

**TALLER DE SMS/AERÓDROMOS DEL PROYECTO F1
SOBRE CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS
EN LA REGIÓN CCAR**



**Taller de Sistemas de Gestión de
la Seguridad Operacional (SMS)
en los aeródromos.**

Marzo/2014

TALLER DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)



Fases de Implementación del SMS

Marzo/2014

Objetivo

→ *Al concluir esta presentación los participantes podrán desarrollar una propuesta para normar el SMS, basado en una implementación por fases.*

Contenido

- ¿Porqué una implementación en fases?
- Las cuatro fases
- AACs – Cuatro pasos para la implementación del SMS
- Puntos clave
- Ejercicio 10/01 – *Normativa SMS modelo – Perfil de una norma de SMS*
- Ejercicio 10/02 – *Colisión entre dos aeronaves en el Aeropuerto Internacional de Milano-Linate (Ver Nota de estudio N° 6)*

¿Porqué una implementación en fases?

- Para proporcionar una serie de pasos manejables durante la implementación del SMS.
- Para administrar con eficacia la carga de trabajo asociada a la implementación del SMS.
- Para evitar el ejercicio de “*Tildar casilleros*”.
- Se propone la implementación en **cuatro** fases.
- Cada fase involucra la introducción de componentes específicos del SMS.

Fase 1

- Propuesta inicial de cómo serán logrados los requisitos del SMS e integrados en las actividades de la organización.
- Propone un cuadro de responsabilidades para la implementación del SMS.

Fase 1

1. Identifica al ejecutivo responsable y las responsabilidades de los gerentes.

Elementos 1.1 y 1.2

2. Identifica a las personas (o grupo de planificación) dentro de la organización responsables de implementar el SMS.

Elemento 1.3

3. Describe el sistema (Explotador de servicios aéreos, proveedor de servicios ATC, organización de mantenimiento aprobada, operador de aeródromo certificado).

Elemento 1.4

Fase 1

4. Conduce análisis del faltante de los sistemas existentes de la organización con relación a los requisitos nacionales e internacionales para establecer el SMS.

Elemento 1.4

5. Desarrolla el plan de implementación del SMS que explica como la organización implementará el SMS sobre la base de los requisitos nacionales y las SARPS internacionales, la descripción del sistema y los resultados del análisis del faltante.

Elemento 1.4

6. Desarrolla la documentación pertinente de la política y objetivos de seguridad

Elemento 1.5

7. Desarrolla y establece los medios de la comunicación de seguridad

Elemento 4.2

Fase 2

- Pone en práctica aquellos elementos del plan de implementación del SMS que refieren a:
 1. El componente de identificación del peligro y gestión del riesgo:
 - Procesos reactivos
 - Investigación y análisis
 - Identificación del peligro y gestión del riesgo

Elementos 2.1, 2.2 y 2.3

Fase 2

2. Implementar el entrenamiento relativo a:
 - Los componentes del plan de implementación del SMS.
 - El componente de identificación del peligro y gestión del riesgo (Proceso reactivo).

Elemento 4.1

3. Desarrollar la documentación relativa a:
 - Los componentes del plan de implementación del SMS.
 - El componente de identificación del peligro y gestión del riesgo (Proceso reactivo).

Elementos 1.4 y 1.5

Fase 3

- Pone en práctica aquellos elementos del plan de implementación del SMS que refieren a:
 1. El componente de identificación del peligro y gestión del riesgo.
 - ↗ Procesos proactivos
 - ↗ Investigación y análisis
 - ↗ Identificación del peligro y gestión del riesgo
 - ↗ *Elementos 2.1 y 2.2*
 2. Implementar el entrenamiento relativo a los procesos proactivos.
 - Elemento 4.1*
 3. Desarrollar la documentación relativa a los procesos proactivos.
 - Elementos 1.4 y 1.5*

Fase 4

1. Aseguramiento de la seguridad
 - Desarrollo del o de los niveles aceptables de seguridad.
 - Desarrollo de los indicadores y metas de seguridad.
 - Mejora continua del SMS.
 - *Elementos 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4*
2. Planificación de respuesta a la emergencia
 - Elemento 5.1*

Fase 4

3. Implementar el entrenamiento relativo al aseguramiento de la seguridad y a la planificación de respuesta a la emergencia.

Elemento 4.1

4. Desarrollar la documentación relativa al aseguramiento de la seguridad y de la planificación de respuesta a la emergencia.

Elementos 1.4 y 1.5

AACs – Cuatro pasos para la implementación del SMS

PASO 1

→ Programa de seguridad del Estado

- Conducir un análisis del faltante con respecto a la situación actual del Estado como sigue:
 - Reglamentación de seguridad
 - Supervisión de la seguridad (Capacidades y planificación)
 - Investigación de accidentes e incidentes
 - Sistemas de reportes obligatorios / voluntarios / confidenciales
 - Análisis de datos de seguridad
 - Promoción de la seguridad

AACs – Cuatro pasos para la implementación del SMS

PASO 2

- **Implementación de los SARPS del SMS:**
 - Desarrollar las reglamentaciones para los operadores/proveedores de servicios.
 - ↳ Referirse a los componentes y elementos del SMS del curso de formación SMS de la OACI.
 - Preparar material de orientación para la implementación del SMS.
 - ↳ Referirse al Doc 9859 de la OACI y al curso de formación SMS de la OACI.
 - Los operadores/proveedores de servicios pueden necesitar la ayuda de terceras partes.

AACs – Cuatro pasos para la implementación del SMS

PASO 3

→ Programa de instrucción de la AAC:

- Desarrollar un programa de capacitación para el personal de la AAC a fin de:
- proveer a los participantes el conocimiento de los conceptos de gestión de la seguridad operacional y de las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) en la gestión de la seguridad operacional contenidos en los Anexos 6, 11 y 14, y textos de orientación relacionados; y
- desarrollar el conocimiento de los participantes a fin de certificar y supervisar la implementación de los componentes claves de un SMS, de conformidad a las SARPS de la OACI pertinentes.

AACs – Cuatro pasos para la implementación del SMS

PASO 4

→ Política de cumplimiento de la AAC:

➤ Revisión de la política de cumplimiento:

- Se permite a los operadores/proveedores de servicios administrar internamente, dentro del contexto del SMS las desviaciones y violaciones menores a total satisfacción de la autoridad.
- Negligencias, violaciones intencionales y similares deben ser tratadas de acuerdo a los procedimientos de cumplimiento.

Puntos claves

1. *Reducir tareas complejas a una serie de pasos manejables.*
2. *Evitar el ejercicio burocrático (Tildar casilleros).*
3. *La asignación de elementos en una fase en particular puede variar en función de cada Anexo.*
4. *Los cuatro pasos de las AACs para la implementación del SMS.*

International Standards
and Recommended Practices



Annex 6
to the Convention on
International Civil Aviation

Operation of Aircraft

Part III
International Operations — Helicopters

Doc 9760
AN/967



Airworthiness Manual

Volume I
Organization and Procedures



Ejercicio 10/02 Colisión entre dos aeronaves en el Aeropuerto Internacional de Milano-Linate

Ejercicio 10/02 – Colisión entre dos aeronaves en el Aeropuerto Internacional de Milano-Linate

→ Actividad de grupo

- Se designará un facilitador entre los participantes, quién dirigirá las discusiones.
- Se efectuará un resumen de la discusiones en los rotafolios (Flip charts), y un miembro del grupo informará en la sesión plenaria sobre los resultados obtenidos por el grupo

Accidente en el Aeropuerto Milano-Linate

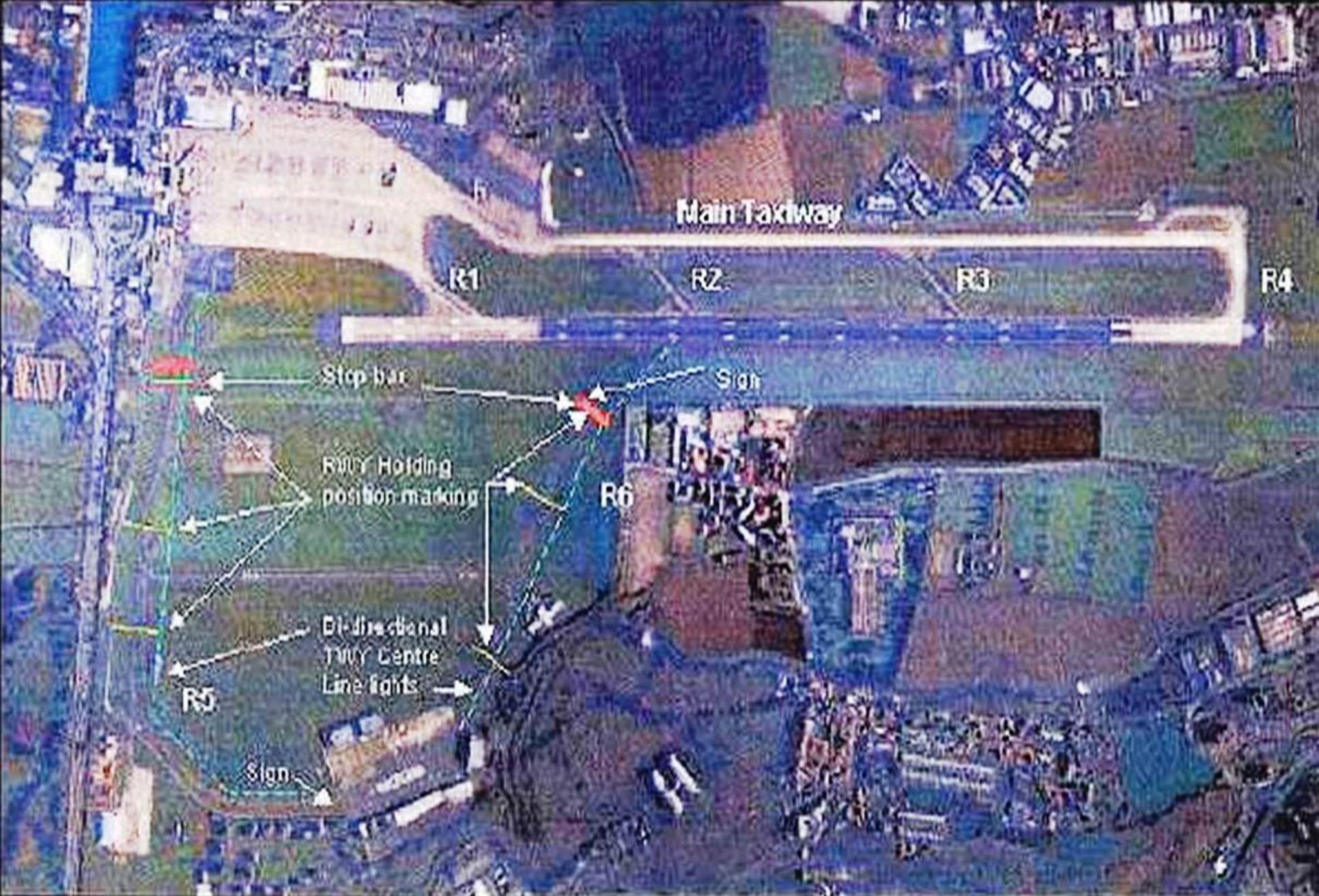
→ Escenario

- Un MD-87 rodó al punto de espera de la pista **36R**. Una densa niebla había demorado la salida del vuelo por más de una hora. Aunque la visibilidad estaba mejorando, el RVR era todavía de 225 m.
- Un Cessna Citation estacionado en la plataforma de aviación general (*West Apron*) fue autorizado a rodar vía la calle de rodaje **R5** y reportear alcanzando el primer punto de espera. El PIC confirmó correctamente la autorización pero entró en la calle de rodaje **Romeo 6**.

Accidente en el Aeropuerto Milano-Linate

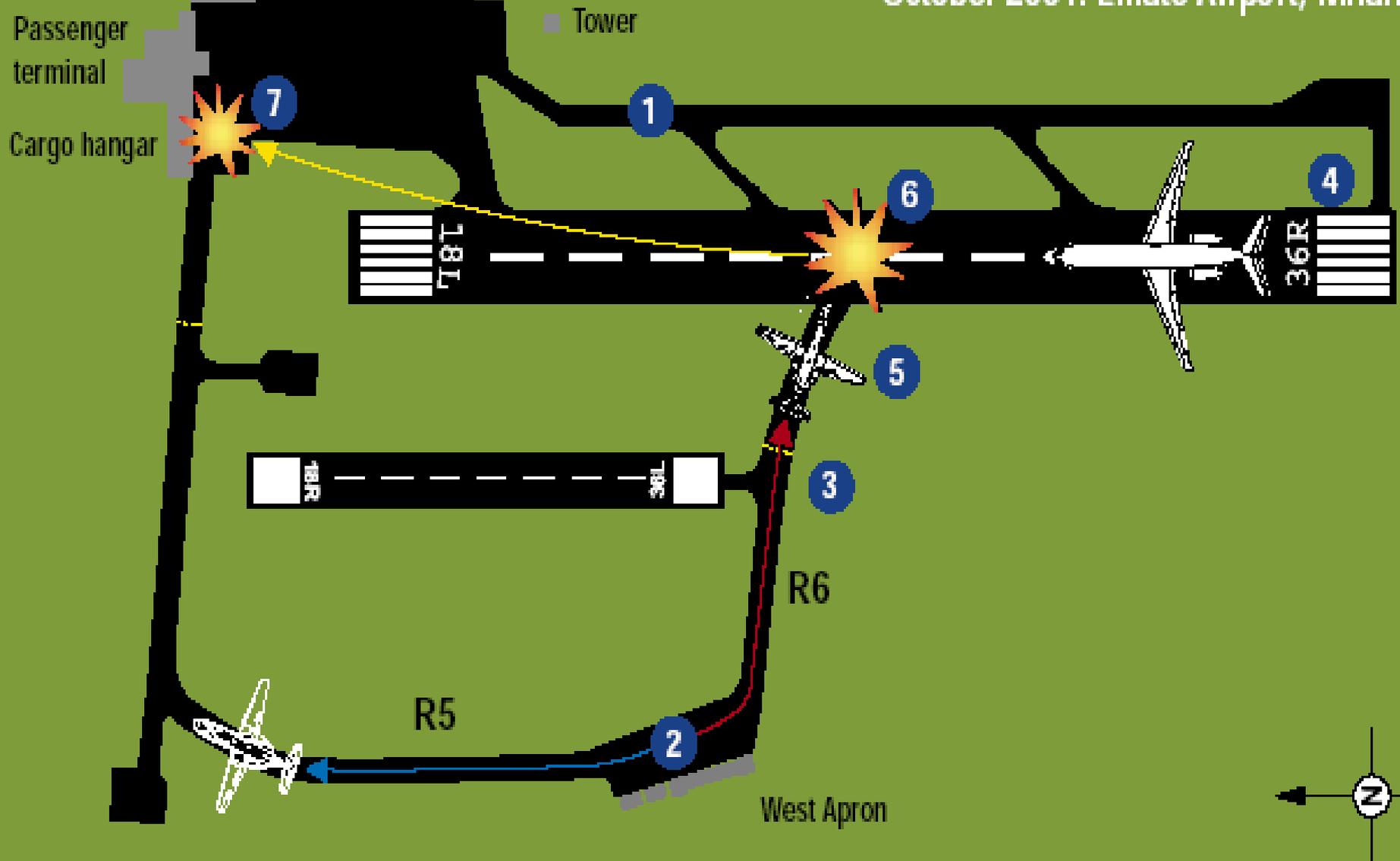
→ Escenario

- El PIC del Cessna Citation solicitó autorización para proceder desde la posición de espera de **R5** aunque estaba realmente en la posición de espera de **R6**.
- El MD-87 fue autorizado para despegar.
- El Cessna Citation cruzó la posición de espera de la pista **36R/18L**.
- Las dos aeronaves colisionaron.
- El MD-87 derrapó fuera de la pista y se estrelló en un edificio en las cercanías del edificio terminal de pasajeros.



Marzo/2014

October 2001: Linate Airport, Milan.



Marzo/2014



Marzo/2014



Marzo/2014

Extractos del reporte de accidente

- Del análisis de la evidencia disponible y la información reunida, se puede asumir que la causa inmediata del accidente fue una incursión de la pista en uso por el Cessna Citation.
- La consideración obvia es que los aspectos de desempeño humano relacionados con la tripulación del Cessna Citation – en condiciones de baja visibilidad – deben ser sopesados con el escenario que permitió la concurrencia de eventos que llevaron a la colisión fatal.

Extractos del reporte de accidente

- Igualmente se puede decir que el sistema implementado en el Aeropuerto Internacional de Milano-Linate no estaba preparado para mitigar problemas de comunicación, procedimientos inadecuados, errores humanos y un diseño de aeródromo desafortunado .
- Los estándares del aeródromo no cumplían con las normas del Anexo 14 de la OACI.
- No se había implementado un Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).

Actividad del grupo

→ Tarea N° 1

- Enumere el peligro genérico.
- Describa el o los riesgos y el índice de riesgo actual.
- Defina las medidas actuales para reducir los riesgos.
- Defina las acciones adicionales para reducir los riesgos y el índice actualizado de riesgo.
- Establezca la responsabilidad individual para implementar la mitigación del riesgo.
- Complete el registro siguiente (Cuadro 10/01).

Cuadro 10/01 – Registro de control/mitigación del riesgo

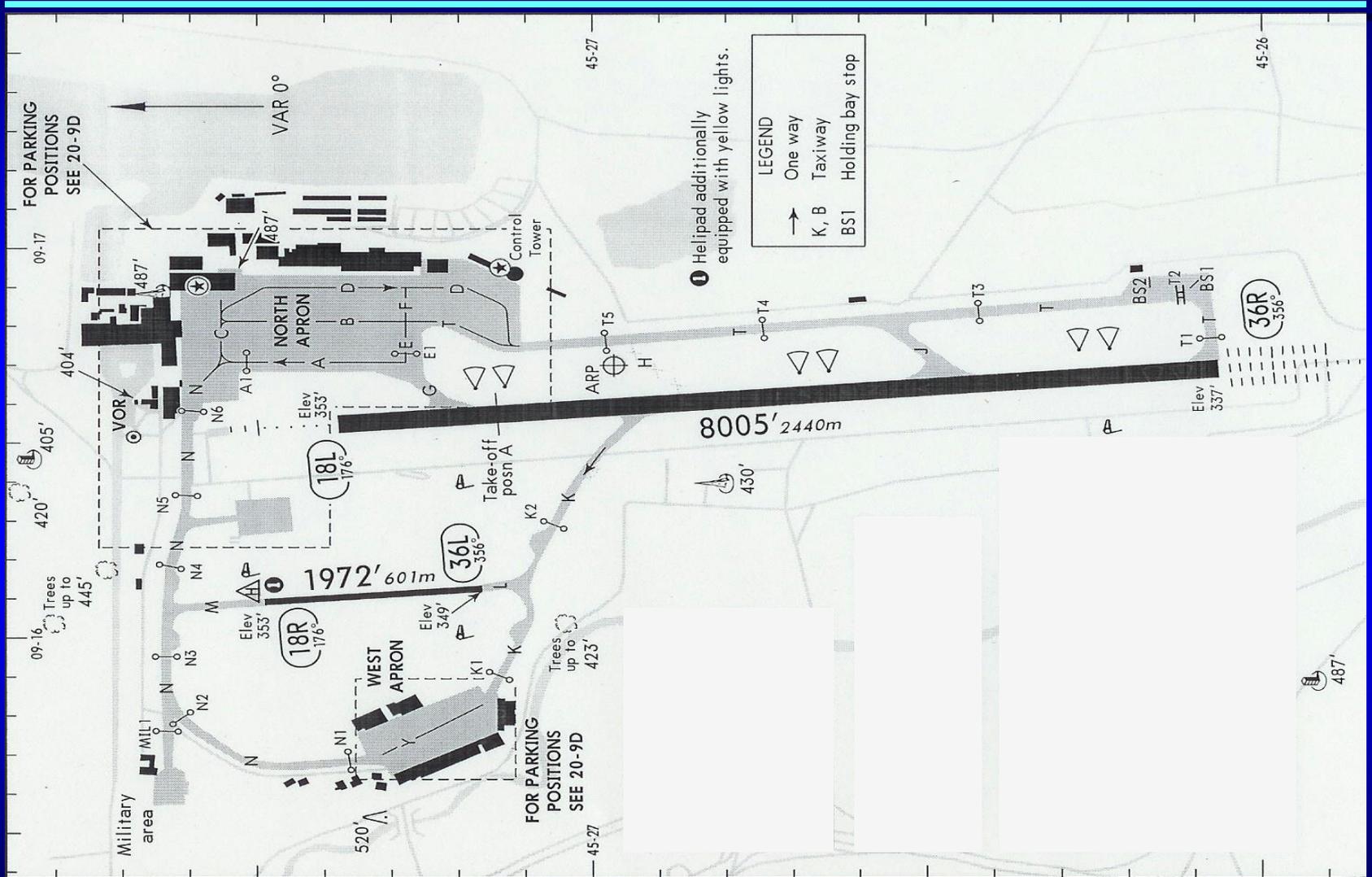
Referencia del riesgo	Peligro genérico	Descripción del riesgo e índice del riesgo actual	Medidas actuales para reducir el o los riesgos	Acciones adicionales para reducir el riesgo e índice resultante del riesgo	Responsabilidad
		Probabilidad: _____ Severidad: _____ Índice del riesgo: _		Probabilidad: _____ Severidad: _____ Índice del riesgo: _____	

Actividad del grupo

→ Tarea N° 2

- La investigación del accidente ha identificado que no estaba funcionando un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) en la operación del Aeropuerto Internacional de Milano-Linate. Por lo tanto debe:
 - Desarrollar un plan de implementación del SMS para el Aeropuerto Internacional de Milano-Linate.
 - Completar gráfico Gantt siguiente (Cuadro 10/02)

Plano actual del aeródromo de Milano-Linate



Marzo/2014