarse (se recomienda utilizar el objeto del contrato, cuando éste existe).
- 2. Gerencia/Dirección de OPAIN responsable de la supervisión técnica y operativa de la actividad o proyecto:** especificar los cargos, nombres, números de contacto de los colaboradores de OPAIN, encargados de supervisar el desarrollo de las actividades e implementación del Plan de Seguridad Operacional de Obras presentado.
- 3. Nombre del contratista:** o Gerencia y Dirección de OPAIN que ejecutará la actividad u obra; en aquellos casos donde la obra es realizada directamente por el Concesionario. Cargo, nombre y número de contacto de los representantes del contratista en la obra (cuando sea el caso).
- 4. Ubicación exacta dentro del aeródromo:** mediante la utilización de la foto aérea del aeropuerto, ubicar el punto exacto donde se ejecutarán las actividades. Mediante la ampliación de la imagen de la zona de ubicación del proyecto, acotar e informar la distancia a la cual se encuentra el cerramiento de la obra respecto a las calles de rodaje, pista o puesto de estacionamiento más cercano.

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 5 de 12

5. **Rutas de ingreso y acceso a la obra:** mediante texto, describir las puertas de acceso al lado aire del aeropuerto y rutas que se seguirán para llegar al sitio de las obras (informar las rutas vehiculares y la manera como llegarán las personas hasta el sitio). Mediante la utilización de la foto aérea del aeropuerto, trazar las vías internas por las cuales ingresarán y saldrán los vehículos y equipos hasta el sitio de obra.
6. **Fecha de inicio y fecha de terminación del proyecto:** de acuerdo con el cronograma de la obra. No siempre se tiene una fecha específica de inicio y terminación; ante este evento, se podrá indicar la duración total del proyecto una vez iniciada la actividad.
7. **Cronograma de actividades:** en el cual se informen las actividades principales a ejecutarse (demolición, excavación, llenos con material seleccionado, fundición de concretos, demarcación, etc.). Si el proyecto debe ejecutarse por fases, estas serán descritas en el cronograma.
8. **Especificaciones técnicas del cerramiento a utilizar:** describir los materiales y dimensiones de los elementos con los cuales se aislará la zona de ejecución de las obras. (láminas metálicas, maletines con peso, poli sombra, etc.). Es importante aclarar, que el uso de la poli sombra se exigirá únicamente durante los trabajos de demolición si la obra así lo requiere, y será retirada una vez finalizada esta fase.
9. **Descripción del sistema de iluminación de la zona de trabajo:** en caso de ejecución de obras en horario nocturno, informar la cantidad, ubicación y especificaciones de las luminarias (reflectores a utilizar para la ejecución de obras en horarios nocturnos y/o de baja visibilidad), informando la fuente de energía a utilizar de acuerdo con la ubicación del proyecto.
10. **Señalización / balizaje de área fuera de servicio:** describir las luces de obstrucción de color rojo que se utilizarán tanto en horario diurno y nocturno en las zonas de obra, informando la distancia que habrá entre una y otra, de acuerdo con la longitud y ubicación del cerramiento (de acuerdo con RAC14).
11. **Descripción de los vehículos y equipos mayores:** mediante la utilización de un registro fotográfico, informar los vehículos y equipos mayores a utilizarse en la obra, informando la altura máxima (metros) alcanzada por cada uno durante su uso.
12. **Señalización / balizaje de los vehículos y equipos de obra:** describir el sistema de señalización a utilizar para los equipos y vehículos que intervendrán en la actividad u obra, tales como banderas de cuadros y luz beacon (de acuerdo con RAC14).

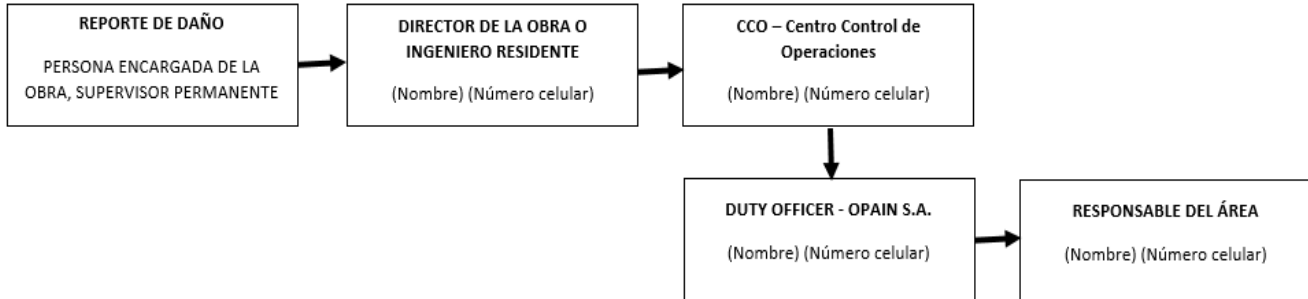
GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN _{S.A.}
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 6 de 12

13. Aspectos más relevantes del Proceso:

- 13.1. Apoyos Requeridos:** de acuerdo con las zonas afectadas en las áreas de movimiento, informar los posibles apoyos requeridos por parte de otras dependencias de OPAIN, tal como follow me por parte de los Inspectores de Plataforma.
- 13.2. NOTAM:** de acuerdo con la afectación que tendría el proyecto al normal desarrollo de las actividades aeronáuticas, debe definirse la necesidad o no de la emisión de un NOTAM.
- 13.3. FOD:** informar de manera detallada los siguientes puntos:
- La metodología de control y recolección de F.O.D. dentro y fuera del área de influencia de la obra.
 - Para los vehículos involucrados en la descarga de materiales, maquinaria y equipos, deberá describir los mecanismos de control y mitigación F.O.D. para el tránsito en plataforma.
 - Deberá definirse el método de retiro de los desechos, escombros, arenas y demás FO generados durante el desarrollo de las obras, y la regularidad en que realizarán este retiro.
- 13.4. Fases:** si el tamaño, complejidad o características invasivas del proyecto, requieren dividir en varias fases las obras, deberá informarse de manera clara y con ayuda gráfica mediante imagen de las zonas a intervenir.
- 13.5. CODIGO BRAVO:** describir el procedimiento a seguir en declaración de Código Bravo y / o LVP.
- 13.6. Secuencia de comunicaciones ante eventos especiales:** especificar los cargos y medios de comunicaciones con aquellos responsables de la atención de eventos de emergencia relacionados con la ejecución de las obras (cortes de energía, cortes de la fibra óptica, cortes de agua) y en general, daños que pueden suspender o poner en riesgo la seguridad de las operaciones aeronáuticas. Como sugerencia de la presentación de dicha información, a continuación, se adjunta un ejemplo.

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 7 de 12

Cadena de comunicación en caso de afectación de servicios



13.7. CONTROLES PARA EVITAR PRESENCIA DE AVES Y OTRA FAUNA: en caso de que la intervención involucre actividades de movimiento de capa vegetal y/o generación de residuos atractivos para las aves y otra fauna, en este numeral deben informarse las medidas que se adoptarán para evitar la atracción de avifauna.

Como responsabilidad de todas las personas comunidad aeroportuaria frente al control de las aves y otra fauna, No se consumirán ni se dejarán restos de alimentos en el área de movimiento o donde se esté ejecutando la obra.

En caso de notificación en temas relacionados a Control Fauna se pueden comunicar al CCO de Opain 3222715229 o los teléfonos directos de Control Fauna 3222717693 / 3124831677.

Nota: La **capacitación y formación** de las áreas y personal involucrado en la implementación del presente procedimiento, se encuentra en los perfiles de cargo, los cuales se ubican actualizados en el Sistema Integrado de Gestión SIGO.

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 8 de 12

6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS
<p>6.1. INFRAESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La que corresponda según la naturaleza del proyecto. <p>6.2. EQUIPOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadores y teléfonos <p>6.3. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico – Outlook.

7. DESCRIPCION			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
1.	¿LA OBRA O TRABAJO EN ÁREA DE MOVIMIENTO ES INMEDIATA? Si, pasar a ID 2. No, pasar a ID 7.	Ingeniero encargado de la obra o trabajo	N/A
2.	INFORMAR A LA DIRECCION DE SEGURIDAD OPERACIONAL SOBRE EL SITIO Y CARACTERISTICAS DE LA INTERVENCION: mediante correo electrónico, llamada telefónica o visita al sitio.	Ingeniero encargado de la obra o trabajo	N/A
3.	DEFINIR MEDIDAS DE MITIGACION A IMPLEMENTAR: definir las medidas a implementarse para mitigar el riesgo.	Inspector Safety	Correo electrónico
4.	IMPLEMENTAR MEDIDAS DE MITIGACION E INICIAR A LA ACTIVIDAD: demarcación de la zona de intervención, iluminación adicional, etc.	Ingeniero encargado de la obra o trabajo	Correo electrónico

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 9 de 12

7. DESCRIPCION			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
5.	INSPECCIONAR CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION Y AVANCE DE ACTIVIDADES: enviar reporte de inspección a la Dirección de Seguridad Operacional mediante correo electrónico.	Inspector Safety	Correo electrónico
6.	¿SE REQUIEREN AJUSTES O MEDIDAS CORRECTIVAS, ADICIONALES A LAS YA ESTABLECIDAS? Si, pasar al ID 15 No, pasar al ID 16	Inspector Safety	Correo electrónico
7.	ELABORAR Y ENVIAR PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL: elaborar el documento, de acuerdo con el numeral 5.2 de presente Procedimiento y enviarlo por correo electrónico a la Dirección de Seguridad Operacional.	Ingeniero encargado de la obra o trabajo	Correo electrónico
8.	REVISAR EL PSO, ¿EL PSO CUMPLE?: No, pasar a ID 9. Si, pasar a ID 13.	Director/Profesional de Seguridad Operacional	Correo electrónico
9.	REGRESAR PSO CON OBSERVACIONES: solicitar ajustes requeridos en el documento.	Director/Profesional de Seguridad Operacional	Correo electrónico
10.	HACER AJUSTES A PSO Y ENVIAR NUEVAMENTE: regresar el documento a Seguridad Operacional para revisión y aprobación final.	Ingeniero encargado de la obra o trabajo	Correo electrónico
11.	VERIFICAR AJUSTES SOLICITADOS EN ID 9: confirmar que los ajustes requeridos fueron hechos a satisfacción.	Director/Profesional de Seguridad Operacional	Correo electrónico

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN S.A.
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 10 de 12

7. DESCRIPCION			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
12.	¿EL PSO CUMPLE?: No, pasar a ID 9. Si, pasar a ID 13.	Director/Profesional de Seguridad Operacional	Correo electrónico
13.	APROBAR EL PSO: mediante correo electrónico, informar aprobación del documento y autorización para ejecución de la actividad.	Director/Profesional de Seguridad Operacional	Correo electrónico
14.	INSPECCIONAR CUMPLIMIENTO DE PSO EN SITIO: verificar que se implementan las medidas de mitigación descritas en el PSO aprobado.	Inspector Safety	Correo electrónico
15.	APOYAR EN LA DEFINICION DE AJUSTES O MEDIDAS CORRECTIVAS: en sitio y de manera inmediata, solicitar ajustes al cabal cumplimiento de las medidas correctivas.	Inspector Safety	Correo electrónico
16.	ENVIAR INFORME DE INSPECCION: mediante correo electrónico, informar a Dirección de Seguridad Operacional las condiciones de cumplimiento en sitio.	Inspector Safety	Correo electrónico
17.	INFORMAR TERMINACIÓN DE LA OBRA O TRABAJO: mediante correo electrónico, informar a Dirección de Seguridad Operacional terminación de actividades y vuelta a la normalidad.	Inspector Safety	Correo electrónico

GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO

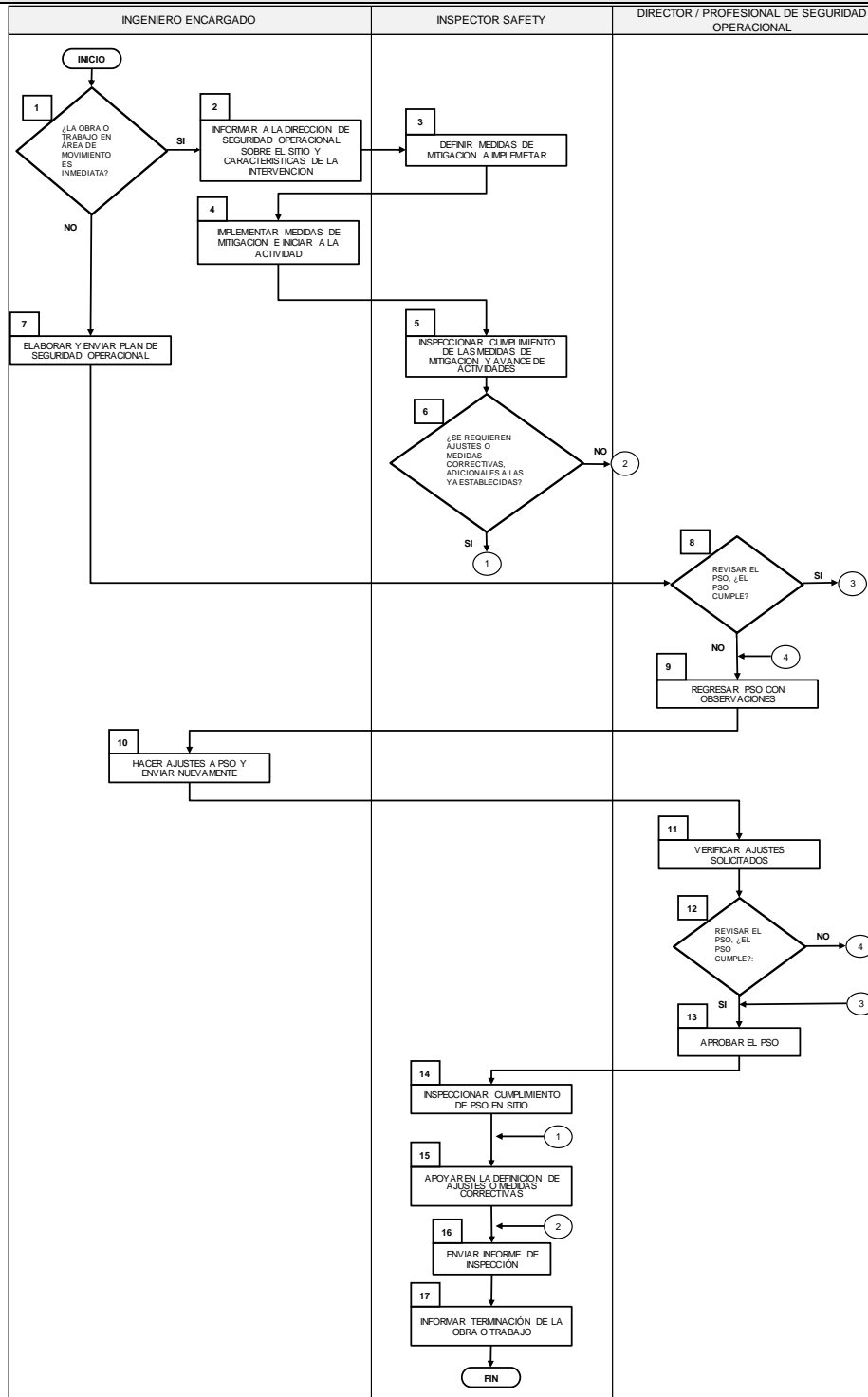
OPAIN S.A.

CODIGO: GSO-PR-003

VERSION: 3.0

Página 11 de 12

8. DIAGRAMAS DE FLUJO



GESTION DE SEGURIDAD OPERACIONAL		OPAIN _{S.A.}
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS EN EL ÁREA DE MOVIMIENTO		
CODIGO: GSO-PR-003	VERSION: 3.0	Página 12 de 12

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan Operativo Aeropuerto El Dorado, vigente.

Nota: No se contemplan estudios complementarios para la elaboración del procedimiento.

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Anexo 14 de la OACI – Normas y Métodos Recomendados.

11. FORMATOS RELACIONADOS

- N/A

12. ANEXOS

- N/A

13. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1.0	Creación del Procedimiento	Septiembre 2016
2.0	Ajuste de actividades y Flujograma	Septiembre 2017
3.0	Se incluyeron definiciones y abreviaturas, se actualiza la normatividad aplicable y se amplía la información de numeral 5.2.	Septiembre 2021