

DAP 14 13



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**EVALUACIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL
ESTADO DE LA SUPERFICIE DE LA
PISTA**

EXENTA N° 04 / 3 / 0085 / 1039 /

SANTIAGO, 12.AGOSTO.2021

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) DFL N°1-19.653, de 2000, que Fija Texto Refundido Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Ley N° 16.752, de 1968, que Fija Organización y Funciones y establece las Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) Ley 18.916, de 1990, que aprueba el Código Aeronáutico.
- d) Ley N° 19.880, de 2003, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- e) Decreto Supremo N° 509 bis, de 28 de abril de 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, publicado en el Diario Oficial de Chile el 06 de diciembre de 1957, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 07 de diciembre de 1944.
- f) Decreto Supremo N° 0173, de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Aeronáutico, sobre Aeródromos, DAR 14.
- g) Decreto N° 1, de fecha 06 de enero de 2021, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Brigada Aérea (A), Sr. Raúl Ernesto Jorquera Conrads, como Director General de Aeronáutica Civil, a contar del 14 de diciembre de 2020
- h) Decreto Supremo N° 222 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Orgánico de Funcionamiento (ROF) de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

- i) Resolución Exenta N°04/ 3/ 0061/0676, de 27 de mayo de 2021, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Enmienda a la Cuarta Edición del Procedimiento “Estructura, Contenidos y Formatos de la Normativa de la DGAC”, PRO ADM 02.
- j) Resolución Exenta N° 04/3/0884/1011, de 28 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Enmienda a la Segunda Edición de la Norma Aeronáutica DAN 14 153, Operación de Aeródromos.
- k) Resolución Exenta N° 1290, de 12 de diciembre de 2019, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Tercera Enmienda a la Octava Edición del DAP 11 00, Procedimiento de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- l) Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.
- m) Resolución Exenta N° 0131, de 31 de enero de 2019, de la Dirección General de Aeronáutica Civil que aprueba la Quinta Edición del Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento (DROF) del Departamento Planificación.
- n) Resolución Exenta N° 0292, de 05 de febrero de 2009, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Primera Enmienda a la Primera Edición del DAP 15 00, Procedimiento del Servicio de Información Aeronáutica, Parte DAP 15-04 NOTAM, párrafos 6.1, 6.2 y 6.3.
- o) Oficio (O) N° 09/2/1174 de 10 de agosto de 2021, del DASA al Departamento Planificación, que da conformidad y validación a la publicación del Procedimiento Aeronáutico “Evaluación y notificación del estado de la superficie de una pista”, DAP 14 13.
- p) Oficio (O) N° 09/2/0175 de 29 de enero de 2021, del DASA al Departamento Planificación, que solicita gestionar la publicación de normativa respecto del nuevo Formato Global de Reporte de Condición de Pista (GRF).

CONSIDERANDO

La necesidad de establecer un procedimiento de acuerdo a las últimas recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional OACI respecto a la Evaluación y Notificación del Estado de la Superficie de la Pista (GRF) contenidas en el Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP).

RESUELVO:

APRUÉBASE la Primera Edición del Procedimiento Aeronáutico “Evaluación y Notificación del Estado de las Superficie de la Pista”, DAP 14 13.

**RAUL JORQUERA
CONRADS**  Firmado digitalmente por
RAUL JORQUERA CONRADS
Fecha: 2021.08.16 08:58:30
-04'00'

RAÚL JORQUERA CONRADS
General de Brigada Aérea (A)
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN, SUBDEPARTAMENTO NORMATIVA AERONÁUTICA (A)

RJC/app/fbp/rwm/j: RESOLUCIÓN PRIMERA EDICION DAP 14 13 AGO 2021

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

- 1.1 Definiciones
- 1.2 Acrónimos
- 1.3 Aplicación

CAPÍTULO 2 GENERALIDADES

- 2.1 Introducción

CAPÍTULO 3 OBJETIVOS

- 3.1 Introducción
- 3.2 Clave de estado de la pista (RWYCC)
- 3.3 Proceso de evaluación
- 3.4 Información
- 3.5 Cadena de datos
- 3.6 Sintaxis

CAPÍTULO 4 PRACTICAS OPERACIONALES

- 4.1 Introducción
- 4.2 Informe de la pista – Sección de cálculo de la performance del avión
- 4.3 Ejemplo de notificación del espesor del contaminante cuando se produce un cambio significativo
- 4.4 Informe del estado de la pista – Sección relativa a la conciencia de la situación
- 4.5 Cadena de Información completa

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 4.1 – Porcentaje de cobertura de los contaminantes

Tabla 4-2 Evaluación del espesor de los contaminantes

Tabla 4-3 Asignación de la clave del estado de la pista (RCAM)

Tabla 4-4 Correlación de la clave de estado de la pista y los informes del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista

Tabla 4-5 Matriz de evaluación del estado de la pista (RCAM)

Figura 4-1 Notificación de la clave de estado de la pista del ATS a la tripulación de vuelo para tercios de la pista

Figura 4-2 Notificación de la clave de estado de la pista para tercios de la pista del ATS a la tripulación de vuelo en una pista con umbral desplazado

CAPITULO 5 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA SUPERFICIE DE LA PISTA

CAPITULO 6 CONDICIONES DEL ÁREA DE MOVIMIENTO Y DE LAS INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA MISMA

CAPITULO 7 PROCEDIMIENTOS APLICABLES AL SERVICIO DE TRANSITO AÉREO Y CENTROS METEOROLÓGICOS

7.1 Notificación de información operacional y meteorológica

7.2 Transmisión de información de la eficacia de frenado

7.3 Información esencial sobre las condiciones del aeródromo

7.4 Mensajes que contienen información sobre las condiciones de los aeródromos

CAPITULO 8 FRASEOLOGÍA AUTILIZABLE POR EL ATS

8.1 Introducción

8.2 Información relativa a los aeródromos hasta el 3 de Noviembre de 2021

8.3 Información relativa a los aeródromos a partir del 4 de Noviembre de 2021

CAPITULO 9 INSTRUCCIONES DE LAS AERONOTIFICACIONES POR COMUNICACIONES ORALES

9.1 Instrucciones para la notificación

9.2 Modelo AIREP especial

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

1.1 DEFINICIONES

En el presente documento los términos y expresiones indicados a continuación tienen los significados siguientes:

ADMINISTRADOR DE AERÓDROMO

Persona o entidad responsable de la administración de un Aeródromo definida y nombrada por Resolución de la DGAC

CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA (RWYC)

Número que describe el estado de la superficie de la pista que se utilizará en el informe del estado de la pista.

ESTADO DE LA SUPERFICIE DE LA PISTA

Descripción de las condiciones de la superficie de la pista que se utilizan en el informe del estado de la pista y que establecen las bases para determinar la clave de estado de la pista para fines de performance de los aviones.

INFORME DEL ESTADO DE LA PISTA (RCR)

Informe normalizado exhaustivo relacionado con el estado de la superficie de las pistas y su efecto en la performance de aterrizaje y despegue de los aviones.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PISTA (RCAM)

Matriz que permite evaluar la clave de estado de la pista, utilizando procedimientos conexos, a partir de un conjunto de condiciones de la superficie de la pista que se hayan observado y del informe del piloto acerca de la eficacia de frenado.

PISTA CONTAMINADA

Una pista está contaminada cuando una parte importante de su superficie (en partes aisladas o continuas de la misma), dentro de la longitud y anchura en uso, está cubierta por una o más de las sustancias enumeradas en la lista de descriptores del estado de la superficie de la pista.

PISTA MOJADA

La superficie de la pista está cubierta por cualquier tipo de humedad visible o agua hasta un espesor de 3 mm inclusive, dentro del área de utilización prevista.

PISTA SECA

Se considera que una pista está seca si su superficie no presenta humedad visible ni está contaminada en el área que se prevé utilizar.

SNOWTAM

NOTAM de una serie especial presentado en un formato normalizado en que se proporciona un informe del estado de la pista que notifica la presencia o el cese de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento.

1.2 ACRÓNIMOS

En el presente documento los acrónimos indicados a continuación tienen los significados siguientes:

RCAM	Matriz de evaluación del estado de la pista
RCR	Informe del Estado de la Pista
RWYCC	Asignación de la clave de estado de la pista

1.3 APLICACIÓN

Los procedimientos de este DAP se aplicarán a todos los aeródromos de la Red Primaria del país y en aquellos de la Red Secundaria que cuenten con Servicio de Seguridad y Salvamento de Extinción de Incendios (SSEI).

CAPÍTULO 2

GENERALIDADES

2.1 INTRODUCCIÓN

- 2.1.1 La evaluación y la notificación del estado del área de movimiento y de las instalaciones relacionadas con la misma son necesarias para proporcionar a la tripulación de vuelo la información necesaria para la operación segura del avión. El Informe del Estado de la Pista (RCR) se utilizará para notificar la información evaluada.
- 2.1.2 A nivel mundial, las áreas de movimiento están expuestas a múltiples condiciones meteorológicas y, por lo tanto, las condiciones que deben notificarse son muy distintas. En el RCR se describe una estructura básica que se aplica a todas estas variaciones meteorológicas. La evaluación del estado de la superficie de la pista se basa en una gran variedad de técnicas y ninguna solución única puede aplicarse a todas las situaciones.
- 2.1.3 La filosofía del RCR es que el administrador del aeródromo debe evaluar el estado de la superficie de una pista cuando hay presencia de agua, nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en una pista en funcionamiento. A partir de esta evaluación, se notifica una clave de estado de la pista (RWYCC - Runway Condition Code) y una descripción de la superficie de la pista, información que la tripulación de vuelo puede utilizar para calcular la performance del avión. Este formato, basado en el tipo, el espesor y la cobertura de los contaminantes, es la mejor evaluación que el administrador del aeródromo puede hacer del estado de la superficie de las pistas; sin embargo, se tomará en consideración y se mantendrá actualizada toda la demás información pertinente, y se notificarán sin demora los cambios en las condiciones.
- 2.1.4 La RWYCC refleja la capacidad de frenado en la pista como una función de las condiciones de la superficie. Con esta información, la tripulación de vuelo puede calcular, basándose en la información sobre la performance que proporciona el fabricante del avión, la distancia de frenado necesaria de una aeronave, en las condiciones existentes.
- 2.1.5 Las prácticas operacionales tienen por objeto proporcionar información para cumplir los requisitos de sintaxis con fines de difusión y promulgación que se especifican en el DAP 15 00 y en el DAP 11 00.
- 2.1.6 Cuando la totalidad o una parte de la pista está contaminada con agua estancada, nieve, nieve fundente, hielo o escarcha, o está mojada por la limpieza o tratamiento de la nieve, nieve fundente, hielo o escarcha, el informe del estado de la pista debería difundirse por medio de los servicios AIS y ATS. Cuando la pista está mojada, pero no en relación con la presencia de agua estancada, nieve, nieve fundente, hielo o escarcha, la información evaluada deberá difundirse utilizando el informe del estado de la pista por medio del ATS únicamente.

2.1.7 Las prácticas operacionales describen los procedimientos para responder a la información requerida operacionalmente por la tripulación de vuelo y los despachadores para las siguientes secciones:

- a) Cálculos de performance del avión en el despegue y el aterrizaje:
 - 1) Despacho – planificación previa antes del inicio del vuelo:
 - Despegue desde una pista, y
 - Aterrizaje en un aeródromo de destino o un aeródromo de alternativa;
 - 2) En vuelo – al evaluar la continuación del vuelo; y
 - Antes de aterrizar en una pista; y
- b) Conocimiento de las condiciones de la superficie en las calles de rodaje y las plataformas.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

3.1 INTRODUCCIÓN

Estandarizar los informes del estado de la superficie de la pista de manera que se utilice un lenguaje común entre todos los actores del sistema:

- a) Fabricantes de aeronaves, administradores de aeródromos, operadores de aeronaves, ANSP, AIM, MET y otras partes interesadas; y
- b) Permitir que la tripulación de vuelo determine con precisión el despegue y el aterrizaje del avión, basado en la condición notificada de la superficie de la pista.

3.2 CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA (RWYCC)

La RWYCC se notificará para cada tercio de la pista evaluada.

3.3 PROCESO DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación incluirá:

- a) La evaluación y notificación del estado del área de movimiento;
- b) Presentación de la información evaluada en el formato correcto; y
- c) Notificación sin demora de cambios significativos.

3.4 INFORMACIÓN

La información que se notificará deberá conformarse al RCR que consiste en:

- a) La sección del cálculo de performance del avión; y
- b) La sección relativa a la conciencia de la situación.

3.5 CADENA DE DATOS

La información se incluirá en una cadena de datos en el siguiente orden, utilizando únicamente los caracteres compatibles con el AIS:

- a) Sección de cálculo de la performance del avión:
 - 1) Indicador de lugar del aeródromo;
 - 2) Fecha y hora de la observación;
 - 3) Número de designador de pista más bajo;
 - 4) La RWYCC para cada tercio de la pista;

- 5) Porcentaje de cobertura del contaminante para cada tercio de la pista;
 - 6) Espesor del contaminante suelto para cada tercio de la pista;
 - 7) Descripción de la condición para cada tercio de la pista; y
 - 8) Ancho de pista a la cual se aplican las RWYCC si es inferior al ancho publicado.
- b) Sección relativa a la conciencia de la situación:
- 1) Longitud de pista reducida;
 - 2) Ventisca de nieve en la pista;
 - 3) Arena suelta en la pista;
 - 4) Tratamiento con sustancias químicas en la pista;
 - 5) Bancos de nieve en la pista;
 - 6) Bancos de nieve en la calle de rodaje;
 - 7) Bancos de nieve adyacentes a la pista;
 - 8) Condiciones de la calle de rodaje;
 - 9) Condiciones de la plataforma;
 - 10) Utilización del coeficiente de rozamiento medido, aprobado y publicado por la DGAC; y
 - 11) Observaciones en lenguaje claro.

3.6 SINTAXIS

El orden para la difusión de la información, como se describe en el DAP 15 00, Apéndice D, Formato de SNOWTAM, está determinada por la necesidad operacional de la tripulación de vuelo y la capacidad del personal capacitado de proporcionar la información derivada de la evaluación.

CAPÍTULO 4

PRÁCTICAS OPERACIONALES

4.1 INTRODUCCIÓN

- 4.1.1 La notificación, de conformidad con el informe del estado de la pista, comenzará cuando ocurra un cambio significativo en el estado de la superficie de la pista debido a agua, nieve, nieve fundente, hielo o escarcha, heladas y cuando cambien las condiciones meteorológicas.
- 4.1.2 La notificación del estado de la superficie de la pista deberá seguir reflejando los cambios significativos hasta que la pista deje de estar contaminada. Cuando ocurra una situación así, el aeródromo expedirá un informe del estado de la pista en el que se indique que la pista está mojada o seca, según corresponda.
- 4.1.3 Se considera que un cambio en el estado de la superficie de la pista utilizado en el informe del estado de la pista es significativo cuando existe:
- a) Un cambio en la RWYCC;
 - b) Un cambio en el tipo de contaminante;
 - c) Un cambio en la cobertura del contaminante objeto de notificación, conforme a la Tabla 4-1;
 - d) Un cambio en el espesor del contaminante, de conformidad con la Tabla 4-2; y
 - e) Cualquier otra información; por ejemplo, un informe del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista, que, conforme a las técnicas de evaluación empleadas, se sabe que es significativa. Este informe el ATS deberá entregarlo a meteorología para el AIREP, correspondiente; y.
 - f) Un cambio en el informe meteorológico reportado en el Aeródromo y que será respaldado a través de un aviso de aeródromo, información que será entregada por los Centros Meteorológicos Regionales. (Ver DAP 03 09).

4.2 INFORME DEL ESTADO DE LA PISTA — SECCIÓN DE CÁLCULO DE LA PERFORMANCE DEL AVIÓN

- 4.2.1 La sección de cálculo de la performance del avión es una cadena de información agrupada, separada por un espacio “ ” y que termina con un cambio de línea y una señal de dos espacios de línea “<<≡”. Esto tiene por objeto distinguir la sección de cálculo de la performance del avión de la siguiente sección relativa a la conciencia de la situación o de la siguiente sección de cálculo de la performance del avión de otra pista.

La información que se incluirá en esta sección consiste en lo siguiente.

- a) Indicador de lugar del aeródromo: indicador de lugar de la OACI de cuatro letras de conformidad con el Doc. 7910, Indicadores de lugar.

Esta información es obligatoria.

Formato: nnnn Ejemplo: SCEL

- b) Fecha y hora de la observación: fecha y hora (UTC) cuando la evaluación tuvo lugar por personal capacitado.

Esta información es obligatoria.

Formato: MMDDhhmm Ejemplo: 09111357

- c) Número más bajo de designador de pista: un número dos o tres caracteres que identifican la pista para la cual se ha llevado a cabo una evaluación y notificación.

Esta información es obligatoria.

Formato: nn[L] o nn[C] o nn[R] Ejemplo: 17L

- d) Clave de estado de la pista para cada tercio de la pista: número de un dígito que identifica la RWYCC evaluada para cada tercio de la pista. Las claves se notifican en un grupo de tres caracteres separado por el signo “/” para cada tercio. La dirección para enumerar los tercios de pista será en la dirección como se observa desde el número más bajo de designación.

Esta información es obligatoria.

No obstante, cuando el Servicio de Tránsito Aéreo transmite la información sobre el estado de la superficie de la pista a la tripulación de vuelo, se alude a las secciones como primera, segunda o tercera parte de la pista. La primera parte siempre significa el primer tercio de la pista visto en la dirección del despegue o del aterrizaje, como se ilustra en las Figuras 4-1 y 4-2 y se detalla en el DAP 11 00.

Formato: n/n/n Ejemplo: 5/5/2

- e) Porcentaje de cobertura del contaminante para cada tercio de la pista: un número que identifica el porcentaje de cobertura. Los porcentajes se notificarán en un grupo de hasta nueve caracteres separados por el signo “/” para cada tercio de la pista. La evaluación se basa en la distribución uniforme dentro de los tercios de la pista utilizando la orientación en la Tabla 4-1.

Esta información es condicional No se notifica en el caso de un tercio de pista que esté seco o con una cobertura inferior al 10%.

Formato: [n]nn/[n]nn/[n]nn Ejemplo: 25/50/100

NR/50/100 si la cobertura del contaminante es inferior al 10% en el primer tercio.

25/NR/100 si la cobertura del contaminante es inferior al 10% en el segundo tercio.

25/50/NR si la cobertura del contaminante es inferior al 10% en el último tercio.

Cuando la distribución de los contaminantes no es uniforme, se proporcionará información adicional en la parte de observaciones en lenguaje claro de la sección relativa a la conciencia de la situación del informe del estado de la pista. Siempre que sea posible debería utilizarse texto normalizado.

- f) Espesor del contaminante suelto: nieve seca, nieve mojada, nieve fundente o agua estancada para cada tercio de la pista: un número de dos o tres dígitos que representa el espesor evaluado (mm) del contaminante para cada tercio de la pista. El espesor se notifica en un grupo de seis a nueve caracteres separado por un signo "/" para cada tercio de la pista como se define en la Tabla 4-2. La evaluación se basa en una distribución uniforme dentro de los tercios de la pista según la evaluación efectuada por personal capacitado. Si se incluyen mediciones como parte del proceso de evaluación, los valores notificados continúan notificándose como espesores evaluados, ya que el personal capacitado ha determinado que los espesores medidos son representativos para el tercio de la pista.

Formato: [n]nn/[n]nn/[n]nn

Ejemplos: 04/06/12
[AGUA ESTANCADA]

02/04/09 [NIEVE FUNDENTE]

02/05/10 [NIEVE MOJADA o NIEVE MOJADA SOBRE...]

02/20/100 [NIEVE SECA o NIEVE SECA SOBRE]

NR/NR/100 [NIEVE SECA sólo en el último tercio]

Esta información es condicional. Se notifica únicamente para NIEVE SECA, NIEVE MOJADA, NIEVE FUNDENTE y AGUA ESTANCADA.

- g) Descripción del estado para cada tercio de la pista: se notificará en letras mayúsculas utilizando los términos especificados en la normativa vigente. El tipo de condición se notifica mediante uno de los descriptores para cada tercio de la pista y separado por una línea oblicua "/".

4.3

EJEMPLO DE NOTIFICACIÓN DEL ESPESOR DEL CONTAMINANTE CUANDO SE PRODUCE UN CAMBIO SIGNIFICATIVO

- a) Tras la primera evaluación del estado de la pista, se genera un primer informe del estado de la pista. El informe inicial es:

5/5/5 100/100/100 02/02/02 NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE

- b) Si la precipitación continúa, es necesario generar un nuevo informe del estado de la pista ya que una evaluación subsiguiente revela un cambio en la clave de estado de la pista. Por consiguiente, se crea un segundo informe del estado de la pista como sigue:

2/2/2 100/100/100 03/03/03 NIEVE FUNDENTE/NIEVE
FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE

- c) Si la precipitación continúa aún más, una evaluación posterior revelará que el espesor de precipitación ha aumentado de 3 mm a 5 mm en toda la longitud de la pista. Sin embargo, **no se requiere** un nuevo informe del estado de la pista debido a que no se ha modificado la clave del estado de la pista (el cambio en el espesor es inferior al umbral de cambio significativo de 3 mm).
- d) Una última evaluación de la precipitación revela que el espesor ha aumentado a 7 mm. Se requiere una nueva clave de estado de la pista porque el cambio en el espesor con respecto al último informe del estado de la pista (**segunda clave de estado de la pista**) es decir, de 3 mm a 7 mm es superior al umbral de cambio significativo de 3 mm. Por consiguiente se crea un **tercer informe del estado de la pista** como se indica a continuación:

2/2/2 100/100/100 07/07/07 NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE/NIEVE
FUNDENTE

En el caso de contaminantes que no sean AGUA ESTANCADA, NIEVE FUNDENTE, NIEVE MOJADA o NIEVE SECA, no se notifica el espesor. La posición de este tipo de información en la cadena de información se identifica mediante /NR/.

Ejemplo: /NR/

Cuando el espesor de los contaminantes varía significativamente dentro de un tercio de la pista, se proporcionará información adicional en la parte de observaciones en lenguaje claro de la sección relativa a la conciencia de la situación del informe del estado de la pista.

- e) Descripción del estado para cada tercio de la pista: se notificará en letras mayúsculas utilizando los términos especificados en la normativa vigente. El tipo de condición se notifica mediante uno de los siguientes descriptores para cada tercio de la pista y separado por una línea oblicua “/”.

Esta información es obligatoria.

- NIEVE COMPACTA
- SECA
- NIEVE SECA
- NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA
- NIEVE SECA SOBRE HIELO
- ESCARCHA
- HIELO

- NIEVE FUNDENTE
- AGUA ESTANCADA
- AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA
- MOJADA
- HIELO MOJADO
- NIEVE MOJADA
- NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA
- NIEVE MOJADA SOBRE HIELO

Formato: nnnn/nnnn/nnnn

Ejemplo: NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA/NIEVE MOJADA
SOBRE NIEVE COMPACTA/AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA

- f) Ancho de pista a la cual se aplican las RWYCC si es inferior al ancho publicado es el número de dos dígitos que representa el ancho de la pista limpiada, en metros.

Esta información es facultativa.

Formato: nn

Ejemplo: 30

Si el ancho de la pista limpiada no es simétrico a lo largo del eje de la pista, se proporcionará información adicional en la parte de observaciones en lenguaje claro de la sección relativa a la conciencia de la situación del informe del estado de la pista.

4.4 **INFORME DEL ESTADO DE LA PISTA— SECCIÓN RELATIVA A LA CONCIENCIA DE LA SITUACIÓN:**

Todos los mensajes individuales en la sección relativa a la conciencia de la situación terminan con una señal de punto final. Esto tiene por finalidad distinguir el mensaje de los mensajes subsiguientes. La información que se incluirá en esta sección consiste en lo siguiente:

- a) Longitud de pista reducida

Esta información es condicional cuando se ha publicado un NOTAM con un nuevo conjunto de distancias declaradas que afecta a la LDA.

Formato: Texto fijo normalizado

RWY nn [L] o nn [C] o nn [R] LDA REDUCIDA A [n]nnn Ejemplo: RWY
17L LDA REDUCIDA A 1450.

- b) Ventisca de nieve en la pista

Esta información es facultativa. Formato: Texto fijo normalizado

Ejemplo: VENTISCA DE NIEVE.

- c) Arena suelta en la pista
Esta información es facultativa.
Formato: RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] ARENA SUELTA Ejemplo: RWY 17R ARENA SUELTA.
- d) Tratamiento con sustancias químicas en la pista
Esta información es obligatoria.
Formato: RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] TRATADA QUÍMICAMENTE. Ejemplo: RWY 06 TRATADA QUÍMICAMENTE.
- e) Bancos de nieve en la pista
Esta información es facultativa.
Distancia a la izquierda o a la derecha en metros desde el eje de pista.
Formato: RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] BANCO DE NIEVE Lnn o Rnn o LRnn FM CL
Ejemplo: RWY 06L BANCO DE NIEVE LR19 FM CL.
- f) Bancos de nieve en la calle de rodaje
Esta información es facultativa.
Distancia a la izquierda o a la derecha en metros desde el eje de la calle de rodaje.
Formato: TWY [nn]n BANCO DE NIEVE Lnn o Rnn o LRnn FM CL Ejemplo: TWY A BANCO DE NIEVE LR20 FM CL.
- g) Bancos de nieve adyacentes a la pista que penetran el nivel/perfil establecido en el plan para la nieve del aeródromo
Esta información es facultativa.
Formato: RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] BANCOS DE NIEVE ADYACENTES. Ejemplo: RWY 06R BANCOS DE NIEVE ADYACENTES.
- h) Estado de la calle de rodaje Esta información es facultativa.
Formato: TWY [nn]n DEFICIENTE. Ejemplo: TWY B DEFICIENTE.
- i) Estado de la plataforma
Esta información es facultativa.
Formato: PLATAFORMA [nnnn] DEFICIENTE. Ejemplo: PLATAFORMA NORTE DEFICIENTE.
- j) Utilización del coeficiente de rozamiento aprobado y publicado por la DGAC
Esta información es facultativa.
Formato: [Formato establecido por la DGAC y procedimientos conexos]
Ejemplo: [función del formato establecido por la DGAC y procedimientos conexos]

- k) Observaciones en lenguaje claro utilizando solamente caracteres admisibles en letras mayúsculas

Cuando sea posible, deberá elaborarse texto normalizado. Esta información es facultativa.

Formato: Combinación de caracteres admisibles en que el uso del signo de punto final « . » indica el fin del mensaje.

Caracteres admisibles:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0123456789

/ [línea oblicua] “.” [punto] “.” [espacio]

4.5 CADENA DE INFORMACIÓN COMPLETA

A continuación, se muestra un ejemplo de una cadena de información completa preparada para difusión:

[encabezamiento COM y encabezamiento abreviado] (Completado por AIS)

GG SCEZQZX SCCZZQZX SCFZZQZX 070645 SCELNYX

SWEA0151 SCEL 02170055

SNOWTAM 0151

[Sección de cálculo de la performance del avión]

SCEL 02170055 17L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR MOJADA/MOJADA/MOJADA

SCEL 02170135 17R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06

MOJADA/NIEVE

FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE

SCEL 02170225 17C 3/2/1 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE

MOJADA/NIEVE MOJADA

[Sección relativa a la conciencia de la situación]

RWY 17L BANCO DE NIEVE R20 FM CL. RWY 17R BANCOS DE NIEVE ADY. TWY B DEFICIENTE. PLATAFORMA NORTE DEFICIENTE.

- 4.5.1 La RWYCC evaluada que se notificará para cada tercio de la pista se determina siguiendo el procedimiento que se describe del 4.5.6 al 4.5.10.
- 4.5.2 Si el 25% o menos del área de un tercio de la pista está mojada o cubierta por un contaminante, se notificará una RWYCC 6.
- 4.5.3 Si la distribución del contaminante no es uniforme, la ubicación del área que está mojada o cubierta por el contaminante se describe en la parte de observaciones en lenguaje claro de la sección relativa a la conciencia de la situación del informe del estado de la pista.

- 4.5.4 Se proporciona una descripción del estado de la superficie de la pista utilizando los términos de contaminación descritos en letras mayúsculas en la Tabla 4-3 — Asignación de una clave de estado de la pista (RWYCC).
- 4.5.5 Si hay múltiples contaminantes cuando la cobertura total es superior al 25% pero ningún contaminante por sí solo cubre más del 25% de cualquier tercio de pista, la RWYCC se basa en el juicio del personal capacitado, considerando cual es el contaminante con el que más probablemente se tope el avión y su posible efecto en la performance del avión.
- 4.5.6 La RWYCC se determinará utilizando la Tabla 4-3.
- 4.5.7 Las variables de la Tabla 4-3 que pueden afectar a la clave de estado de la pista son:
- a) Tipo de contaminante;
 - b) Espesor del contaminante; y
 - c) Temperatura del aire exterior. Siempre que se disponga de la temperatura de la superficie de la pista, es preferible emplear esta información.
- 4.5.8 Una RWYCC 5, 4, 3 o 2 asignada no se cambiará por una superior.
- 4.5.9 Una RWYCC asignada de 1 o 0 podrá cambiarse por una superior utilizando los siguientes procedimientos:
- a) Si un dispositivo de medición aprobado por la DGAC que es operado y calibrado apropiadamente y todas las demás observaciones apoyan la determinación de cambiar la RWYCC por una superior, según el criterio del personal capacitado;
 - b) La decisión de cambiar una RWYCC 1 o 0 por una superior no puede basarse únicamente en un método de evaluación. Es necesario utilizar todos los métodos disponibles para evaluar cuan resbaladiza está la pista para justificar la decisión;
 - c) Cuando cambia la RWYCC 1 o 0 por una superior, la superficie de la pista se evaluará frecuentemente durante el período de vigencia de la RWYCC superior para asegurarse de que el estado de la superficie de la pista no se deteriora por debajo de la clave asignada; y
 - d) Las variables que en la evaluación pueden considerarse como variables que pueden afectar el estado de la superficie de la pista, incluyen, entre otras, las siguientes:
 - 1) Toda condición de precipitación;
 - 2) Las temperaturas cambiantes;
 - 3) Los efectos del viento;
 - 4) La frecuencia de la pista en uso; y
 - 5) El tipo de avión que utiliza la pista.

- 4.5.10 No se permitirá cambiar la RWYCC 1 o 0 por una superior utilizando los procedimientos descritos en el párrafo 4.5.9 más allá de una RWYCC 3.
- 4.5.11 Si se utilizan tratamientos con arena u otros en la pista para apoyar la determinación de cambiar la clave por una superior, la superficie de la pista se evaluará con frecuencia para asegurarse de la continua eficacia del tratamiento.
- 4.5.12 La RWYCC determinada mediante la Tabla 4-3 deberá cambiarse en forma apropiada por una inferior teniendo en cuenta todos los medios disponibles para evaluar cuan resbaladiza está una pista, así como los criterios de la Tabla 4-4.
- 4.5.13 Cuando estén disponibles, los informes del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista deberán tenerse como parte del proceso continuo de monitoreo, utilizando el siguiente principio:
- a) Un informe del piloto sobre la eficacia de frenado se toma en cuenta para fines de bajar el número de clave; y
 - b) Un informe del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista puede utilizarse para cambiar la clave por una superior únicamente si se utiliza junto con otra información que califique para elevar la clave.
- 4.5.14 Dos informes consecutivos del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista como DEFICIENTE darán lugar a una evaluación, si se notifica un RWYCC de 2 o mejor.
- 4.5.15 Cuando un piloto haya notificado que la eficacia de frenado en la pista es de INFERIOR A DEFICIENTE, se difundirá la información, se realizará una nueva evaluación y se considerará la suspensión de las operaciones en esa pista.
- 4.5.16 La Tabla 4-4 muestra la correlación de los informes del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista con las RWYCC.
- 4.5.17 La Tabla 4-3 y la Tabla 4-4 combinadas forman la matriz de evaluación del estado de la pista (RCAM) en la Tabla 4-5. La RCAM es una herramienta que se utilizará al evaluar el estado de la superficie de la pista. No es un documento independiente y se utilizará de conformidad con los procedimientos conexos que constan de dos partes principales:
- a) Criterios de evaluación; y
 - b) Criterios para evaluar un descenso en el número de clave.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 4-1 – Porcentaje de cobertura para los contaminantes.

PORCENTAJE EVALUADO	PORCENTAJE NOTIFICADO
10 – 25	25
26 – 50	50
51 – 75	75
76 – 100	100

TABLA 4-2 – Evaluación del espesor de los contaminantes.

CONTAMINANTE	VALORES VÁLIDOS QUE SE NOTIFICARÁN	CAMBIO SIGNIFICATIVO
AGUA ESTANCADA	04, luego el valor evaluado	3 mm hasta 15 mm inclusive
NIEVE FUNDENTE	03, luego el valor evaluado	3 mm hasta 15 mm inclusive
NIEVE MOJADA	03, luego el valor evaluado	5 mm
NIEVE SECA	03, luego el valor evaluado	20 mm

TABLA 4-3 – Asignación de la clave de estado de la pista (RWYCC)

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE LA PISTA	CLAVE DEL ESTADO DE LA PISTA (RWYCC)
SECA	6
ESCARCHA	5
MOJADA (la superficie de la pista está cubierta por cualquier tipo de humedad visible o agua con un espesor de hasta 3 mm, inclusive)	
NIEVE FUNDENTE (espesor de hasta 3 mm, inclusive)	
NIEVE SECA (espesor de hasta 3 mm, inclusive)	
NIEVE MOJADA	
NIEVE COMPACTA (temperatura del aire exterior de -15° Celsius y menos)	4
MOJADA (pista “mojada y resbaladiza”)	3
NIEVE SECA (espesor de más de 3 mm)	
NIEVE MOJADA (espesor de más de 3 mm)	
NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA (cualquier espesor)	
NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA (cualquier espesor)	
NIEVE COMPACTA (temperatura del aire exterior superior a -15° Celsius)	
AGUA ESTANCADA (espesor de más de 3 mm)	2
NIEVE FUNDENTE (espesor de más de 3 mm)	
HIELO	1
HIELO MOJADO	0
AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA	
NIEVE SECA o NIEVE MOJADA SOBRE HIELO	

TABLA 4-4 – Correlación de la clave de estado de la pista y los informes del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista.

INFORME DEL PILOTO SOBRE LA EFICACIA DE FRENADO EN LA PISTA	DESCRIPCIÓN	ESTADO
N/A		6
BUENA	La desaceleración del frenado es normal para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas y el control direccional es normal	5
BUENA A MEDIANA	La desaceleración del frenado o el control direccional está entre bueno y mediano	4
MEDIANA	La desaceleración del frenado se reduce de manera observable para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas o el control direccional se reduce de manera observable	3
MEDIANA A DEFICIENTE	La desaceleración del frenado o el control direccional es entre mediano y deficiente	2
DEFICIENTE	La desaceleración del frenado se reduce significativamente para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas o el control direccional se reduce significativamente	1
INFERIOR A DEFICIENTE	La desaceleración del frenado es entre mínima y no existente para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas o el control direccional es incierto	0

TABLA 4-5 – Matriz de evaluación del estado de la pista (RCAM).

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PISTA (RCAM)			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA BAJAR EL NÚMERO DE CLAVE	
Clave de estado de la pista	Descripción de la superficie de la pista	Desaceleración del avión u observación del control direccional	Informe del piloto sobre la eficacia de frenado en la pista
6	<ul style="list-style-type: none"> SECA 	---	---
5	<ul style="list-style-type: none"> ESCARCHA MOJADA (La superficie de la pista está cubierta por cualquier tipo de humedad visible o agua de hasta 3 mm de espesor) <p>Hasta 3 mm de espesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIEVE FUNDENTE NIEVE SECA NIEVE MOJADA 	La desaceleración del frenado es normal para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas Y el control direccional es normal.	BUENA
4	<p>- 15° C y Temperatura del aire exterior más baja:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIEVE COMPACTA 	La desaceleración del frenado o el control direccional está entre buena y mediana.	BUENA A MEDIANA
3	<ul style="list-style-type: none"> MOJADA (pista “resbaladiza y mojada”) NIEVE SECA o NIEVE MOJADA (cualquier espesor) SOBRE NIEVE COMPACTA <p>Más de 3 mm de espesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIEVE SECA NIEVE MOJADA <p>Temperatura del aire exterior superior a - 15° C ¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIEVE COMPACTA 	La desaceleración del frenado se reduce de manera observable para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas O el control direccional se reduce significativamente.	MEDIANA
2	<p>Más de 3 mm de espesor de agua o nieve fundente:</p> <ul style="list-style-type: none"> AGUA ESTANCADA NIEVE FUNDENTE 	La desaceleración del frenado O el control direccional es entre mediana y deficiente.	MEDIANA A DEFICIENTE
1	<ul style="list-style-type: none"> HIELO ² 	La desaceleración del frenado se reduce significativamente para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas O el control direccional se reduce significativamente.	DEFICIENTE
0	<ul style="list-style-type: none"> HIELO MOJADO ² AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA ² NIEVE SECA o NIEVE MOJADA SOBRE HIELO ² 	La desaceleración del frenado es entre mínima y no existente para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas O el control direccional es incierto.	INFERIOR A DEFICIENTE

¹ De preferencia debería utilizarse la temperatura de la pista cuando se dispone de esta información.

² El administrador del aeródromo puede asignar una clave de estado de la pista más elevada (pero no superior a 3) para cada tercio de la pista,

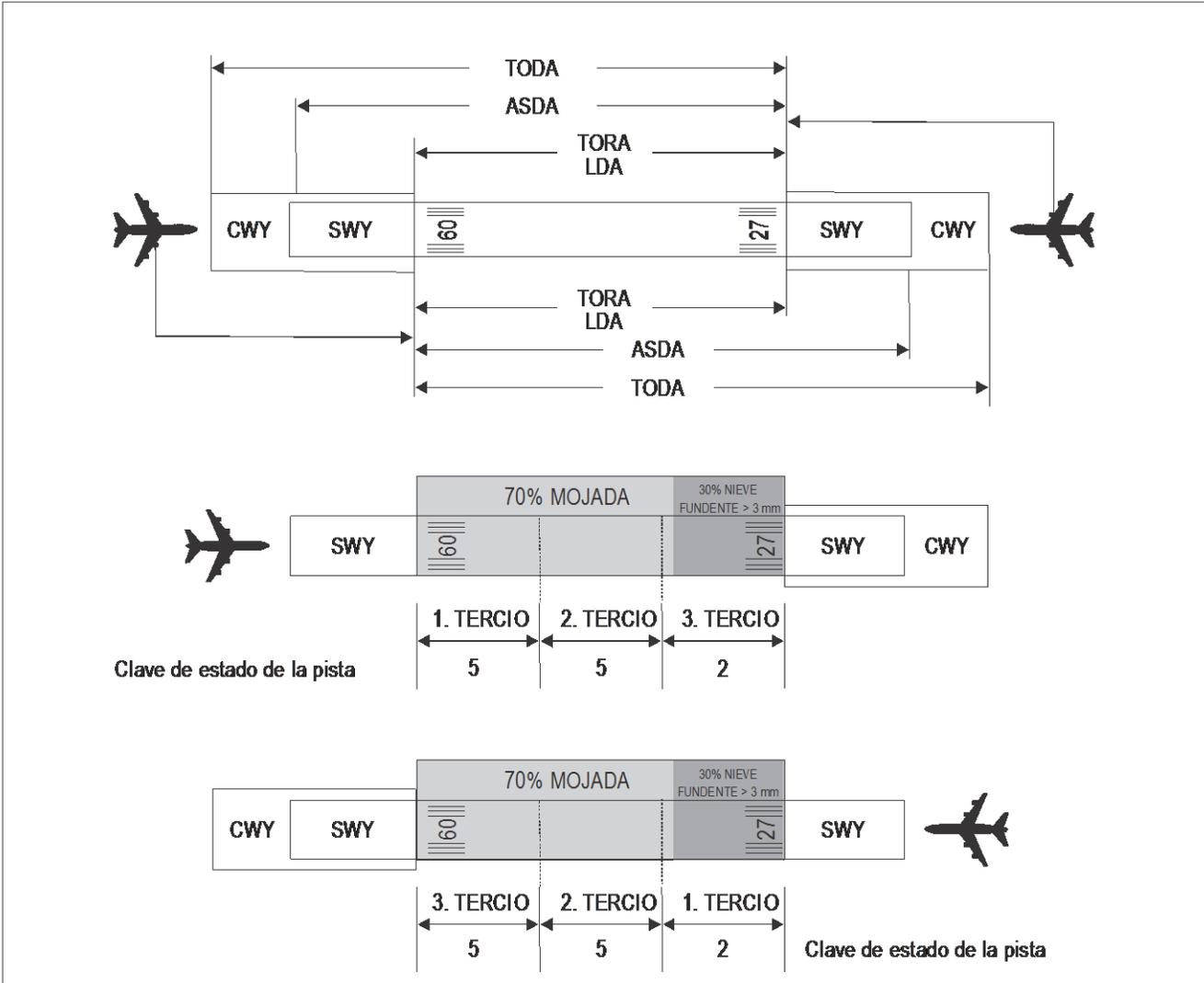


FIGURA 4-1 Notificación de la clave de estado de la pista del ATS a la tripulación de vuelo para tercios de pista.

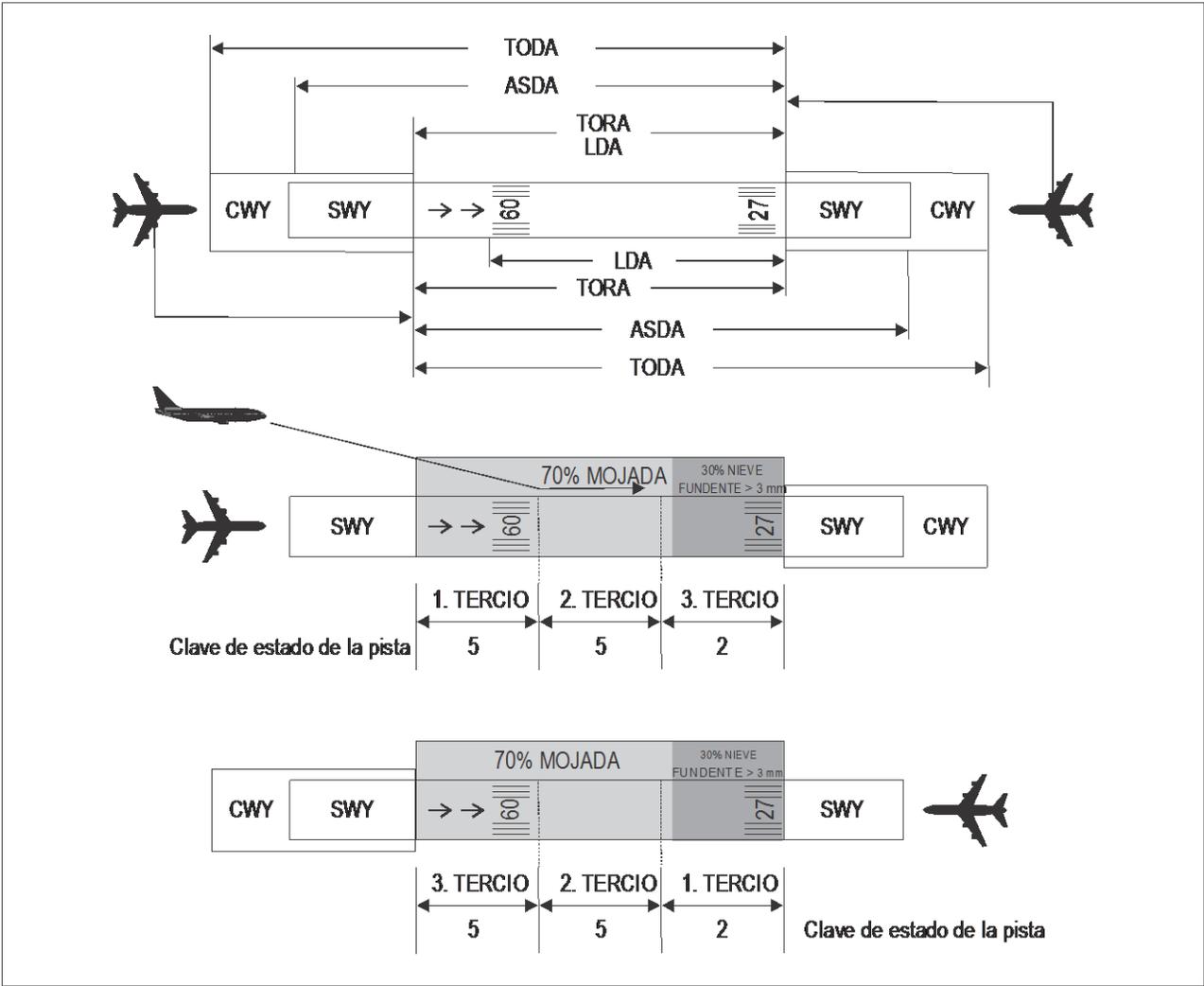


FIGURA 4-2 Notificación de la clave de estado de la pista para tercios de pista del ATS a la tripulación de vuelo en una pista con umbral desplazado.

CAPÍTULO 5

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA SUPERFICIE DE LA PISTA

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		DAN 14 153	OBSERVACIONES		
	PENDIENTE	Pendientes longitudinales Pendientes transversales			
	TEXTURA	El espesor de la textura superficial media de una superficie nueva no deberá ser inferior a 1,0 mm.			
	MÍNIMO DE ROZAMIENTO ESTABLECIDO	Una pista pavimentada se construirá o recubrirá de modo que su superficie posea características de rozamiento iguales o superiores al nivel mínimo de rozamiento establecido por la DGAC.	Los criterios establecidos por la DGAC para las características de rozamiento en la superficie y los resultados de los métodos establecidos o convenidos por la DGAC constituyen la referencia a partir de la cual se efectúa y evalúa el monitoreo de las tendencias.		
	PULIDO	Una pista pavimentada se construirá o recubrirá de modo que su superficie posea características de rozamiento iguales o superiores al nivel mínimo de rozamiento establecido por la DGAC.	Valor de la piedra pulida (valor PSV) es una medida de resistencia al derrape en una pequeña muestra de una superficie de piedra, que ha sido sometida a un período de pulido estándar.		
MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA MONITOREAR LA TENDENCIA DEL CAMBIO DEL ROZAMIENTO EN LA SUPERFICIE			ACUMULACIÓN DE CAUCHO	CAMBIO DE GEOMETRÍA	PULIDO
	VISUAL – MACROTEXTURA	Una evaluación visual solo proporcionará una evaluación muy a grandes rasgos de la macro textura. Pueden identificarse las grandes acumulaciones de depósitos de caucho.	X		
	VISUAL – MICROTEXTURA	La evaluación proporcionará una evaluación a muy grandes rasgos de la microtextura y el grado en que la microtextura ha sido llenada o cubierta de caucho.	X		
	VISUAL – GEOMETRÍA DE LA PISTA (FORMACIÓN DE CHARCOS)	La evaluación visual durante una tormenta de lluvia y el proceso subsiguiente de secado de la pista revelará la manera de drenaje de la pista y si se han producido cambios en la geometría de la pista que causan la formación de charcos. La profundidad de un charco puede medirse con una regla o con otra herramienta o método adecuado de medición de la profundidad.		X	
	POR TACTO - MACROTEXTURA	La evaluación, por tacto puede diferenciar entre el grado de pérdida de textura, pero no puede cuantificarlo.	X		
	POR TACTO - MICROTEXTURA	La evaluación por tacto puede identificar si la microtextura está llenada o cubierta por acumulación de caucho.	X		
	MÉTODO DE LA MANCHA DE GRASA (MTD)	Medición de un volumen – Profundidad media de la textura (MTD) principalmente utilizando el método de la mancha de grasa, es el método de medición utilizado para fines de investigación relacionada con la performance del avión.	X		
	MÉTODO DE LA MANCHA DE ARENA (VIDRIO) (MTD)	Medición de un volumen – Profundidad media de la textura (MTD). El método de la mancha de arena (vidrio) no es idéntico al método de la mancha de	X		

		grasa. Actualmente no existe una relación internacionalmente aceptada entre los dos métodos.			
LÁSER – ESTACIONARIO (MPD)		Medición de un perfil – Profundidad media del perfil (MPD). No existe una relación establecida entre MTD y MPD. La relación debe establecerse para los dispositivos láser utilizados y el método de medición volumétrica de preferencia utilizado.	X		
LÁSER – EN MOVIMIENTO (MPD)					
MEDICIÓN DEL ROZAMIENTO – PROFUNDIDAD CONTROLADA DEL AGUA APLICADA		<p>Una medición del rozamiento es un resultado de un sistema que incluye todas las características de rozamiento en la superficie y las características del propio dispositivo de medición. Todas las demás variables distintas a las relacionadas con las características de rozamiento en la superficie deben ser controladas a fin de relacionar los valores medidos a las características de rozamiento en la superficie.</p> <p>El resultado sistemático es un número sin dimensiones que se relaciona con las características de rozamiento en la superficie y como tal también es una medición de la macro textura. (El número generado por el sistema necesita combinarse con otra información (métodos de evaluación) para identificar cuales características de rozamiento en la superficie influyen significativamente en el resultado del sistema.)</p> <p>Se reconoce que actualmente no existe un consenso dentro de la industria de la aviación sobre la manera de controlar la incertidumbre relacionada con la repetitividad, reproductibilidad y estabilidad temporal. Es sumamente importante mantener el más bajo grado posible de esta incertidumbre, por consiguiente, se han elaborado normas más rigurosas en relación con la utilización de dispositivos de medición del rozamiento, incluyendo la capacitación del personal que opera los dispositivos de medición del rozamiento.</p>	X		X
MEDICIÓN DEL ROZAMIENTO – CONDICIONES MOJADAS NATURALES		Las mediciones del rozamiento realizadas en condiciones mojadas naturales durante una tormenta de lluvia pueden revelar si algunas porciones de la pista son susceptibles de formar charcos y/o situarse por debajo de los criterios establecidos por la DGAC.	X	X	X
MODELO DE FLUJO DE AGUA Y PREDICCIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL AGUA		Las nuevas tecnologías basadas en el uso de un modelo de la superficie de la pista en que se describe su superficie geométrica (en una carta) y se combina con la información de los sensores de profundidad de agua, permiten informar en tiempo real y por ende un monitoreo de la totalidad de la superficie de la pista y la previsión de la profundidad del agua.		X	

CAPÍTULO 6**CONDICIONES DEL ÁREA DE MOVIMIENTO Y DE LAS INSTALACIONES
RELACIONADAS CON LA MISMA****(Aplicable a partir 4 noviembre 2021)**

- 6.1 La información sobre el estado del área de movimiento y el funcionamiento de las instalaciones relacionadas con la misma se proporcionará a las dependencias apropiadas del servicio de información aeronáutica y se comunicará información similar de importancia para las operaciones a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, para que dichas dependencias puedan facilitar la información necesaria a las aeronaves que lleguen o salgan. Esta información se mantendrá actualizada y cualquier cambio de las condiciones se comunicará sin demora.
- 6.2 Se vigilarán las condiciones del área de movimiento y el funcionamiento de las instalaciones relacionadas con las mismas y, con la finalidad de tomar las medidas pertinentes, se darán informes sobre cuestiones de importancia operacional que afecten a las operaciones de las aeronaves y los aeródromos, particularmente respecto a lo siguiente:
- a) Trabajo de construcción o de mantenimiento;
 - b) Partes irregulares o deterioradas de la superficie de una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - c) Presencia de agua nieve, nieve fundente, hielo o escarcha sobre una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - d) Presencia de productos químicos líquidos anticongelantes o descongelantes u otros contaminantes en una pista, una calle de rodaje o una plataforma;
 - e) Presencia de bancos de nieve o de nieve acumulada adyacentes a una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - f) Otros peligros temporales, incluyendo aeronaves estacionadas;
 - g) Avería o funcionamiento irregular de una parte o de todas las ayudas visuales;
y
 - h) Avería de la fuente normal o secundaria de energía eléctrica.
- 6.3 Para facilitar la observancia se llevarán a cabo diariamente las inspecciones siguientes:
- a) Para el área de movimiento, por lo menos una vez al día cuando el número de clave de referencia del aeródromo sea 1 o 2 y un mínimo de dos veces diarias cuando el número de clave de referencia del aeródromo sea 3 o 4;
 - b) Para pistas, inspecciones además de las mencionadas en a) cuando el estado de la superficie de una pista podría haber cambiado de manera importante debido a las condiciones meteorológicas;

- c) El personal que evalúe y notifique las condiciones de la superficie de una pista que se exigen estará capacitado y tendrá la competencia necesaria para cumplir sus obligaciones; y,
- d) El Administrador del Aeródromo designará a los funcionarios que desempeñarán dichas funciones.

6.4 El estado de la superficie de la pista se evaluará y notificará por medio de la clave de estado de la pista (RWYCC) y una descripción en la que se empleen los siguientes términos:

- NIEVE COMPACTA
- SECA
- NIEVE SECA
- NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA
- NIEVE SECA SOBRE HIELO
- ESCARCHA
- HIELO
- NIEVE FUNDENTE
- AGUA ESTANCADA
- AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA
- MOJADA
- HIELO MOJADO
- NIEVE MOJADA
- NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA
- NIEVE MOJADA SOBRE HIELO
- TRATADA QUÍMICAMENTE
- ARENA SUELTA
- CENIZA VOLCÁNICA

6.5 Cuando una pista en funcionamiento esté contaminada, se hará una evaluación del espesor y cobertura del contaminante para cada tercio de la pista, que se notificará.

6.6 Cuando las medidas de rozamiento se utilicen como parte de la evaluación general de la superficie de las pistas, en superficies cubiertas con nieve compacta o con hielo, el dispositivo de medición del rozamiento se ajustará a la norma fijada o convenida por la DGAC.

6.7 No deberán notificarse las mediciones del rozamiento que se realicen para el estado de la superficie de una pista con contaminantes que no sean ni nieve compacta ni hielo.

- 6.8 Se facilitará la información que indique que una pista o una porción de la misma está mojada y es resbaladiza.
- 6.9 Se notificará a los usuarios del aeródromo pertinente cuando el nivel de rozamiento de una pista pavimentada o una porción de la misma sea menor que el nivel de rozamiento mínimo que especifique la DGAC.

CAPÍTULO 7

PROCEDIMIENTOS APLICABLES AL SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO Y CENTROS METEOROLÓGICOS

7.1 NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN OPERACIONAL Y METEOROLÓGICA

7.1.1 Contenido de las Observaciones e Informes especiales de aeronave.

Todas las aeronaves expedirán Observaciones e Informes especiales siempre que se encuentren o se observen las siguientes condiciones

- a) Turbulencia moderada o fuerte; o
- b) Englamamiento moderado o fuerte; o
- c) Ondas orográficas fuertes; o
- d) Tormentas, sin granizo que están oscurecidas, inmersas, generalizadas (ver DAN 03 Capítulo 5) o en líneas de turbonada; o
- e) Tormentas, con granizo que están oscurecidas, inmersas, generalizadas (ver DAN 03 Capítulo 5) o en líneas de turbonada; o
- f) Tempestad de polvo fuerte o tempestad de arena fuerte; o
- g) Nube de cenizas volcánicas; o
- h) Actividad volcánica precursora de erupción o erupción volcánica. En este contexto, la actividad volcánica precursora de erupción significa una actividad volcánica inusitada o creciente que podría prefigurar una erupción volcánica;
- i) A partir del 4 de noviembre de 2021, cuando la eficacia de frenado en la pista no es tan buena como la notificada,

7.2 TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DE LA EFICACIA DE FRENADO

(Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021)

Cuando se reciban aeronotificaciones especiales por comunicaciones orales relativas a una eficacia de frenado en la pista que no es tan buena como la notificada, las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo las transmitirán sin demora al Administrador del aeródromo y al Centro Meteorológico respectivo para la elaboración del AIREP correspondiente.

7.3 INFORMACIÓN ESENCIAL SOBRE LAS CONDICIONES DEL AERÓDROMO

(Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021).

- 7.3.1 La información esencial sobre las condiciones del aeródromo incluirá lo siguiente:
- a) Obras de construcción o de mantenimiento en el área de movimiento o inmediatamente adyacente a la misma;
 - b) Partes irregulares o deterioradas de la superficie de las pistas, calles de rodaje o plataformas, estén señaladas o no;
 - c) Agua, nieve, nieve fundente o hielo en las pistas, calles de rodaje o plataformas;
 - d) Agua en las pistas, calles de rodaje o plataforma;
 - e) Bancos de nieve o nieve acumulada adyacentes a las pistas, calles de rodaje o plataformas;
 - f) Otros peligros temporales, incluyendo aeronaves estacionadas y aves en el suelo o en el aire;
 - g) La avería o el funcionamiento irregular de una parte o de todo el sistema de iluminación del aeródromo;
 - h) Cualquier otra información pertinente.
- 7.3.2 La torre de control de aeródromo no siempre dispone de información actualizada sobre las condiciones en las plataformas. La responsabilidad de la torre de control de aeródromo respecto a las plataformas, estará limitada a transmitir a la aeronave la información que le proporcione la autoridad responsable de las plataformas.

7.4 MENSAJES QUE CONTIENEN INFORMACIÓN SOBRE LAS CONDICIONES DE LOS AERÓDROMOS

- 7.4.1 Cuando se proporcione información sobre las condiciones de aeródromo, ello se hará en forma clara y concisa a fin de facilitar al piloto la apreciación de la situación descrita. Se emitirá siempre que el controlador que está de servicio lo considere necesario en interés de la seguridad o cuando lo solicite el piloto al mando de una aeronave. Si la información se facilita por iniciativa del controlador, se transmitirá a cada uno de los pilotos de las aeronaves interesadas con tiempo suficiente para permitirles que hagan el uso debido de la información.
- 7.4.2 Hasta el 3 de noviembre de 2021, la información de que hay agua sobre una pista deberá transmitirse a cada piloto interesado, por iniciativa del controlador, utilizando los siguientes términos:
- HÚMEDA — la superficie acusa un cambio de color debido a la humedad.
 - MOJADA — la superficie está empapada pero no hay agua estancada.
 - AGUA ESTANCADA — Para fines de la performance de un avión, más del 25% del área de la superficie de la pista está cubierta con más de 3 mm de agua (en partes aisladas o continuas de la misma) dentro de la longitud y anchura requeridas en uso.

7.4.3 A partir del 4 de noviembre de 2021, cuando se proporcione información relativa a las condiciones de la superficie de la pista que puedan afectar negativamente a la eficiencia de frenado de la aeronave, se utilizarán los términos siguientes, según sea necesario:

- NIEVE COMPACTA
- SECA
- NIEVE SECA
- NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE SECA SOBRE HIELO
- ESCARCHA
- HIELO
- NIEVE FUNDENTE
- AGUA ESTANCADA
- AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA MOJADA
- HIELO MOJADO
- NIEVE MOJADA
- NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA
- NIEVE MOJADA SOBRE HIELO

7.4.4 A partir del 4 de noviembre de 2021, las dependencias ATS competentes deberán tener disponible para transmitir al piloto de la aeronave, a petición, datos del informe del estado de la pista. Esto se transmitirá al piloto de la aeronave en el orden de la dirección de aterrizaje o despegue.

CAPÍTULO 8

FRASEOLOGÍA UTILIZABLE POR EL ATS

8.1 INTRODUCCIÓN

La siguiente fraseología relacionada con el informe de notificación del estado de la superficie de la pista deberá ser utilizada por el ATS. Se ha incluido la fraseología vigente hasta el día 3 de noviembre de 2021, con el objeto que el personal involucrado tome nota de los cambios sobre la misma que serán aplicables a partir del 4 de noviembre de 2021.

8.2 INFORMACIÓN RELATIVA A LOS AERÓDROMOS HASTA EL 3 DE NOVIEMBRE DE 2021

- a) (lugar) **CONDICIÓN DE PISTA** (número) (condición);
(location) RUNWAY SURFACE CONDITION, RUNWAY (number) (condition);
- b) (lugar) **CONDICIÓN DE PISTA** (número) **NO ACTUALIZADA**;
(location) RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) NOT CURRENT;
- c) **SUPERFICIE DE ATERRIZAJE** (condición); LANDING SURFACE (conditions);
- d) **PRECAUCIÓN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN** (lugar); CAUTION CONSTRUCTION WORK (location);
- e) **PRECAUCIÓN** (especifíquense las razones) **A LA DERECHA** (o **A LA IZQUIERDA**), (o **A AMBOS LADOS DE LA PISTA** [número]);
CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT), (or BOTH SIDES) OF RUNWAY [number];
- f) **PRECAUCIÓN OBRAS** (u **OBSTRUCCIÓN**) (posición y cualquier aviso necesario);
CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION) (position and any necessary advice);
- g) **INFORME DE PISTA A LAS** (hora de observación) **PISTA** (número) (tipo de precipitación) **HASTA** (profundidad del depósito) **MILÍMETROS, ROZAMIENTO ESTIMADO EN LA SUPERFICIE BUENO** (o **MEDIANO A BUENO**, o **MEDIANO**, o **MEDIANO A ESCASO** o **ESCASO**);
RUNWAY REPORT AT (observation time) RUNWAY (number) (type of precipitant) UP TO (depth of deposit) MILLIMETRES, ESTIMATED SURFACE FRICTION GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR);

- h) **EFICACIA DE FRENADO NOTIFICADA POR** (tipo de aeronave) **A LAS** (hora.)
BUENA (o **MEDIANA**, o **ESCASA**);
BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or MEDIUM,
or POOR);
- i) **PISTA** (o **CALLE DE RODAJE**) (número) **MOJADA** [o **AGUA ESTANCADA** o
LIMPIA DE NIEVE (longitud y anchura que corresponda) o **TRATADA**, o
CUBIERTA CON PARCHES DE NIEVE SECA (o **NIEVE MOJADA** o **NIEVE**
COMPACTADA, o **NIEVE FUNDENTE**, o **NIEVE FUNDENTE ENGELADA**, o
HIELO, o **HIELO MOJADO** o **HIELO CUBIERTO**, o **HIELO Y NIEVE**, o **NIEVE**
ACUMULADA, o **SURCOS Y ESTRÍAS ENGELADOS**];
RUNWAY (or TAXIWAY) (number) WET [or STANDING WATER, or SNOW
REMOVED (length and width as applicable), or TREATED, or COVERED WITH
PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or SLUSH,
or FROZEN SLUSH, or ICE, or WET ICE, or ICE UNDERNEATH, or ICE AND
SNOW, or SNOWDRIFTS, or FROZEN RUTS AND RIDGES)];
- j) **TORRE OBSERVA** (información meteorológica) TWR OBSERVES (weather
information)
- k) **(*) PILOTO INFORMA** (información meteorológica). **(*) PILOT REPORTS**
(weather information).

8.3 INFORMACIÓN RELATIVA A LOS AERÓDROMOS PARTIR DEL 4 DE NOVIEMBRE DE 2021

- a) (lugar) **CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA PISTA** (número) [CLAVE
(número de tres dígitos)];
- (location) RUNWAY (number) SURFACE CONDITION [CODE (three digit
number)].
- Seguido, si es necesario, de:
1. **EXPEDIDO EL** (fecha y hora UTC);
- ISSUED AT (date and time UTC).

La información siguiente se proporciona para cada tercio de pista o para toda la pista, según corresponda:

2. **SECA, o HIELO MOJADO, o AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA, o NIEVE SECA, o NIEVE SECA SOBRE HIELO, o NIEVE MOJADA SOBRE HIELO, o NIEVE FUNDENTE, o AGUA ESTANCADA, o NIEVE COMPACTA, o NIEVE MOJADA, o NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA, o NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA, o MOJADA, o ESCARCHA;**
 - DRY, or WET ICE, or WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW, or DRY SNOW, or DRY SNOW ON TOP OF ICE, or WET SNOW ON TOP OF ICE, or SLUSH, or STANDING WATER, or COMPACTED SNOW, or WET SNOW, or DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW, or WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW, or WET, or FROST.
3. **DE ESPESOR (espesor del depósito) MILÍMETROS o NO NOTIFICADO;**
 - DEPTH (depth of deposit) MILLIMETRES or NOT REPORTED.
4. **PORCENTAJE DE COBERTURA (número) POR CIENTO o NO NOTIFICADO;**
 - COVERAGE (number) PERCENT or NOT REPORTED.
5. **ROZAMIENTO ESTIMADO EN LA SUPERFICIE (BUENO, o BUENO A MEDIANO, o MEDIANO, o MEDIANO A DEFICIENTE, o DEFICIENTE, o MENOS QUE DEFICIENTE);**
 - ESTIMATED SURFACE FRICTION (GOOD, or GOOD TO MEDIUM, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR, or LESS THAN POOR).
6. **ANCHO DISPONIBLE (número) METROS;**
 - AVAILABLE WIDTH (number) METERS;
7. **LONGITUD REDUCIDA A (número) METROS;**
 - LENGTH REDUCED TO (number) METERS.
8. **VENTISCA DE NIEVE;**
 - DRIFTING SNOW.
9. **ARENA SUELTA;**
 - LOOSE SAND;
10. **TRATADA QUÍMICAMENTE;**
 - CHEMICALLY TREATED;
11. **BANCO DE NIEVE (número) METROS [IZQUIERDA, o DERECHA o IZQUIERDA Y DERECHA] [DEL o DESDE EL] EJE DE PISTA;**
 - SNOWBANK (number) METERS [LEFT, or RIGHT or LEFT AND RIGHT] [OF or FROM] CENTRELINE.

- 12. CALLE DE RODAJE** (identificación de calle de rodaje) **BANCO DE NIEVE** (número) **METROS** [IZQUIERDA, o **DERECHA** o **IZQUIERDA Y DERECHA**] [DEL o **DESDE EL**] **EJE DE PISTA**;
- TAXIWAY (identification of taxiway) SNOWBANK (number) METRES [LEFT, or RIGHT or LEFT AND RIGHT] [OF or FROM] CENTRELINE.
- 13. BANCOS DE NIEVE ADYACENTES**;
- ADJACENT SNOWBANKS.
- 14. CALLE DE RODAJE** (identificación de la calle de rodaje) **DEFICIENTE**;
- TAXIWAY (identification of taxiway) POOR.
- 15. PLATAFORMA** (identificación de la plataforma) **DEFICIENTE**;
- APRON (identification of apron) POOR.
- 16. Observaciones en lenguaje claro**
- Plain language remarks
- b) (lugar) **CONDICIÓN DE PISTA** (número) **NO ACTUALIZADA**;
- (location) RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number)NOT CURRENT.
- c) **SUPERFICIE DE ATERRIZAJE** (condición);
- LANDING SURFACE (condition).
- d) **PRECAUCIÓN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN** (lugar);
- CAUTION CONSTRUCTION WORK (location).
- e) **PRECAUCIÓN** (especifíquense las razones) **A LA DERECHA** (o a la **IZQUIERDA**), (o **A AMBOS LADOS**) **DE LA PISTA** [número];
- CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT), (or BOTH SIDES) OF RUNWAY [number].
- f) **PRECAUCIÓN OBRAS** (u **OBSTRUCCIÓN**) (posición y cualquier aviso necesario);
- CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION) (position and any necessary advice).
- g) **EFICACIA DE FRENADO NOTIFICADA POR** (tipo de aeronave) **A LAS** (hora) **BUENA** (o **BUENA A MEDIANA**, o **MEDIANA**, o **MEDIANA A DEFICIENTE** o **DEFICIENTE**);
- BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or GOOD TO MEDIUM, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR).

- h) **CALLE DE RODAJE** (número) **MOJADA** [o **AGUA ESTANCADA** o **LIMPIA DE NIEVE** (longitud y ancho que corresponda) o **TRATADA QUÍMICAMENTE**, o **CUBIERTA CON PARCHES DE NIEVE SECA** (o **NIEVE MOJADA** o **NIEVE COMPACTA**, o **NIEVE FUNDENTE**, o **NIEVE FUNDENTE ENGELADA**, o **HIELO**, o **HIELO MOJADO** o **HIELO CUBIERTO**, o **HIELO Y NIEVE**, o **NIEVE ACUMULADA**, o **SURCOS Y ESTRÍAS ENGELADOS** o **ARENA SUELTA**)];
- **RUNWAY** (or **TAXIWAY**) (number) **WET** [or **STANDING WATER**, or **SNOW REMOVED** (length and width as applicable), or **TREATED**, or **COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW** (or **WET SNOW**, or **COMPACTED SNOW**, or **SLUSH**, or **FROZEN SLUSH**, or **ICE**, or **WET ICE**, or **ICE UNDERNEATH**, or **ICE AND SNOW**, or **SNOWDRIFTS**, or **FROZEN RUTS AND RIDGES**)].
- i) **TORRE OBSERVA** (información meteorológica);
- **TWR OBSERVES** (weather information).
- j) (*) **PILOTO INFORMA** (información meteorológica).
- (*) **PILOT REPORTS** (weather information).

CAPÍTULO 9

INSTRUCCIONES DE LAS AERONOTIFICACIONES POR COMUNICACIONES ORALES

9.1 INSTRUCCIONES PARA LA NOTIFICACIÓN

Sección 3 - Elemento 9

- a) El elemento 9 corresponde a un fenómeno que exige una aeronotificación especial.
- b) Se deberá notificar uno de los siguientes fenómenos experimentados u observados.

9.2 MODELO AIREP ESPECIAL

ELEMENTO	PARÁMETRO	TRANSMITIR EN TELEFONÍA según corresponda
Sección 3	9	
	Fenómenos experimentados u observados, que exigen una aeronotificación especial: <ul style="list-style-type: none"> • Turbulencia moderada • Turbulencia fuerte • Englamamiento moderado • Englamamiento fuerte • Onda orográfica fuerte • Tormentas sin granizo • Tormentas con granizo • Tempestades de polvo/arena fuertes • Nube de ceniza volcánica • Actividad volcánica precursora de erupción o erupción volcánica <p style="text-align: center;"><i>Aplicable a partir del 4 de noviembre de</i></p>	TURBULENCIA MODERADA TURBULENCIA FUERTE ENGELAMIENTO MODERADO ENGELAMIENTO FUERTE ONDA OROGRÁFICA FUERTE TORMENTAS SIN GRANIZO TORMENTAS CON GRANIZO TEMPESTADES DE POLVO/ARENA FUERTES NUBE DE CENIZA VOLCÁNICA ACTIVIDAD VOLCÁNICA PRECURSORA DE ERUPCIÓN o ERUPCIÓN VOLCÁNICA
	Eficacia de frenado en la pista <ul style="list-style-type: none"> • Buena • Buena a mediana • Mediana • Mediana a deficiente • Deficiente • Inferior a deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • BUENA • BUENA A MEDIANA • MEDIANA • MEDIANA A DEFICIENTE • DEFICIENTE • INFERIOR A DEFICIENTE <p style="text-align: center;"><i>Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021</i></p>

9.2.1 Los parámetros relativos a la eficacia de frenado en la pista indicados en el Modelo AIREP Especial, se notificarán a partir del 4 noviembre de 2021 de la siguiente forma:

- a) Eficacia de frenado buena, como “EFICACIA DE FRENADO BUENA”.
- b) Eficacia de frenado buena a mediana, como “EFICACIA DE FRENADO BUENA A MEDIANA”.
- c) Eficacia de frenado mediana, como “EFICACIA DE FRENADO MEDIANA”.
- d) Eficacia de frenado mediana a deficiente, como “EFICACIA DE FRENADO DEFICIENTE”.

- e) Eficacia de frenado deficiente, como “EFICACIA DE FRENADO DEFICIENTE”.
- f) Eficacia de frenado *inferior a deficiente*, como “EFICACIA DE FRENADO INFERIOR A DEFICIENTE”.

9.2.2 Se aplicarán las siguientes especificaciones:

- a) BUENA – La desaceleración del frenado es normal para la fuerza de frenado aplicada a las ruedas y el control direccional es normal.
- b) BUENA A MEDIANA – La desaceleración del frenado o el control direccional está entre bueno y mediano.
- c) MEDIANA – La desaceleración del frenado se reduce de manera observable para el esfuerzo del neumático aplicado o el control direccional se reduce de manera observable.
- d) MEDIANA A DEFICIENTE – La desaceleración del frenado o el control direccional es entre mediano y deficiente.
- e) DEFICIENTE – La desaceleración del frenado se reduce significativamente para el esfuerzo del neumático aplicado o el control direccional se reduce significativamente.
- f) INFERIOR A DEFICIENTE – La desaceleración del frenado es mínima a no existente para el esfuerzo del neumático aplicado o el control direccional es incierto.