CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA	**:**	**CA-AGA-153-010**
FECHA	**:**	**18/05/2018**
EDICIÓN	**:**	**PRIMERA**
EMITIDA POR	**:**	**SRVSOP**

ASUNTO: LAR 153 – IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD DE PISTA (RST)

Sección A - PROPÓSITO

El SRVSOP recomienda la implementación de los equipos de seguridad en pista (RST) en seguimiento de la resolución A37-6 de la 37ª Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) realizada en 2010 que insta a los Estados miembros a realizar esfuerzos para mejorar la seguridad operacional en pista.

Por ello, la presente circular de asesoramiento está basada en material guía publicado por la OACI, el Runway Safety Team Handbook, mejores prácticas de los Estados (Brasil, Cuba) y en las provisiones del conjunto LAR AGA del SRVSOP.

No obstante, lo anteriormente indicado, se aclara que el contenido de esta circular no es de naturaleza normativa para el operador/explotador de aeródromos. Tampoco se espera que la aplicación de esta circular exima al operador/explotador de aeródromos de implementar los requerimientos del conjunto LAR AGA. Las prácticas recomendadas de esta circular deben ser adaptadas a las peculiaridades de cada aeródromo.

Sección B - ALCANCE DE LA CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

La presente Circular de Asesoramiento (CA) está diseñada para:

a. describir los componentes de un efectivo equipo de seguridad en las pistas (RST);
b. servir como referencia para las actividades RST; y
c. promover la difusión y el intercambio de información sobre seguridad entre las partes interesadas.

Considerando que un programa RST exitoso requiere de un comité multidisciplinario en que todos los principales interesados a cooperar en una forma colaborativa, este documento, por lo tanto, tiene la intención de servir como referencia para los operadores/explotadores de aeródromos, organizaciones Servicios de Tránsito Aéreo, Operadores Aéreos Comerciales, organizaciones que representan a la comunidad de la aviación general, la autoridad reguladora, los servicios meteorológicos y otras partes interesadas interesados en mejorar la seguridad en pista.

Sección C - ATRIBUCIONES DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD EN PISTAS (RST)

La función principal de un **equipo de seguridad en la pista** (en adelante **RST**) es de mejorar la seguridad operacional en la pista(s) del aeródromo donde se implemente. Para ello, todas las principales partes interesadas (stakeholders) de la operación de la pista(s) se juntan para discutir y trabajar en:

- Entender e identificar las dificultades operacionales que cada una de las partes interesadas puedan tener con relación a la operación segura en la pista.
- Proporcionando un solo foro para compartir data de seguridad operacional de la pista (local)
- Identificar problemas locales y sugerir mejoras mediante un Plan de Acción.

Para lograr estos objetivos, los RST fundamentan su trabajo en los principios del proceso de Identificación de Peligros y Gestión de Riesgos, con la respectiva aplicación de medidas de mitigación para reducir/controlar estos riesgos. Estas estrategias de eliminación y/o mitigación de riesgos deben ser desarrolladas por el RST a través de un **Plan de Acción** para la seguridad en la pista. El RST entre sus atribuciones tendrá darle seguimiento a este Plan de Acción.

Nota: Es importante destacar que el RST no reemplaza al SMS del operador/explotador de aeródromos, sino que forma parte de él. En la Sección D se explica la relación del RST con el SMS y otros programas.

El programa RST cubre una amplia gama de temas relacionados con la seguridad en la pista, incluyendo (pero no limitados a) las siguientes categorías de ocurrencia:

- Contacto anormal con la pista;
- Choques con aves/fauna;
- Colisión con la tierra;
- Ground handling;
- Excursión de pista;
- Incursión en la pista;
- La pérdida de control sobre el terreno;
- Colisión con obstáculo (s);
- Undershoot (aterrizar antes de)/ overshoot (aterrizar más allá de), la pista
- Uso de pista equivocada (confusión de pista)
- Despegue abortado a alta velocidad (High Speed Rejected Take-Off)
- Eventos con fauna en pistas
- Daños por FOD en pistas

Sección D - PLAN DE ACCIÓN DEL RST

La primera acción concreta de un RST debe ser la aprobación de un Plan de Acción para la seguridad de la pista, para apoyar al operador de aeródromo en la gestión de cuestiones relevantes para la seguridad operativa, que contemple un conjunto robusto de acciones destinadas a aumentar la protección de la pista de aterrizaje y despegue contra incursiones, excursiones y confusiones de pista, mejorar el sistema de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS) y mejorar entrenamiento en seguridad operacional para los conductores que accede al área de maniobras.

El primer Plan de Acción deberá ser desarrollado por una comisión compuesta por representantes de la AAC, del operador del aeródromo, la principal línea aérea y de la Torre de Control. El plan debe ser discutido y aprobado en la primera reunión del RST.

El Plan de Acción debe abordar los siguientes temas:

- evaluación del diseño de la pista de aterrizaje y despegue y del sistema de calles de rodajes, con vistas a la prevención de la incursión en pista, la identificación de hot-spots y características que puedan contribuir a la confusión de la pista;
- verificación periódica de la actualización de las publicaciones aeronáuticas;
- evaluación de la adecuación de los designadores de calle de rodaje;

- análisis del sistema de ayudas visuales en operación normal, durante eventos de baja visibilidad y luego de obras (señalización horizontal, vertical y luces);
- establecimiento de periodicidad de medición del nivel de luminosidad del balizamiento de la (s) pista (s);
- mejora del entrenamiento de todos los que tienen acceso al área de maniobras;
- mejora de los procedimientos de inspección de pista (verificación de la existencia de lámina de agua, herramientas dejadas por mantenimiento, por ejemplo);
- monitoreo del uso de la fraseología estándar en las comunicaciones con la TWR;
- seguimiento del cumplimiento del Plan de Gestión del Peligro Fauna y de los Planes de mantenimiento de pavimentos e iluminación de pistas;
- seguimiento de los planes de seguridad operacional por obras en pistas (señalización diurna y nocturna, NOTAMS, herramientas, etc.).
- evaluación del sistema de control de FOD en el área de maniobras.

Al preparar el Plan de Acción, es importante que se designe a una persona u organización responsable de ejecutar cada acción o tarea relevante para su realización. Puede haber más de una persona u organización responsable de una acción, sin embargo, una persona u organización debe asumir el liderazgo y ser responsable de la conclusión de todas las tareas asociadas a esa acción. Un calendario realista para realizar el trabajo también debe ser asociado con cada acción. En las reuniones del RST, se deben hacer la rendición de cuentas del progreso de la ejecución de cada acción del Plan de Acción.

Nota: dos formatos de ejemplo para preparar un plan de acción se encuentran en la sección H – Adjuntos.

Sección E - RELACIÓN DEL RST CON LOS SMS Y OTROS PROGRAMAS

El LAR 153.015 estipula la necesidad de que un operador/explotador de aeródromos elabore un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) basado a la envergadura de la organización y la complejidad de los productos o servicios proporcionados aceptable a la AAC.

De igual forma, el LAR153 estipula requisitos para la generación de otros programas y planes relacionados a la Gestión de la Fauna Silvestre, Programa de Mantenimiento y otros programas.

Es importante destacar que no se espera que el RST reemplace el SMS o alguna de los requerimientos que tiene el operador/explotador de aeródromos según la normativa LAR AGA, ni que sea una entidad ejecutiva con poderes para la toma de decisiones gerenciales de las organizaciones en ella representada. Su actuación consiste en mejorar y apoyar la seguridad operacional en pista mediante la integración de los sistemas de seguridad operacional (SMS) de las organizaciones participantes en el aeródromo donde fue constituido.

El RST sirve de foro para que cada SMS de las organizaciones participantes aporten sus análisis con relación a la seguridad operacional en la pista, sus peligros y riesgos identificados y las medidas de mitigación propuestas, para así cruzar dicho análisis y poder identificar otros posibles escenarios en los cuales dichas medidas de mitigación fueron observadas por una organización que no necesariamente tiene la capacidad de ejecutarla. Esto es especialmente importante, dado que cada operador podría contar con procesos diferentes de identificación y gestión de riesgos.

Los proveedores de servicio deben documentar la interface entre sus SMS y el RST.

Las recomendaciones emanadas del RST estarán limitadas a los problemas relativos a la seguridad operacional de pista principalmente. En algunos aeródromos existen reuniones en las cuales se incluye a los participantes relevantes de seguridad operacional en pistas. Si las agendas de estos foros incluyen temas de seguridad operacional en pistas (ver temas sugeridos de agenda

en Adjunto 1), es factible que este foro funcione como el RST del aeródromo, siempre y cuando se documente de manera correcta y separada las cuestiones de seguridad operacional en pistas.

Los RST pueden servir como una excelente herramienta para la gestión de riesgos relacionados con la seguridad de pistas identificadas por el SMS del proveedor de servicios. Además, el proceso del SMS del proveedor de servicios debe ser usado para evaluar posible riesgo que plantean los cambios operativos que resulten de las acciones correctivas que propone el RST.

Sección F - PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL RST

PARTE 1 - TERMINOS DE REFERENCIA (TdR) DEL RST

Para facilitar una efectiva toma de decisiones en colaboración, las organizaciones que buscan integrar un RST deben acordar el establecimiento de reglas de procedimiento que gobierne las acciones de sus representantes. Una vez formalmente documentado y aceptado, estas reglas serán referidas como los “Términos de Referencia” (TdR) del RST.

Nota: esta circular utiliza TdR para referirse a los Términos de Referencia.

Los términos de referencia sugeridos en esta Circular para el RST incluyen:

- Los objetivos, el alcance de la supervisión, y la frecuencia esperada de reuniones RST.
- Los procesos de selección de miembros.
- Funciones y responsabilidades de los miembros individuales RST.
- Los procesos de gestión y protección del intercambio de datos de seguridad, informes de seguridad, y la seguridad información de las organizaciones participantes.
- Los procesos y acuerdos formales que rigen la protección de las fuentes de información compartida dentro de la RST (forma de protección uso inadecuado y la protección contra divulgación).
- La consulta, toma de decisiones y los procesos de resolución de conflictos.
- Los requisitos de documentación y presentación de informes.
- El monitoreo de incidentes de pista por tipo, severidad y frecuencia de ocurrencia
- Identificación de factores de riesgo y situaciones locales, ubicaciones particulares donde existe riesgo (hot spots), y problemas de la operación diaria con mejoras sugeridas
- Proceso para solicitar asistencia de expertos de la industria
- Proceso para asegurar que la mejor solución es la sugerida para implementación
- Proceso para la diseminación de la información de las soluciones realizadas por los miembros
- Producción de documentación, guías, reportes u otros.
- Definición de procesos de revisión interna (checklist) y externa.

PARTE 2 - INTEGRANTES DEL RST

El RST es un fórum de especialistas multidisciplinarios de diversas organizaciones, formado específicamente para tratar temas de seguridad operacional en pistas. El RST no se considera una estructura organizacional del operador/explotador de aeródromos, sino más bien ofrece soporte en la toma de decisiones en colaboración en cuestiones relacionadas a la seguridad operacional de pista.

De manera ideal, el Operador/Explotador de aeródromo tomará el liderazgo en la coordinación e implementación de un RST en una ubicación en particular. Sin embargo, existen varios ejemplos exitosos en que los RST han sido establecidos en aeródromos con un liderazgo colaborativo, en el cual la Autoridad de Aviación Civil actúa de facilitador principal.

Dado su enfoque operacional, es de suma importancia de que los miembros del RST tengan conocimiento sobre las cuestiones de seguridad operacional y familiaridad con las operaciones locales del aeródromo. También es importante la participación regular y activa de los participantes y evitar personas diferentes en cada reunión, lo cual reduce su efectividad. Por ello, la escogencia de los miembros debe tener como característica fundamental que el representante esté comprometido con la mejora de la seguridad operacional.

Las siguientes áreas como mínimo deberían estar representadas en su composición:

a. Gerencia de operaciones del operador/explotador de aeródromo;
b. Gerencia de seguridad operacional del operador/explotador de aeródromo;
c. Torre de control del aeródromo – TWR
d. Operadores de aeronaves (líneas aéreas);
e. Representante de pilotos de operan en el aeródromo;
f. Miembros de la comunidad de aviación general que operan en aeródromo (si aplica);
g. La autoridad de aviación civil (regulador).

El RST también puede incluir a las siguientes partes interesadas:

a. Gerencia de mantenimiento y/o proyectos del operador/explotador de aeródromo;
b. Contratista de obras en el área de movimiento del aeródromo (si aplica);
c. Otros representantes del proveedor de servicios de navegación aérea;
d. Operador militar (si aplica, en caso de operaciones civil-militares);
e. Servicios de soporte en tierra (ground handlers);
f. Proveedores de servicios de emergencia y rescate;
g. Expertos en la materia (meteorólogos, pilotos, controladores, especialistas de fauna, autoridad de investigación de accidentes, etc.) (bajo invitación);
h. Considerar la invitación periódica de miembros de otros RST para compartir información y experiencias.

En adición a los miembros usuales del RST, otros proveedores de servicios en el aeródromo podrían participar en el proceso RST para tratar peligros identificados puntualmente en sus SMS.

PARTE 3 - ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL RST

La estructura organizacional del RST va a depender el número de participantes, su interacción y cooperación además de cualquier otro requerimiento local. En cualquier caso, normalmente el iniciador del RST es el operador/explotador de aeródromo, en su función de administrador de la infraestructura.

El RST requiere de la designación de liderazgo y administración para llevar a cabo sus funciones. Estas tareas pueden ser llevadas a cabo por uno o más miembros del RST; por ejemplo en la figura de un Presidente y un Secretario.

Nota: las funciones del Presidente y Secretario pueden ser acumuladas en la misma persona, si así lo determinan los miembros del RST.

3.1 Presidente del RST

El Presidente del RST sirve como coordinador y vocero del equipo ante las entidades externas. Su nominación podrá ser organizada, por ejemplo, a manera rotacional entre los miembros del RST en periodos previamente establecidos. El proceso de escogencia y tiempo de mandato debería constar en los términos de referencia del RST y ser aprobado por los miembros.

Son atribuciones del Presidente:

a. Representar y servir como punto del contacto del RST en actividades externas;
b. Garantizar que las reuniones del RST ocurran en un ambiente colaborativo y de acuerdo con los términos de referencia;
c. Programar el calendario de reuniones ordinarias;
d. Convocar a las reuniones ordinarias y extraordinarias;
e. Darle seguimiento a las tareas y acciones del Plan de Acción;
f. Garantizar que las deliberaciones del RST sean divulgadas a las partes interesadas;
g. Garantizar que las deliberaciones del RST sean debidamente documentadas y archivadas en la librería del RST.

3.2 Secretario del RST

Dada la carga de trabajo y elaboración de documentación del RST, es recomendable que el secretario del RST forme parte de la organización del operador/explotador de aeródromos. En ese contexto, es importante que las atribuciones y funciones del secretario del RST sean consideradas por el operador/explotador de aeródromos en la gestión de los recursos (tiempo).

Son atribuciones del Secretario:

a. Preparar el orden del día y agendas de las reuniones del RST;
b. Realizar en nombre del Presidente la convocatoria de las reuniones;
c. Enviar las invitaciones a especialistas, indicados por los miembros del RST, para presentaciones en las reuniones ordinarias;
d. Proveer y preparar el local para las reuniones;
e. Preparar, distribuir y llevar un archivo de las actas y/o informes de las reuniones;
f. Llevar control y seguimiento de la membresía del RST, incluyendo la incorporación de nuevos miembros;
g. Gestionar la documentación en general del RST.

3.3 Miembros del RST

Cada área componente del RST debe indicar nombres del miembro titular y de su suplente. El suplente sustituirá al titular y contará con todos los derechos de participación y decisiones en el comité.

Son atribuciones de los miembros:

a. Tomar conocimiento de las reuniones y revisar con anticipación el material recibido, para apoyar los análisis y toma de decisiones en el RST;
b. Familiarizarse con el aeródromo para facilitar las discusiones (coordinar tour al área de movimiento de ser necesario);
c. Participar en todas las reuniones a las que sea convocado;
d. Proporcionar asuntos/temas a ser tratados en las reuniones del RST;
e. Monitorear el cumplimiento de los términos de referencia del RST;
f. Invitar especialistas a realizar presentaciones para auxiliar las discusiones técnicas del grupo;
g. Compartir información, análisis, estudios o informaciones de sus SMS u otras fuentes de seguridad operacional, de eventos o situaciones necesarias para identificar los factores contribuyentes y causas de un evento de seguridad en pista;
h. Compartir en el análisis de peligros, gestión de riesgos y medidas de mitigación dentro del RST y divulgar en sus respectivas organizaciones las decisiones y recomendaciones del RST.

Todos los miembros del RST deben mantener la confidencialidad de las informaciones y datos de seguridad operacional, en sus respectivas formas, que son compartidos por las organizaciones

participantes del RST, cuando estas son consideradas de naturaleza sensitiva en el ámbito de actividades del RST.

3.4 Rol del Regulador

El RST es considerado una actividad del SMS del operador/explotador de aeródromo, quien coordina todos los temas relacionados con seguridad operacional de parte de los usuarios del aeródromo. A pesar que su participación no es requerida, la OACI y el SRVSOP recomiendan a los miembros de las autoridades de aviación civil (reguladores) a participar en las reuniones del RST para asesorar en materias regulatorias, participar en las actividades de intercambio de información, entender los peligros y riesgos asociados de parte de los operadores locales, y servir de interface con otras agencias gubernamentales (como las autoridades de uso de suelo o ambientales) en representación del RST cuando ser apropiado.

PARTE 4 - REUNIONES DEL RST

Las reuniones del RST son el componente más importante del programa, al ser un foro en el cual los peligros identificados son discutidos, sus consecuencias determinadas, sus riesgos evaluados, las prioridades determinadas, y las recomendaciones desarrolladas.

Los temas mínimos sugeridos de agenda a tratar en una reunión de RST se encuentran en el Adjunto 1.

A continuación, se indica el proceso sugerido para llevar a cabo los trabajos del RST:

4.1 Identificación de peligros y consecuencias asociadas

Una vez se ha establecido el RST y se han acordado tanto los Términos de Referencia (TdR) y el calendario de reuniones, se debe iniciar el trabajo del RST mediante la identificación de peligros.

Se anticipa que cada miembro del RST asista a la reunión preparado para exponer sobre los peligros identificados en respectivo SMS u otra fuente de información de seguridad operacional (reportes, investigaciones o auditorias) relacionadas con la seguridad operacional en la pista.

A medida que el equipo discute el potencial perjudicial del peligro, es importante tener en cuenta que estas "consecuencias" deben enmarcarse en una realidad operativa, en contraposición a resultados muy remoto e inverosímiles.

Una técnica útil es identificar el nivel superior (o genérico) de peligro, y luego listar los peligros específicos y las consecuencias asociadas.

Por ejemplo, una categoría general de riesgos podría ser "*la construcción del aeropuerto."* Los peligros específicos asociados con un proyecto de construcción en el aeropuerto podrían ser "*la presencia de equipos de construcción"* y "*el cierre de pista durante obra".* Estos, a su vez, pueden dar lugar al RST identificar las posibles consecuencias de estos peligros específicos *como "el choque de una aeronave con el equipo de construcción"* y *"una aeronave operando en una pista cerrada."*

Al identificar correctamente (y documentar) el peligro y la definición de las consecuencias asociadas en términos operacionales, el RST es capaz de evaluar el riesgo para la seguridad.

Las condiciones peligrosas a veces se pueden combinar, resultando en una mayor gravedad y/o probabilidad de resultado. Por ejemplo, los riesgos asociados con la construcción del aeropuerto, junto con los riesgos de las operaciones de baja visibilidad y de noche, puede resultar en un riesgo

mayor que simplemente el peligro de construcción en el aeropuerto por sí solo (en esta situación, la probabilidad del riesgo aumenta).

4.2 Gestión de riesgos de seguridad operacional

La razón para llevar a cabo una gestión de riesgos de seguridad operacional es de proveer al RST de una metodología para administrar de manera apropiada los peligros identificados, llevar a cabo de manera efectiva estrategias de mitigación de riesgos, y priorizar su gestión.

Severidad: Una vez que los peligros han sido identificados por el RST, el objetivo es de determinar la severidad del riesgo a la seguridad operacional en el contexto del sistema local, tomando en consideración las defensas actuales y medidas de mitigación adoptadas al momento.

Probabilidad: Basado en el evento que pudiese tener la peor consecuencia o severidad, el siguiente paso es evaluar la probabilidad relativa de que el evento ocurra en un ambiente operacional específico, luego de considerar todas las defensas y estrategias de mitigación dispuestas actualmente. Para esto, el RST podrá consultar toda información de seguridad operacional que puedan aportar los miembros (auditorias, reportes de seguridad incidentes & accidentes, bases de datos de seguridad, data y análisis del sistema de monitoreo de aeronaves).

Luego de determinar la severidad y probabilidad, se realiza un análisis para reducir el riesgo de seguridad operacional hasta un nivel tan bajo como sea prácticamente razonable (As Low As Reasonably Practicable – ALARP).

4.3 Desarrollo de recomendaciones y del Plan de Acción

Luego de la gestión de los riesgos, el RST debería desarrollar recomendaciones de medidas de mitigación específicas para reducir el riesgo, de manera que el **riesgo residual** sea aceptable, las cuales se ejecutaran a través de un **Plan de Acción** para asegurar que dichas recomendaciones sean implementadas. Al realizar esto, los siguientes conceptos deberían ser aplicados:

a. Priorización

El RST debe asegurar que las soluciones propuestas sean priorizadas de acuerdo a la evaluación de la "tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional". Por ejemplo, si el RST determinó que la "operación puede continuar" con el nivel de riesgo evaluado, sus recomendaciones deben reflejar una estrategia donde las mejoras serán implementadas en cuanto los recursos estén disponibles. Por el contrario, si determinan que "la operación puede continuar con medidas de mitigación", sus recomendaciones deben reflejar que la estrategia requiere una acción(es) inmediata para atender las consecuencias del peligro.

b. Estrategias de control

El riesgo a la seguridad operacional es controlado al atender cualquiera de:

i. La probabilidad de que ocurran las consecuencias;
ii. La severidad de las consecuencias;
iii. Ambas de manera simultánea.

Las estrategias a seguir para controlar el riesgo incluyen:

i. **Eliminación:** la operación o actividad es cancelada porque el riesgo excede el beneficio de continuar con la operación o actividad.
ii. **Reducción:** la frecuencia de operacional o actividad es reducida, o se toman acciones para reducir la severidad de las consecuencias del riesgo.

iii. **Segregación**: acciones son tomadas para aislar los efectos de las consecuencias del peligro o se construye redundancia para protegerse de ello.

c. Evaluar soluciones alternativas

Durante el proceso, el RST deberá explorar varias estrategias para controlar los riesgos. Estas estrategias deben ser evaluadas entre ellas para encontrar la más efectiva y eficiente utilizando medidas objetivas y subjetivas. Estas medidas incluyen criterios como el realizar un análisis costo/beneficio, determinar la aplicabilidad de la propuesta, evaluar la aceptabilidad a la parte interesada afectada, entre otras.

En todos los casos, el RST debe realizar una evaluación de riesgos de la solución propuesta para evaluar cualquier nuevo peligro potencial creado por esta solución.

d. Notificación a la parte interesada afectada

Si el RST determina que una medida de mitigación es requerida o parte de la operación debe ser modificada o suspendida, debería realizar una recomendación formal a la organización responsable de esa parte de la operación e incluir la evaluación y la base lógica de la propuesta.

Un resumen de todo el proceso debería incluir un registro de los peligros identificados, las medidas de control y defensas disponibles, el análisis de riesgo y sus resultados, las medidas de control y mitigación adicionales, el plan de acción para implementación (dueño y fechas), y el riesgo residual luego de su implementación. El Adjunto 3 contiene un formulario modelo, que puede servir como herramienta para documentar el proceso de identificación de peligro y proceso de mitigación asociado.

4.4 Calendario de reuniones

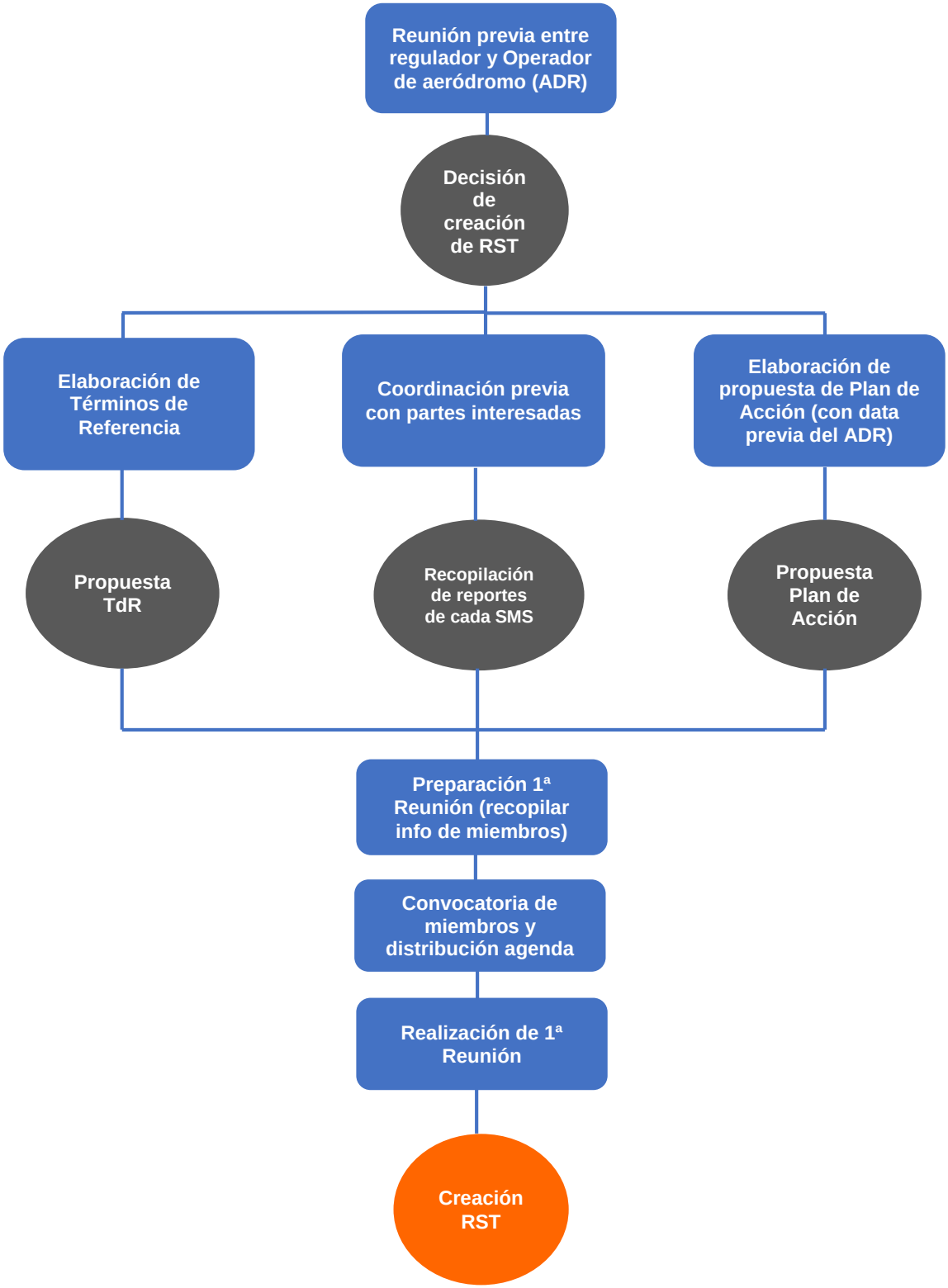
El calendario de reuniones del RST depende de la situación y el entorno del aeródromo. Por ejemplo, si se proponen grandes obras, o los peligros de la pista y los incidentes están aumentando, entonces el RST puede que tenga que reunirse con más frecuencia. Sin embargo, si las operaciones son estables, con pocos riesgos identificados, las reuniones pueden ser menos frecuentes.

En cada "**Reunión Ordinaria**" (planificada) del RST, además del análisis de nuevos peligros/riesgos identificados, se propone que el RST lleve a cabo la revisión de la lista de verificación que se presenta en el Adjunto 2 de esta circular

De igual forma, si en el aeródromo ocurre una situación como por ejemplo, cuando se da un evento, accidente o incidente grave, como una incursión de pista, una excursión de pista, una confusión de pista, etc., el RST puede ser convocado a una "**Reunión Extraordinaria**" fuera del calendario previamente aprobado para analizar dicho evento.

Sección G - IMPLEMENTACIÓN DEL RST

El siguiente flujograma representa el proceso sugerido de implementación de un RST. El mismo puede variar dependiendo de las condiciones locales.



Sección H - ADJUNTOS

ADJUNTO 1: Ejemplo de temas a tratar en un RST

A continuación, listado de temas sugeridos de agenda de un RST. La inclusión de estos temas sugeridos puede variar entre aeródromos y deben ser adaptados a la situación local.

1. Presentaciones de la perspectiva en RWY Safety de cada parte interesada (Regulador, Operador de Aeródromo, Aerolíneas, Pilotos, Torre/ANSP, otros).
2. Revisión de reportes y datos de cada uno de los miembros:
    a. Reporte nacional de seguridad en Pistas
    b. Reporte local del aeródromo respecto a seguridad en pista o reportes de eventos
    c. Otros reportes de eventos, incidentes, accidentes
3. Trabajos en el aeródromo (Planificados o en curso)
4. Estatus de ayudas visuales, letreros y radioayudas
5. Condición de drenajes, franjas y RESAS
6. Condición de pista, pavimento, coeficiente de fricción
7. Señales de pistas
8. Operaciones en baja visibilidad
9. Condiciones meteorológicas y ambientales
10. Programa de gestión del FOD
11. Gestión de la fauna
12. Reportes especiales – riesgos emergentes (si aplica)
13. Comunicaciones – Fraseología, lenguaje y equipos
14. Procedimientos y prácticas operacionales respecto a las operaciones en pista y su seguridad operacional (ATC, SSEI, Aerolíneas, etc.)
15. Publicaciones y procedimientos
    a. AIP, actualización y estatus
    b. Procedimientos locales (SOP’s)
    c. Cartas de aeródromos
    d. Diagramas de “Hot Spots” en pistas
    e. Otros
16. Lecciones aprendidas (locales y externas)
17. Programas promocionales y entrenamiento en seguridad operacional en pista
18. Nuevas tecnologías, investigación y desarrollo (si aplica)

ADJUNTO 2: Lista de verificación (Checklist) para RST

La siguiente lista de verificación (checklist) se provee para asistir tanto a nuevos RST como existentes para determinar las brechas existentes en su programa, o si es requerida algunas mejoras. A pesar que no se intenta que esta lista sea exhaustiva, los items en la lista de verificación han sido diseñados para identificar las brechas en el sistema que puedan impedir que el RST obtenga los resultados esperados de mejorar la seguridad operacional en la pista.

Cinco áreas fundamentales se han incluidas en esta lista:

1. Términos de referencia;
2. Identificación de peligros;
3. Gestión de Riesgos;
4. Comunicaciones; y
5. Mejora continua.

Una respuesta negativa a cualquiera de estas preguntas indicaría un área que debe recibir atención de todos los miembros del RST (y las organizaciones que representan) para cerrar dicha brecha.

La misma se debe realizar antes de la primera reunión del RST (por parte del operador de aeródromo o quien funja como Secretario de la reunión) y por lo menos 1 vez al año de funcionamiento del RST para evaluar su desempeño.

Lista de Verificación RST

Item	Pregunta	Respuesta	Comentarios
1. Términos de Referencia (TdR)			
1.1	¿Existen TdR establecidos?	☐ Sí ☐ No	
1.2	¿Los TdR determinan el alcance del trabajo del RST?	☐ Sí ☐ No	
1.3	¿Los TdR definen los roles de los miembros del RST?	☐ Sí ☐ No	
1.4	¿Los TdR definen el proceso para el manejo de datos/reportes recibidos de las organizaciones participantes?	☐ Sí ☐ No	
1.5	¿Los TdR describen el proceso de toma de decisión a ser utilizado en el RST?	☐ Sí ☐ No	
1.6	¿Define el TdR el proceso para resolver discrepancias entre los miembros del RST?	☐ Sí ☐ No	

Item	Pregunta	Respuesta	Comentarios
2. Identificación de peligros			
2.1	¿Cuenta el RST con un sistema formal de recolección y procesamiento de data de seguridad operacional para documentar los peligros operacionales?	☐ Sí ☐ No	
2.2	¿Todos los miembros del RST contribuyen al sistema de recolección y procesamiento de la data de seguridad operacional mediante compartir peligros operacionales identificados?	☐ Sí ☐ No	
2.3	¿El RST define y documenta las consecuencias específicas de los peligros operacionales?	☐ Sí ☐ No	
3. Gestión de Riesgos			
3.1	¿Cuenta el RST con un proceso formal para gestionar los riesgos?	☐ Sí ☐ No	
3.2	¿Cómo parte del proceso de gestión de riesgos, son las consecuencias de los peligros operacionales evaluadas en términos de probabilidad y severidad?	☐ Sí ☐ No	
3.3	¿Existe un proceso formalizado para determinar el nivel de riesgo que un RST está dispuesto a aceptar?	☐ Sí ☐ No	
3.4	¿El RST ha desarrollado estrategias de mitigación de riesgos para controla el nivel de riesgo dentro de un entorno operacional?	☐ Sí ☐ No	
3.5	¿Existe un proceso formal para que el RST realice recomendaciones a la parte interesada (stakeholder) aplicable?	☐ Sí ☐ No	
3.6	¿Existe un proceso formal para documentar las decisiones hecha s por el RST durante el proceso de gestión de riesgos?	☐ Sí ☐ No	
3.7	¿Son las decisiones llevadas a cabo por el RST periódicamente revisadas para determinar si el efecto deseado fue alcanzado por las recomendaciones/mitigaciones propuestas?	☐ Sí ☐ No	
4. Comunicaciones			
4.1	¿Cuenta el RST con un proceso formal para comunicarse con las partes interesadas aplicables?	☐ Sí ☐ No	

Item	Pregunta	Respuesta	Comentarios
4.2	¿El RST prepara y proporciona de manera periódica material de Seguridad Operacional en Pistas a los empleados de primera línea?	☐ Sí ☐ No	
4.3	¿El RST participa en actividades de intercambio de información con otros RSTs?	☐ Sí ☐ No	
4.4	¿El RST solicita información relacionada con la seguridad operacional de pista a todos los usuarios del aeropuerto mediante medios como enlaces en las páginas web de las organizaciones participantes en el RST?	☐ Sí ☐ No	
5. Mejora continua			
5.1	¿Cuenta el RST con un proceso formal para continuamente mejorar sus procesos & productos?	☐ Sí ☐ No	
5.2	¿Se expone el RST a algún tipo de revisión periódica y formal de su programa para asegurar que continuamente promueven mejoras a la seguridad operacional de pistas?	☐ Sí ☐ No	
5.3	¿Son los resultados de este sistema de mejora continua documentados?	☐ Sí ☐ No	

ADJUNTO 3: Ejemplo #1 de Formulario de evaluación y Plan de Acción

FORMULARIO DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN PISTA		
Referencia:	Fecha apertura: dd/mm/yy	Fecha cierre: dd/mm/yy
Información General		
Cod. Aeródromo:	Área afectada: ☐ Pista ☐ Calle de Rodaje ☐ Rampa ☐ General	
Identificador especifico (nombre pista/calle de rodaje):		
Consecuencias de Seguridad Operacional		
Tipo de evento	☐ Excursión RWY ☐ Incursión - ACFT ☐ Fauna ☐ otros ☐ Aterrizaje anormal ☐ Incursión - Vehic ☐ Confusión RWY (especificar)	
Ha ocurrido este evento, o es esto un peligro (resultado potencial)	☐ resultado actual (evento ocurrió) ☐ resultado potencial (no ha ocurrido)	Fecha evento dd/mm/yy
Descripción del resultado actual o potencial:		
Documento de soporte: ☐ Reporte accidente ☐ Reporte incidente ☐ Reporte inspección ☐ Otro		

Problemas de seguridad operacional			
☐ Ayudas a navegación ☐ Señales RWY/TWY ☐ PAPI/ILS ☐ Comunicaciones	☐ Meteorología ☐ Obstáculos ☐ Luces de aproximación ☐ Luces de RWY/TWY	☐ Vectores en aprox ☐ Condición pista ☐ Construcción ☐ Procedimientos	☐ Otros (especificar)

Una vez se ha completado la identificación de los problemas de seguridad – favor presentar este reporte
Durante la reunión del RST se deben abordar cada uno de los reportes como parte de la agenda
Las secciones siguientes son herramientas para gestionar los resultados del análisis de la reunión

Gestión de Riesgos

(Esta evaluación de seguridad operacional será completada como parte de la reunión del RST)

Severidad de la ocurrencia: ☐ Catastrófica ☐ Peligrosa ☐ Importante ☐ Leve ☐ Insignificante

Probabilidad: ☐ Frecuente ☐ Ocasional ☐ Remota ☐ Improbable ☐ Sumamente improbable

Nivel de Riesgo (de la tabla debajo): ☐ Alto ☐ Moderado ☐ Leve

Si el nivel de riesgo es Moderado o Alto, se requiere un Plan de Acción correctivo

Probabilidad del riesgo	Severidad del riesgo				
	Catastrófico (A)	Peligroso (B)	Importante (C)	Leve (D)	Insignificante (E)
Frecuente 5	**5A**	**5B**	**5C**	**5D**	**5E**
Ocasional 4	**4A**	**4B**	**4C**	**4D**	**4E**
Remoto 3	**3A**	**3B**	**3C**	**3D**	**3E**
Improbable 2	**2A**	**2B**	**2C**	**2D**	**2E**
Sum. Impro 1	**1A**	**1B**	**1C**	**1D**	**1E**

Plan de acción correctivo

(El plan de acción correctivo es basado en las recomendaciones del RST y debe ser completado como parte de las reuniones del RST)

Descripción del Plan:
Descripción de la tarea:
Entidad ejecutora: Fecha implementación: dd/mm/yy Estatus:

ADJUNTO 4: Ejemplo #2 de Formulario de Plan de Acción

Este formulario es para ser utilizado en la identificación de acciones de mitigación de peligros identificados durante la actuación del RST.

<table>
<tr><td colspan="4">1. IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.1 Unidad o lugar donde fue identificada</td><td colspan="2">1.2 Situación
__Peligro
__Deficiencia
__Oportunidad de mejora</td></tr>
<tr><td colspan="4">1.3 Descripción de la situación
Breve descripción del peligro, deficiencia o situación en que se ha identificado una oportunidad de mejora</td></tr>
<tr><td colspan="4">1.4 Resumen de las discusiones de la reunión del RST
Introduzca aquí información sobre los enfoques de los miembros del RST sobre la situación identificada, cuáles soluciones posibles se identificaron y el criterio para elegir la solución propuesta.</td></tr>
<tr><td colspan="4">2. ANALISIS CRÍTICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">2.1 Descripción de las causas:
Histórico de los incidentes, análisis resumido de los factores contribuyentes identificados, datos, informes del Operador o ATC o AAC, etc.</td></tr>
<tr><td colspan="4">2.2 Plan de acción a ser implementado:</td></tr>
<tr><td>Qué?</td><td>Cómo?</td><td>Quien?</td><td>Cuando?</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>Fecha para verificar implementación o mejora</td></tr>
<tr><td>Fecha para verificar su eficacia</td></tr>
</table>

2.3 Fecha de aprobación del Plan de Acción en Reunión del RST:	**2.4 Organización (es) involucrada (s):**

3. VERIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ACCIÓN (A LLENAR EN CADA REUNION DEL RST)		
3.1 Resultado: __Implementada __No implementada	**3.2 Observaciones:**	**3.3 Fecha:**

4. VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DEL PLAN DE ACCIÓN		
4.1 Resultado: __Eficaz __No eficaz	**4.2 Registros de los resultados:**	**4.3 Fecha:**