

DAN 14 05



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE
LOS CUARTELES DEL SERVICIO
DE SEGURIDAD, SALVAMENTO Y
EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

HOJA DE VIDA

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS CUARTELES DEL SERVICIO DE SEGURIDAD,
SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

DAN 14 05

EDICIÓN N°	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		ANEXO 14 OACI Vol I ENM N°	DISPUESTO POR	
		CAPÍTULO	SECCIÓN		RESOLUCIÓN EXENTA	FECHA
1					052	08/ENE/2009
2					0826	23/AGO/2019
2	1	Capítulo 1	Definiciones		1027	14/OCT/2019
		Capítulo 2	2.1.1; 2.1.3; 2.1.7; 2.1.8; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.3.1; 2.4.1; 2.4.2; 2.4.3			
		Capítulo 3	3.1; 3.2.2; 3.2.3; 3.2.4; 3.2.6			
		Capítulo 4	4.1.2; 4.2.3.4; 4.3.6 4.3.9; 4.5; 4.5.1.2; 4.5.5.2; 4.5.7			
		Capítulo 5	5.1; 5.1.9; 5.1.9.2; 5.2.2.4			
		APÉNDICE B	"Cuartel SSEI. satélite o uso temporal"			
3		Todos	Todas	Incluida las disposiciones del Anexo 14 Vol. I, comprendidas todas las enmiendas hasta la número 17 inclusive (relacionado con el tema regulado)	04/3/0117/1481	30/JUL/2024

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN

OBJ.: Aprueba la Norma Aeronáutica “Diseño e Implementación de los Cuarteles del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios.”, DAN 14 05.

EXENTA N° 04 / 3 / 0117 / 1481 /

SANTIAGO, 30.JUL.2024

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) DFL N° 1-19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija el 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, que Fija Organización y Funciones y Establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) Ley N° 18.916, que aprueba el Código Aeronáutico.
- d) Ley N° 19.880, 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, 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 de Aeródromos, DAR 14.
- g) Decreto Supremo N° 222, de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- h) Decreto N° 28, de 16 de enero de 2024, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Aviación, Sr. Carlos Eduardo Madina Díaz como Director General de Aeronáutica Civil a contar del 24 de noviembre de 2023.
- i) Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas de exención del trámite de toma de razón.
- j) Resolución (E) N° 04/3/0038/0493 de 14 marzo de 2024, de la Dirección General de Aeronáutica Civil que aprueba la Norma Aeronáutica, DAN 14 153 “Operación de Aeródromos”.

- k) Resolución Exenta N° 0826, de 23 de agosto de 2019, que aprobó la Segunda Edición de la Norma Aeronáutica DAN 14 05, Diseño e Implementación de los Cuarteles del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios”, (SSEI).
- l) Oficio (O) N° 09/2/2284, de 20 de noviembre de 2023, del Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA) al Departamento Planificación (DPL), solicitando la actualización de la norma DAN 14 05.

CONSIDERANDO:

- 1. Que, conforme lo establece el artículo 3 de la Ley 16.752, de la letra b) de los Vistos, a la Dirección General de Aeronáutica Civil, le corresponde, entre otras funciones, dictar normas técnicas en resguardo de los recintos aeroportuarios
- 2. Que, el requerimiento contenido en el Oficio singularizado en la letra l) de los Vistos, da cuenta de que la experiencia y realidad locales han demostrado la necesidad de establecer nuevas especificaciones técnicas indispensables para elevar los estándares de eficiencia y eficacia en la implementación y funcionamiento de los cuarteles SSEI, y consecuentemente, en la prestación de los respectivos servicios.
- 3. Que, conforme hace presente el oficio citado precedentemente, el Apéndice 6, "Servicio SSEI", Capítulo 5, "Cuarteles del Servicio SSEI", de la Norma Aeronáutica DAN 153, "Operación de Aeródromos", aprobada mediante la resolución que detalla la letra j) de los Vistos, determinó el reenvió de las disposiciones allí contenidas, hacia la Norma Aeronáutica DAN 14 05, por lo que solicita someter a análisis dichas materias a fin de ser consideradas en su mérito en la propuesta de actualización de la norma en comento.

RESUELVO:

- 1. **APRUÉBASE**, la Norma Aeronáutica Diseño e Implementación de los Cuarteles del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios, DAN 14 05.
- 2. **DERÓGASE**, la Resolución Exenta N° 0826 de 23 de agosto de 2019, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprobó la segunda edición de la norma aeronáutica "Implementación de los Cuarteles del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios", DAN 14 05.

ÍNDICE

PROPÓSITO

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

- 1.1 Definiciones
- 1.2 Acrónimos
- 1.3 Alcance
- 1.4 Aspectos generales

CAPÍTULO 2 CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO

- 2.1 Funcionalidad
- 2.2 Ambiente de trabajo
- 2.3 Edificaciones
- 2.4 Configuración de las dependencias del servicio SSEI.

CAPÍTULO 3 EMPLAZAMIENTO DE LOS CUARTELES Y DEPENDENCIAS SSEI

- 3.1 Parámetros considerados para la selección del sitio
- 3.2 Dimensión del sitio seleccionado
- 3.3 Proximidad a servicios básicos
- 3.4 Topografía y orientación de los cuarteles SSEI

CAPÍTULO 4 ESPECIFICACIONES DE LAS DEPENDENCIAS DEL SERVICIO SSEI

- 4.1 Introducción
- 4.2 Hall de estacionamiento para vehículos SSEI.

- 4.3 Plataforma exterior de los cuarteles SSEI
- 4.4 Cabina de observación y central de comunicaciones y alarma (CCA)
- 4.5 Características de las dependencias

CAPÍTULO 5 DEPENDENCIAS DE APOYO

- 5.1 Dependencias y áreas de apoyo
- 5.2 Dependencia para equipos del plan nieve

APÉNDICES

- APÉNDICE A CUARTEL PRINCIPAL SSEI
- APÉNDICE B CUARTEL SATÉLITE O USO TEMPORAL SSEI
- APÉNDICE C ESTACIÓN REMOTA SSEI
- APÉNDICE D VEHÍCULOS CONTRA INCENDIO POR CATEGORÍA DE AEROPUERTO O AERÓDROMO Y SUS DIMENSIONES
- APÉNDICE E EJEMPLO DISEÑO GEOMÉTRICO CALLES PARA SERVICIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROPÓSITO

Establecer los criterios técnicos y operacionales para el diseño e implementación de las dependencias del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios en los aeropuertos y aeródromos del país.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 Definiciones

Para los efectos de esta norma, los términos indicados a continuación, tienen el significado siguiente:

ÁREA DE MANIOBRAS

Parte del aeródromo utilizada para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

ÁREA DE MOVIMIENTO

Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

CENTRAL DE COMUNICACIONES Y ALARMA SSEI (CCA)

Unidad habilitada con el propósito de coordinar y canalizar la información ante la ocurrencia de una emergencia y para el funcionamiento normal de vigilancia de las operaciones aéreas en el área de movimiento del aeródromo, se ubicará preferentemente en el cuartel SSEI y será operada por un técnico SSEI.

CUARTELES SSEI

Dependencias con instalaciones apropiadas para albergar con seguridad al personal, equipo y vehículos de emergencia asignados al aeropuerto o aeródromo.

ESTACIÓN REMOTA SSEI

Dependencia con instalaciones apropiadas para albergar con seguridad al personal y vehículos del Servicio SSEI cuando exista más de un terminal de pasajeros y no se pueda cumplir el tiempo de respuesta respectivo. Además, sirve de apoyo al personal del servicio AVSEC, supervisión de plataforma, coordinador de servicio y SUM de la DGAC.

EQUIPOS AUXILIARES

Equipamiento asociado a dispositivos que pueden apoyar a una emergencia, tales como generadores eléctricos móviles, compresores de aire, entre otros.

PISTA

Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

PLATAFORMA (APN)

Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

SERVICIO DE SEGURIDAD, SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS (SSEI)

Servicio encargado de dar una respuesta inmediata ante la ocurrencia de un accidente o incidente de aeronaves en tierra, con el propósito de salvar vidas humanas mediante el salvamento y extinción de incendio en aeronaves. A los efectos de contribuir con la seguridad operacional en los aeródromos, el Servicio SSEI, realizará procedimientos de Seguridad Operacional en la parte aeronáutica de los aeródromos aplicando los procedimientos que la autoridad aeronáutica determine y que éstos no limiten la posibilidad de acudir inmediatamente en caso de que ocurra una emergencia.

Los procedimientos consistirán en:

- (a) Planificación de la respuesta de emergencias.
- (b) Control y reducción del peligro que representa la Fauna Silvestre.
- (c) Prevención y manejo de incidentes con mercancías peligrosas.
- (d) Traslados de aeronaves inutilizadas.
- (e) Prevención de riesgos y protección de incendios aeroportuarios.
- (f) Supervisión del área de movimiento.
- (g) Mantenimiento operativo del estado de las superficies pavimentadas, inherente a la remoción de nieves o contaminantes y la medición de coeficiente de frenado.
- (h) Otras funciones para las cuales su formación los hace particularmente apropiados.

TÉCNICO SSEI

Funcionario con título de Técnico de Nivel Superior en Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios otorgado por la Escuela Técnica Aeronáutica que demuestra las habilidades y conocimientos necesarios y que le permita desempeñarse como miembro de un equipo de respuesta a emergencias y actividades relacionadas con la seguridad operacional en un aeródromo.

TIEMPO DE RESPUESTA

Es el período entre la llamada inicial al servicio de seguridad, salvamento y extinción de incendios y la aplicación de espuma por los primeros vehículos que intervengan, a un ritmo de como mínimo el 50% del régimen de descarga establecido en el Apéndice 6 de la DAN 14 153.

TORRE DE CONTROL DE AERÓDROMO (TWR)

Dependencia establecida para suministrar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo.

PLAN NIEVE

Requisito normativo establecido en Documento OACI Anexo 14, Capítulo 10, consistente en una serie de procedimientos, coordinaciones e información, orientada a mantener la superficie del área de movimiento libre de nieve, hielo y escarcha, mediante la aplicación de un sistema preventivo y de control, que considera equipos de medición, vehículos especiales y productos químicos, con la finalidad de asegurar que el rozamiento y la eficacia de frenado de la superficie de los pavimentos se conserven en condiciones tales que no afecten desfavorablemente a la seguridad, regularidad y eficiencia de la operaciones aéreas.

UMBRAL

Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

VEHÍCULO SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Vehículo diseñado especialmente para el combate de incendios en aeronaves, el transporte del personal y equipamiento técnico, dentro de un tiempo mínimo (tiempo de respuesta) y es considerado para brindar el nivel de protección SSEI.

VEHÍCULO DE APOYO

Vehículos diseñados para intervenir en tareas específicas o apoyar en situaciones de emergencias en el aeropuerto o aeródromo, tales como HAZ- MAT, PMM, SAM, RPA, Plan Nieve, entre otros.

VEHÍCULO INTERVENCIÓN PRIMARIA

Vehículo de extinción de incendio, menor de 4.500 lts., de agente transportado (tabla 3-1 del Apéndice 6, DAN 14 153 Operaciones de Aeródromo) destinados a mantener las condiciones de seguridad operacional en las plataformas.

1.2 Acrónimos

AVSEC	:	Seguridad de la Aviación Civil
CCA	:	Central de Comunicaciones y Alarma
DAR	:	Reglamento
DGAC	:	Dirección General de Aeronáutica Civil
HAZMAT	:	Materiales Peligrosos
PMM	:	Puesto Mando Móvil
RPA	:	Reducción del Peligro Aviario
SAM	:	Supervisor del Área de Movimiento
SSEI	:	Seguridad, Salvamento y extinción de Incendios
SUM	:	Servicio de Urgencia Médico
TWR	:	Torre de Control de Aeródromo
VIP	:	Vehículo de Intervención Primaria

1.3 Alcance

Esta norma establece e identifica las necesidades y disposición de los cuarteles (principales, satélite y uso temporal) SSEI, estaciones remotas y dependencia plan nieve que apoyan el desarrollo de las operaciones y otras diversas actividades que corresponde llevar a cabo al Servicio SSEI en un aeródromo.

1.4 Aspectos generales

- 1.4.1 La ubicación óptima de las instalaciones y su diseño que contemple los aspectos técnicos necesarios y convenientes deben mantener y mejorar el tiempo de respuesta, la eficacia, eficiencia y efectividad del personal y equipamiento técnico del Servicio SSEI para responder a las emergencias con aeronaves.
- 1.4.2 Se debe emplazar el cuartel del SSEI, de manera que, se garantice el cumplimiento del tiempo de respuesta previsto.
- 1.4.3 Se debe seleccionar la ubicación apropiada para emplazar los cuarteles (principales, satélite y uso temporal) y las estaciones remotas del Servicio SSEI. Esto, es trascendental para reducir los tiempos de respuestas ante una emergencia de aeronave.

- 1.4.4 Cuando no sea posible lograr el tiempo de respuesta con un solo cuartel SSEI se debe construir cuarteles “satélites”.
- 1.4.5 Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios
- 1.4.5.1 La función del Servicio Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios, es proporcionar una respuesta inmediata ante la ocurrencia de un accidente o incidente de aeronaves en tierra, con el propósito de salvar vidas humanas.
- 1.4.5.2 A los efectos de contribuir en la seguridad de las operaciones aéreas, el Servicio SSEI, realizará las tareas subsidiarias de Seguridad Operacional en la parte aeronáutica de los aeródromos aplicando los procedimientos que la Autoridad Aeronáutica determine y que éstos no limiten la posibilidad de acudir inmediatamente en caso de que ocurra una emergencia.
- 1.4.5.3 Tareas subsidiarias consistirán en:
- (a) Planificación de la respuesta de emergencias.
 - (b) Control y reducción del peligro que representa la Fauna Silvestre.
 - (c) Prevención y manejo de incidentes con mercancías peligrosas.
 - (d) Traslados de aeronaves inutilizadas.
 - (e) Prevención de riesgos y protección de incendios aeroportuarios.
 - (f) Supervisión del área de movimiento.
 - (g) Mantenimiento operativa del estado de las superficies pavimentadas, inherente a la remoción de nieves y medición de coeficiente de frenado.
 - (h) Otras funciones para las cuales su formación los hace particularmente apropiados.

CAPÍTULO 2

CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO

2.1 Funcionalidad

- 2.1.1 El diseño y orientación de los cuarteles debe considerar vías directas y libres de obstáculos para que el personal pueda acceder en el menor tiempo a los umbrales, pistas, calles de rodaje y plataformas con los vehículos de salvamento y extinción de incendios.
- 2.1.2 Se deben considerar estaciones remotas cuando en un aeropuerto o aeródromo el terminal de pasajeros se encuentre alejado del cuartel Principal SSEI.
- 2.1.3 Las estaciones remotas SSEI, (albergan, además, personal AVSEC, SAM, coordinador de servicio y cuando corresponda personal SUM), se emplazarán dentro de la plataforma, quedando su ubicación libre de obstáculo y vías expeditas para responder a emergencias.
- 2.1.4 Los cuarteles de uso temporal se construirán en aeródromos que tengan operaciones comerciales regulares, con aeronaves de más 20 asientos, en determinados periodos de tiempos durante un año, además, estos deben garantizar el cumplimiento del tiempo de respuesta previsto.
- 2.1.5 Los cuarteles provisorios, deben ser diseñados y construidos de estructuras que permitan su instalación y desarme en un periodo de tiempo acotado y, sobre todo, que garanticen el cumplimiento del tiempo de respuesta previsto y serán habilitados en aeropuertos y aeródromos por situaciones que la Autoridad Aeronáutica determine.

2.2 Ambiente de trabajo

- 2.2.1 En los Cuarteles SSEI, el personal debe contar con un ambiente de trabajo seguro y confortable. El nivel de ruido del ambiente de trabajo debe cumplir con las exigencias de la norma nacional para tal efecto. Todas las instalaciones operativas que cuenten con ventanas que tengan orientación hacia la pista deben considerar cortinas transparentes tipo Plastic view con filtro UV (paños completos sin uniones) y que se puedan alzar y bajar a voluntad.
- 2.2.2 Los cuarteles deben contar con un recinto adecuado para el desarrollo de acondicionamiento físico mediante la utilización de máquinas y elementos que se requieran para tal efecto.
- 2.2.3 En el cuartel de uso temporal, la sala de acondicionamiento físico será una sala de uso para múltiples funciones, según requerimientos.

2.3 Edificaciones

- 2.3.1 Los Cuarteles (principales, satélite y uso temporal) estaciones remotas y dependencia plan nieve SSEI proyectados, deben ser concordante con las necesidades particulares del aeropuerto o aeródromo que se trate.
- 2.3.2 Las instalaciones deben contar con suficientes salidas que permitan en forma expedita acceder a los vehículos de salvamento y extinción de incendios, vehículos de intervención primaria, vehículos de apoyo y equipos auxiliares.
- 2.3.3 Las instalaciones deben contar con energía eléctrica de emergencia, y dispositivos de detección, alarma y extinción de incendios y aislación térmica.

2.4 Configuración de las dependencias del Servicio SSEI

- 2.4.1 Los Cuarteles principales, satélite, uso temporal, dependencia del plan nieve y estaciones remotas del Servicio SSEI deben contar con las siguientes dependencias según tabla 2.1:

Tabla 2-1 Configuración de las dependencias del Servicio SSEI

Distribución		DEPENDENCIAS							
		Cuartel Principal		Cuartel Satélite y uso temporal		Dependencia Plan Nieve		Estación Remota	
		Nivel Planta		Nivel Planta		Planta 1		Planta 1	
		1°	2°	1°	2°	Planta 1		Planta 1	
Estacionamientos	Vehículos Salvamento y Extinción de Incendios	SI	-	SI	-	NO		NO	
	Vehículos VIP	SI	-	SI	-	NO		SI	
	Vehículos de Apoyo (incluye vehículos HAZ-MAT, PMM, Y RPA)	SI	-	SI	-	NO		NO	
	Vehículos Plan Nieve	NO	-	NO	-	SI		NO	
	Equipos Auxiliares Rodantes	SI	-	SI	-	SI		NO	
	AVSEC			NO	-	NO		SI	
	SAM	SI	-	NO	-	NO		SI	
	Coordinador de Servicio / SUM	NO	-	NO	-	NO		SI	
	Vehículos del personal SSEI	SI	-	SI	-	NO		NO	
Oficinas	Jefe Unidad SSEI	SI	NO	NO	NO	NO		NO	
	Supervisor SSEI	SI	NO	NO	NO	NO		NO	
	Jefe de Grupo SSEI	SI	NO	SI	NO	NO		SI	
	AVSEC	-	-	-	-	-		SI	
	SAM	-	-	-	-	-		SI	
Sala de Equipos y armamento (RPA)		-	SI	SI	NO	NO		NO	
Recinto para archivos		NO	SI	NO	NO	NO		NO	
Salas	de capacitación	NO	SI	NO	NO	NO		NO	
	de Reuniones y Briefing	NO	SI	NO	NO	NO		NO	
	Sala de acondicionamiento físico	SI	NO	SI	NO	NO		NO	
	Sala de descanso	NO	SI	SI	NO	NO		NO	
	Sala vestidores para hombres y mujeres	SI	NO	SI	NO	NO		NO	

DEPENDENCIAS							
<i>Distribución</i>		<i>Cuartel Principal Nivel Planta</i>		<i>Cuartel Satélite y uso temporal Nivel Planta</i>		<i>Dependencia Plan Nieve</i>	<i>Estación Remota</i>
		1°	2°	1°	2°	Planta 1	Planta 1
otras	Servicios higiénicos hombres y mujeres	NO	SI	SI	NO	NO	SI
	Cocina Comedor	NO	SI	SI	NO	NO	SI
	Mobiliario y equipamiento para las dependencias	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Bodegas	Agentes Extintores	SI	-	SI	-	NO	NO
	Equipos de salvamento y rescate y Equipamiento para Traslado de Aeronaves Inutilizadas.	SI	NO	SI	NO	NO	NO
	Equipos Haz-Mat y de Peligro Aviario y Fauna.	SI	NO	NO	NO	NO	NO
	Combustibles y Lubricante (independiente y ventiladas).	SI	-	NO	-	SI	NO
	Bodega para descongelantes líquidos	NO	NO	NO	NO	SI	NO
	Bodega para descongelantes solidos	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Taller	Mantenimiento (incluye pañol de herramientas)	SI	NO	NO	NO	SI	NO
	1 Pozo de mantenimiento mecánico.	SI	-	NO	-	NO	NO
Exterior	Plataforma exterior	SI	-	SI	-	SI	NO
	Sistema de reabastecimiento de agua	SI	-	SI	-	NO	NO
	Plataforma para aseo de vehículos y equipos.	SI	-	SI	-	SI	NO
Tercer Nivel	Cabina de observación	SI		SI		NO	NO
	Central de Comunicaciones y Alarma.	SI		SI		NO	NO

Nota: La Central de Comunicaciones y Alarma está contenida en la cabina de observación ubicada en el último piso del cuartel, lo anterior considerando que cabina de observación es parte del interior del edificio.

- 2.4.2 Las dimensiones y capacidades de instalación de los cuarteles SSEI, deben estar en conformidad con el nivel de protección SSEI que se brinda en el aeropuerto o aeródromo, situación que incide en el número de vehículos de salvamento y extinción de incendios, vehículos de intervención primaria, vehículos de apoyo, equipos auxiliares, equipamiento y personal con el que deben contar.
- 2.4.3 Las dimensiones de las estaciones remotas deben ser de acuerdo con el tipo de vehículo que se disponga o se prevean tener y las dependencias del plan nieve acorde con el equipamiento y maquinaria plan nieve del aeropuerto o aeródromo.

CAPÍTULO 3

EMPLAZAMIENTO DE LOS CUARTELES Y DEPENDENCIAS SSEI

3.1 Parámetros considerados para la selección del sitio

3.1.1 El o los Cuarteles del Servicio SSEI de un aeropuerto o aeródromo deben constituir una unidad independiente, que reúna las condiciones necesarias para proteger a los vehículos, personal y equipo asignado y permita la respuesta inmediata y eficaz en caso de emergencia.

3.1.2 La selección de un sitio adecuado para la construcción de los cuarteles y estaciones remotas SSEI, conlleva al análisis de una serie de factores involucrados y que pueden ser diferentes de un aeropuerto o aeródromo a otro, además de estar directamente relacionados con el tiempo de respuesta de los vehículos.

3.1.3 Factores operacionales

El lugar para el emplazamiento de los cuarteles SSEI, debe considerar los siguientes aspectos:

- (a) Ubicación equidistante a los umbrales de las pistas.
- (b) Acceso directo al área de movimiento debe considerar el diseño presentado en el Apéndice E “Ejemplo diseño geométrico calles para servicios de extinción de incendios”.
- (c) Rutas de acceso libres con un mínimo de giros a las pistas.
- (d) Acceso directo a la zona de estacionamiento de aeronaves, evitando el cruce de pistas de aterrizaje, calles de rodajes o terrenos poco accesibles.
- (e) No producir interferencia con la línea de visión del tránsito aéreo desde la Torre de Control de Aeródromo.
- (f) Permitir la vigilancia u observación total de la pista y áreas adyacentes.
- (g) Cumplir con la línea de restricción que demande el aeropuerto o aeródromo.
- (h) Permitir futuras ampliaciones del Cuartel SSEI y que no afecten a otros servicios del aeropuerto o aeródromo.
- (i) Facilitar la integración con el sistema de seguridad del aeropuerto o aeródromo.
- (j) Contar con un sistema de ingreso controlado a las dependencias de los cuarteles SSEI y estaciones remotas.

- (k) La vialidad tipo “Y” debe considerarse su diseño lo más centrado posible con el hall de estacionamientos, permitiendo el ingreso a cada posición de estacionamiento sin maniobras excesivas.

3.2 Dimensión del sitio seleccionado

3.2.1 El lugar seleccionado debe contemplar:

- (a) Una superficie adecuada para construir el Cuartel principal, cuartel satélite, de uso temporal SSEI, estaciones remotas y dependencia plan nieve diseñados, como, asimismo, incorporar las futuras ampliaciones como consecuencia del aumento del parque vehicular, renovación de vehículos de salvamento y extinción de incendios de mayores dimensiones, incremento de la dotación de personal y asignación de nuevo equipamiento en general.
- (b) Las facilidades externas tales como estacionamiento para los funcionarios, área de movimiento de los vehículos de emergencia, sitio para el reabastecimiento del vehículo SSEI (agua y/o espumógeno) y área de servicio.
- (c) Un sistema para la eliminación de basura.

3.3 Proximidad a servicios básicos

3.3.1 Debe considerar la accesibilidad y distancia razonable a:

- (a) La planta de energía eléctrica y otras fuentes de energía alternativa, como gas.
- (b) Las redes esenciales de comunicación y de telecomunicaciones, considerando la proximidad a troncales de fibra óptica a la red de cobre.
- (c) El acceso a las actuales y futuras fuentes de abastecimiento de agua y a conexiones de alcantarillado.

3.4 Topografía y orientación de los Cuarteles SSEI

3.4.1 Preferentemente un sitio en superficie plana, donde el nivel de terreno se encuentre sobre la cota de nivel de la pista, en caso contrario, que el emplazamiento a desnivel cumpla con la reglamentación y normas referida a tiempos de respuesta y factores operacionales.

3.4.2 La orientación adecuada debe constituir una protección de los efectos climáticos tales como lluvia y viento, como, asimismo, no quedar expuesta a probables inundaciones u otros efectos adversos producto del factor climático.

- 3.4.3 Considerar la implementación de los Cuarteles Principal y Satélite, dependiendo del número de pistas y distancias a recorrer, con el propósito de cumplir con la norma referida al tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia. Dichos Cuarteles deben cumplir con los mismos requerimientos técnicos y especificaciones establecidos.

CAPÍTULO 4

ESPECIFICACIONES DE LAS DEPENDENCIAS DEL SERVICIO SSEI

4.1 Introducción

4.1.1 Las disposiciones del DAR – 14 en su Capítulo 9, establecen la cantidad de agua transportada y el número mínimo de vehículos de salvamento y extinción de incendios requeridos por los aeropuertos o aeródromos.

4.1.2 El parque de vehículos de salvamento y extinción de incendios, vehículos de intervención primaria, vehículos de apoyo, equipos auxiliares y sus características determinan las exigencias de diseño operacional de los sitios de estacionamientos de los Cuarteles (principales, satélite y uso temporal), la cantidad de personal, equipamiento y, por consiguiente, las instalaciones y sus facilidades.

4.2 Hall de estacionamiento para vehículos SSEI

4.2.1 Es el núcleo de todo Cuartel SSEI. Su posición, forma, tamaño, distribución y luminosidad deben permitir un acceso rápido y fácil de los funcionarios hacia los vehículos desde cualquier zona del cuartel, sin la existencia de peldaños al ingreso del hall de estacionamiento.

4.2.2 Los sitios de estacionamiento dictaminan la disposición y el diseño estructural del Cuartel e influyen en la operación exitosa del Servicio SSEI.

4.2.3 Número de estacionamientos

- (a) El hall de estacionamiento para los vehículos de salvamento y extinción de incendios en los cuarteles SSEI, debe contar con una serie de emplazamientos que proporcionen espacio suficiente para cada vehículo y un área contigua en la cual el personal pueda trabajar con comodidad.
- (b) La cantidad de estacionamientos del Cuartel SSEI, debe ser concordante con la Tabla 9 – 3 del DAR – 14, en la cual se ilustra el número mínimo de vehículos de salvamento y extinción de incendios con que debe contar un aeropuerto o aeródromo donde se provea este servicio.
- (c) Se debe considerar en el Cuartel Principal estacionamientos destinados para los vehículos de intervención primaria, vehículos de apoyo y equipamientos auxiliares de apoyo a las emergencias, tales como Puesto de Mando Móvil (PMM) entre otros.

- (d) La cantidad de estacionamiento del cuartel satélite y cuartel de uso temporal, deben ser concordante a los requerimientos de vehículos de salvamento y extinción de incendios, según lo establezca el tiempo de respuesta establecidos en la reglamentación y normativa aeronáutica.
- (e) La cantidad de estacionamiento para una estación remota debe considerar un Vehículo de Intervención Primaria SSEI, un vehículo AVSEC, un Vehículo SAM, un vehículo del coordinador de servicio y un vehículo SUM.

4.2.4 Dimensiones de los estacionamientos

- (a) Las dimensiones de los estacionamientos se determinan considerando el uso asignado, las características físicas de los vehículos de salvamento y extinción de incendios, vehículos de intervención primaria, vehículos de apoyo y equipos auxiliares, que forman parte del parque vehicular asignado al Servicio SSEI del aeródromo.
- (b) El Apéndice D “Vehículos contra incendio por categoría de aeropuerto o aeródromo y sus dimensiones” proporciona antecedentes relacionados con tamaños de vehículos de salvamento y extinción de incendios actualmente en uso en los aeropuertos y aeródromos del país.
- (c) La configuración (largo, ancho y alto) de los sitios de estacionamiento se determina utilizando las dimensiones del vehículo de salvamento y extinción de incendios, en uso de mayor tamaño o del nuevo vehículo extintor previsto que se asigna a la unidad. El tamaño apropiado de los estacionamientos debe proporcionar flexibilidad operacional, márgenes de seguridad y espacio para las labores de mantenimiento menor de los vehículos.
- (d) La disposición de los estacionamientos debe considerar las conexiones traseras para el sistema de aire y el sistema eléctrico a través de un tótem (con conexión a 220) de 15x15x150 cm (ancho; largo y alto), una zona libre para espejos de vista lateral (afecta el ancho de la puerta), nuevos diseños de vehículos de salvamento y extinción de incendios con torretas extensibles y monitores de parachoques oscilantes y de alto rendimiento.

4.2.5 Factores para considerar en el diseño de los estacionamientos

- (a) El Técnico SSEI debe tener accesos libres de obstáculos en todo el interior y exterior (hall de vehículos) y desde cualquier punto del Cuartel hacia los sitios de estacionamiento.
- (b) Debe considerar primordialmente, el estacionamiento de los vehículos uno al costado del otro, el aparcamiento en línea debe limitarse sólo a los equipos auxiliares.
- (c) Los espacios mínimos de seguridad estándar recomendados para los vehículos SSEI consideran:

- (1) 1.80 mt. entre el vehículo y paramento de fondo y laterales / áreas de almacenamiento.
 - (2) 2,40 mt. entre vehículos aparcados uno al costado el otro.
 - (3) 1,50 mt. entre equipos de auxiliares aparcados en sistema convoy, y
 - (4) 1,50 mt. entre el vehículo y paramento de frente.
- (d) El ancho del estacionamiento del vehículo debe ser igual a la distancia entre los bordes exteriores izquierdos y derechos con las puertas abiertas, añadiéndole 1 mt. a cada lado.
 - (e) Se debe considerar un margen de espacio adicional para los futuros vehículos asignados cuyas dimensiones deben ser mayores a las de los vehículos actuales.
 - (f) Se debe instalar una señal visible desde el puesto de estacionamiento y se extienda hasta la muralla trasera del vehículo SSEI con el fin de no perder de vista la señal al momento de estacionarse, permitiéndole al conductor tener referencia del correcto estacionamiento del vehículo dentro de los márgenes de seguridad estipulados.
 - (g) Se dispondrá de cuñas empotradas en los estacionamientos, para que el contacto de las ruedas traseras del vehículo indique al conductor la necesidad de detención y la correcta posición del vehículo, las cuñas deben tener al menos 80 cm de largo (ancho huella del neumático + 10 cm por cada lado), las cuñas deben ser de a lo menos 30 CMS de alto.
 - (h) La altura libre de los estacionamientos del cuartel debe permitir al personal estar de pie erguido sobre el vehículo.
 - (i) Se debe considerar al interior del hangar el 100% de casilleros (lokeros) para el total de la dotación de la Unidad, con un tamaño estándar de 0,70 mt de profundidad, 0,90 mt. de ancho. Además, con una superficie libre frente del casillero de 0,60 mt. de profundidad y 0,90 mt. de ancho.
 - (j) El área de almacenamiento debe estar preferentemente adosada a la pared a objeto de permitir un libre movimiento del personal y tener ventilación natural o mecánica para mantener la ropa seca y libre de contaminantes patógenos.

4.2.6 Sistema eléctrico

- (a) Se debe proporcionar suministro eléctrico para los vehículos de salvamento y extinción de incendios, vehículos de intervención primaria, vehículos de apoyo y equipos auxiliares afines, al objeto de alimentar los calentadores de los motores, cargadores de baterías, compresores de aire y otros equipos considerados de apoyo a las labores de rescate, con energía eléctrica monofásica y trifásica según corresponda.

- (b) Todas las conexiones deben ser diseñadas para la desconexión rápida y segura a través de un tótem y el cableado debe ser canalizado de tal modo que no constituya un obstáculo o riesgo al Técnico SSEI que se dirija a los vehículos por una situación de emergencia.

4.2.7 Sala Técnica

Se debe considerar una Sala Técnica que permita tener en su interior la UPS, rack de comunicaciones, Tablero distribución de alumbrado (TDA), Tablero distribución de fuerza (TDF), equipos de extinción limpia FM200 (entre otros), dicha sala debe ser de a lo menos 25 metros cuadrados puerta doble hoja para permitir el ingreso y extracción de equipos.

4.2.8 Ambiente interior hall de vehículos

- (a) Debe contar con un sistema automático y exclusivo de extracción al exterior de los gases residuales, producto del escape de los vehículos, con el objeto de evitar la contaminación del aire interior.
- (b) El sistema de extracción de gases residuales debe estar conectado a la salida de gases de los vehículos de salvamento y extinción de incendios, vehículos de intervención primaria y vehículos de apoyo, para todos los estacionamientos, incluido el pozo de mantenimiento.
- (c) Todas las conexiones a los vehículos deben proyectarse de modo que se puedan desconectar inmediatamente con seguridad, sin causar demora en la salida de los vehículos al lugar del siniestro.
- (d) Debe contar con un sistema de calefacción independiente para mantener la temperatura ambiente requerida para los vehículos SSEI, que mantenga un mínimo de +5° C.
- (e) Debe contar con detectores de monóxido de carbono y/o gases tóxicos de vehículos petroleros en las instalaciones, conforme a las normas de seguridad contempladas en la legislación nacional.

4.2.9 Equipos y sistemas de apoyo para los vehículos

- (a) Debe contar con un equipo de suministro de aire comprimido con capacidad de a lo menos 120 psi (825 kpa) de presión de trabajo, para efectos de mantenimiento del vehículo como, asimismo, para mantener los niveles mínimos de aire en el sistema de frenos como en el de extinción.
- (b) Para este efecto, la línea de aire debe ser del tipo retráctil y disponible para la conexión a cada vehículo de salvamento y extinción de incendios, considerando el sistema de auto desconexión para casos de emergencia.

4.2.10 Portones de los Cuarteles SSEI

- (a) Los portones del hall de estacionamiento deben ser levadizo, de accionamiento rápido, construcción resistente y con ventanas para la iluminación natural y que permitan la visión del conductor y del personal hacia el exterior.
- (b) Las mínimas dimensiones que deben tener los marcos de los portones de los Cuarteles SSEI, conforme a la reglamentación internacional, corresponde a 4,87 mt. de altura y 4,87 mt. de ancho, magnitud apropiada para los vehículos de emergencia actualmente en el mercado.
- (c) El tiempo de apertura de cualquier portón de los estacionamientos deben ser como máximo de 20 segundos para cumplir con los requerimientos de tiempo de respuesta de los vehículos SSEI, conforme lo dispone el Capítulo 9 del DAR 14 “Reglamentos de Aeródromos”.
- (d) La apertura de los portones debe ser accionada a distancia desde la Central de Comunicaciones y Alarma, además:
 - (1) Por control remoto desde los vehículos.
 - (2) Desde el costado de cada portón del estacionamiento.
 - (3) Manualmente al jalar una cadena y
 - (4) Automáticamente al accionar el sistema de alarma.
- (e) Cada portón eléctrico del hall de estacionamiento de los vehículos SSEI, debe contar con un sistema de apertura manual expedita y operable por una sola persona. En caso de falla en el procedimiento de apertura de los portones, debe existir un sistema maestro que permita la apertura de todas las puertas del hall de estacionamiento.
 - (1) El Técnico SSEI en las unidades donde el Cuartel SSEI no cuente con personal de punto fijo en la Central de Comunicaciones y Alarma, utilizará control remoto en los vehículos para abrir los portones a su regreso.
 - (2) Debe contar con un sistema automático retráctil de portón, a objeto invertir el movimiento de desplazamiento de la puerta cuando pueda entrar en contacto con algún individuo, equipo o parte de un vehículo.
 - (3) Para la conservación de los diferentes tipos de energía y la atenuación del ruido, los portones del hall de vehículos deben ser aislados y resistentes a las diferentes condiciones climáticas extremas. Además, contemplar soporte eléctrico por medio de UPS para suministro constante de energía para el accionamiento de los portones (suministro de energía) para el accionamiento de los portones y CCA en caso de corte de suministro eléctrico principal.

(4) Los Cuarteles SSEI en aquellos aeropuertos o aeródromos con temperaturas extremadamente bajas, deben contar con un sistema térmico o de otro tipo, que impida que la acción del hielo y la nieve obstruya la apertura normal de sus portones.

(f) Los portones de servicio ubicados en el lado aire o lado tierra:

(1) Deben tener apertura automática (motores), ya sea corredera o de doble hoja según sea las condiciones de la unidad.

(2) Debe considerar la vialidad y acceso desde el lado tierra y

(3) Debe permitir el acceso de equipos y materiales.

4.2.11 Superficie del Hall de Estacionamiento de los vehículos SSEI

(a) La superficie del hall de estacionamiento de vehículos debe resistir la carga del vehículo de mayor peso en servicio, considerando un incremento de un 10% como mínimo.

(b) Con la finalidad de evitar lesiones al personal, los pisos adyacentes a los estacionamientos deben considerar el mismo nivel.

(c) Las terminaciones de la superficie del piso deben ser lisos, fáciles de limpiar y resistentes a la acción de derrames de combustibles de hidrocarburos, concentrados de espuma, anticongelantes y ácido de batería entre otros.

(d) Debe considerar una pendiente del piso, orientada hacia los portones, debe contar con un drenaje, cubierto por una rejilla gruesa y resistente, que soporte holgadamente el peso de los vehículos contra incendio.

4.2.11 Tubos deslizantes de emergencia

(a) En los cuarteles que se considere un segundo nivel, se debe instalar un tubo deslizante de 15 centímetro de diámetro como máximo, que no acumule oxido y permita el deslizamiento del personal como el frenado en su trayecto, para un descenso expedito y seguro a la planta baja. Con un dispositivo de amortiguación en la base del tubo para evitar lesiones al Técnico SSEI.

(b) El tubo deslizante debe ser emplazado a una distancia de 50 cm. de la plataforma de deslizamiento de emergencia del Técnico SSEI y su ubicación, no debe obstruir las vías de circulación.

(c) La plataforma de deslizamiento debe tener barandas de seguridad, según normativa nacional vigente.

4.3 Plataforma exterior de los cuarteles SSEI

- 4.3.1 La superficie operativa de la plataforma exterior debe ser lo suficientemente amplia para que los vehículos de mayor longitud y/o radio de giro puedan maniobrar sin inconvenientes.
- 4.3.2 El diseño de la plataforma exterior de estacionamiento del Cuartel SSEI, debe orientarse para proveer una ruta de acceso directo, desde el lugar de estacionamiento de los vehículos de salvamento y extinción de incendios al área de movimiento del aeropuerto o aeródromo, evitando giros que puedan poner en peligro la estabilidad y seguridad de los vehículos u otros obstáculos que afecten el tiempo de respuesta.
- 4.3.3 Se deben instalar 2 grifos de incendios, conectado a la red de agua del aeropuerto o aeródromo.
- 4.3.4 Los grifos deben cumplir con la norma chilena NCh 691.Of98 “Agua potable – Conducción, regulación y distribución” y NCh 1646.Of1998 Grifos de incendios – tipo de columna 100 mm diámetro nominal – Requisitos generales” referida a diámetro de tubería y caudal de agua. Tener las mismas dimensiones en las salidas de agua, el hilo compatible con los restantes grifos del aeropuerto o aeródromo y con la conexión de entrada de los vehículos SSEI.
- 4.3.5 Debe contar con un estanque para el abastecimiento rápido de agua, la cantidad mínima de agua de 38.000 litros estándar. El estanque instalado a nivel del terreno, con escalera gatera y escotilla superior para realizar limpieza interior y conexiones de salida de agua compatible con la conexión de entrada de los vehículos SSEI, además, contar con una conexión de 110 mm para el llenado superior de los vehículos y una bomba de agua, que permita suministrar un caudal de agua suficiente para el abastecimiento desde el estanque para casos de emergencia. El estanque debe estar conectado al sistema de red de agua domiciliaria. Además, el área de los estanques debe contar con iluminación con su respectivo soporte eléctrico por medio de UPS para un suministro constante de energía.
- 4.3.6 El estanque debe constar con vialidad de acceso y salida rápida para el abastecimiento de los vehículos extintores y vehículos de intervención primaria, además, con barrera de contención para protección de este.
- 4.3.7 Debe contar con una luz destellante e intermitente de color rojo de advertencia en el frontis del Cuartel principal, cuartel satélite, uso temporal y estación remota, al objeto de alertar a los vehículos y peatones que transitan por la plataforma exterior del estacionamiento de los vehículos SSEI, del movimiento de los vehículos de emergencia. Esta luz se activa automáticamente, cada vez que la puerta del hall de vehículos se abra para la salida de los vehículos de emergencia.
- 4.3.8 Para efecto de estacionar ordenadamente en el exterior los vehículos SSEI, se debe demarcar una franja de alineación en el sitio de estacionamiento, la cual se extenderá por el piso desde la parte trasera del vehículo hasta una distancia igual a la longitud del vehículo más largo de la flota.

- 4.3.9 Las luminarias deben montarse de tal forma, que no interfieran con la visión de los conductores al salir o regresar al Cuartel.
- 4.3.10 La implementación del sistema de iluminación debe garantizar que no se reflejen en los retrovisores de los vehículos cuando estos están retrocediendo en el Cuartel.
- 4.3.11 Debe contar con una zona de aseo para carros anexo al cuartel, con techo y dotado de una fuente de agua. Adicionalmente, se debe contar con un armario de 6,0 metros cuadrados para cobijar el equipo de limpieza y suministros.

4.4 Cabina de observación y Central de Comunicaciones y Alarma (CCA)

4.4.1 Cabina de Observación

- (a) Dependencia habilitada para el funcionamiento normal de vigilancia de las operaciones aéreas en los aeropuertos o aeródromos.
- (b) Debe ser una dependencia elevada que permita una visualización en 360°, considerando los umbrales, calles de rodajes y plataformas del aeropuerto o aeródromo.
- (c) La cabina de observación debe servir de instalación en situaciones de emergencias o de catástrofe como una alternativa para las dependencias de Servicios de Tránsito Aéreo, por lo que debe considerar los mismos sistemas de ayudas visuales de la Torre de Control de Aeródromo.
- (d) La superficie mínima estándar de la dependencia de observación debe ser de 36 metros cuadrados.
- (e) La cabina debe ser una estructura acristalada de forma poligonal, hexagonal o un número superior de caras o circular, evitando que pilares o soportes estructurales de la cabina, obstaculicen la visibilidad hacia los umbrales y las trayectorias de aproximación final a las pistas.
- (f) Debe existir una parrilla superior con barandas, Debe contar con una escala exterior (por detrás de la cabina) para acceder al techo. Dicha parrilla permite colocar antenas, cámaras CCTV y otros elementos de comunicaciones.
- (g) La altura del antepecho de las ventanas debe ser tan baja como sea posible, para facilitar la visión del área que se extiende inmediatamente a partir de la base de la cabina.
- (h) Las ventanas deben tener una inclinación hacia el exterior de 15°.

- (i) Las ventanas deben estar constituidas por cristales tipo termo panel con aislación térmica, acústica y libre de distorsión. Deben contar con cortinas transparentes del tipo Plastic View con filtro UV que no produzcan reflejos y que se puedan alzar y bajar a voluntad (paños completos sin uniones). Con fines de ventilación complementaria, se debe considerar la instalación a lo menos de un paño de ventana que permita su apertura.
- (j) Las superficies interiores de la cabina deben estar pintadas con colores oscuros y que eviten reflejos. Los soportes verticales interiores también deben ser pintados con pintura anti reflectante de color oscuro.
- (k) El piso de la cabina debe ser de un material de alto tráfico, resistente al fuego, antiestático y absorbente de ruidos. La altura mínima entre el piso y el cielo de la cabina no debe ser inferior a 3 metros.
- (l) La iluminación debe estar empotrada en el cielo de la cabina y ser regulable en intensidad.
- (m) Las luces necesarias para iluminar los puestos de trabajo deben ubicarse de manera que no entorpezcan las labores de puestos adyacentes.
- (n) La escalera de acceso a la cabina debe estar emplazada de manera tal que no obstruya el desplazamiento de las personas y el funcionamiento normal en la cabina, contando con luz para peldaños.
- (o) La cabina de observación debe contar con vías de escape en conformidad con las especificaciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- (p) Las consolas de comunicaciones al interior de la cabina de observación se deben ubicar en relación con el área de maniobras y con directa visión hacia la pista del aeropuerto o aeródromo.
- (q) Las estaciones de trabajo deben privilegiar el acceso al equipamiento para efectos de mantenimiento por la parte anterior y posterior. La distancia mínima al muro debe ser de 60 cm.
- (r) Debe contar con uno o más extintores portátiles adecuado a la clasificación de fuego de la dependencia (equipos eléctricos y electrónicos).

4.4.2 Área y Equipamiento para Central de Comunicaciones y Alarma (CCA)

- (a) Corresponde a un área al interior de la cabina de observación y constituye el centro neurálgico para la recepción de llamadas de emergencia, coordinación y canalización de la información ante la ocurrencia de una emergencia como, asimismo, requerir el envío de los vehículos SSEI, movilizar y dirigir a otros recursos de apoyo.
- (b) Debe estar conectado a la fuente de energía eléctrica de emergencia para el sistema de alarma y equipo de comunicaciones y además contar con un sistema de climatización.
- (c) Todos los equipos electrónicos y el cableado deben ser de fácil acceso para el mantenimiento y reparación. Cielo falso y paneles removibles deben utilizarse para facilitar el acceso a los cables y/o equipos eléctricos para realizar el mantenimiento y/o mejoras necesarias.
- (d) La CCA debe contar con puntos de red y, además, disponer de un ordenador / computador que le permita ingresar al sistema integrado de comunicación con el objeto de acceder a información inmediata y actualizada sobre registros electrónicos, características de sustancias peligrosas, información del Plan de Emergencia, configuración de aeronaves, entre otros.
- (e) La CCA debe estar equipada con un mínimo de equipos de comunicación, compuestos de VHF – AM y VHF – FM, para comunicaciones de emergencia entre la CCA, vehículos SSEI y otras dependencias involucradas en el Plan de Emergencia del Aeropuerto, como también, mantener escucha de las frecuencias de la Torre de Control de aeródromo y las aeronaves.
- (f) Se debe considerar los siguientes sistemas con sus respectivas conexiones para la Central de Comunicaciones y Alarma:
 - (1) Un sistema de comunicaciones telefónicas independiente (línea caliente), que enlace el Cuartel del Servicio SSEI con la Torre de Control de Aeródromo;
 - (2) Un sistema de radiocomunicaciones VHF/AM y VHF/FM, que permita el enlace de comunicaciones radiales entre la estación Servicio SSEI / TWR / Vehículos / puesto Mando Móvil (PMM) y Técnicos SSEI a través de HT;
 - (3) Una frecuencia VHF/FM exclusiva para ser utilizada por el Servicio SSEI;
 - (4) Un sistema de alarma para alertar al personal SSEI, que debe ser activado desde la Torre de Control de Aeródromo y desde la CCA del cuartel SSEI;
 - (5) Un sistema de amplificación para alertar al personal SSEI, accionado desde la CCA.
 - (6) Sistema de comunicaciones con organismos de apoyo externo.

- (7) El monitoreo de las alarmas y dispositivos de emergencias de las dependencias aeronáuticas (Edificios DGAC).
- (g) Debe contar con un sistema interno y externo de vigilancia CCTV del cuartel SSEI que considere como mínimo;
 - (i) El perímetro del cuartel SSEI, instalaciones del cuartel como pasillos, hall de estacionamiento interior y exterior de vehículos SSEI, sala de armas, bodegas y estacionamientos del personal con visión de día y nocturna.
 - (ii) El área de movimiento con cámaras de alta resolución visualización 360° día y nocturna, provista de zoom y visión térmica y que permita una visualización en condiciones meteorológicas adversas.
 - (h) La CCA debe contar con un reductor de luz para atenuar la intensidad de la iluminación interior.
 - (i) La CCA debe contar con reloj con iluminación propia, con formato de visualización de 12 y 24 horas del día.
 - (j) Debe contar con medidas adecuadas de atenuación de ruido para compensar los altos niveles generados por los vehículos SSEI y las aeronaves.
 - (k) La notificación de las situaciones de emergencia se efectúa mediante el sistema de amplificación y alarma, el cual debe ser accionado a través de timbres u otro mecanismo confiable.
 - (l) Se debe utilizar una alarma audible que pueda sentirse a gran distancia y por todo el personal, considerando la multiplicidad de funciones que desempeña el personal SSEI en el aeropuerto o aeródromo.
 - (m) El sonido de la alarma de emergencia debe ser diferente de cualquier otro sistema de timbre o notificación y lo suficientemente fuerte, para ser oída por sobre los niveles normales de ruido del ambiente laboral.
 - (n) Debe contar con mandos o controles de alarma funcionales, los cuales deben ser compactos, ordenados, ubicados conveniente y fácilmente identificables a objeto puedan ser accionados por todo el personal, sin ningún tipo de problema.
 - (o) El sistema de amplificación de alerta para el Técnico SSEI debe ser accionado desde la CCA, lugar que, además, de acuerdo con la instalación de un control de apertura de portones y encendido de luces.

4.5 Características de las dependencias

- (a) Los cuarteles SSEI y sus instalaciones cumplirán las disposiciones básicas sobre las condiciones de higiene y ambientales de acuerdo con lo dispuesto en el DS594 que Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- (b) Del acceso a las personas con movilidad reducida a los cuarteles SSEI y tratándose de instalaciones que sirve para responder a las emergencias solo se aplicará al primer piso de los cuarteles SSEI.
- (c) Las dependencias de los cuarteles satélite y de uso temporal deben contar con una losa que permita una proyección de crecimiento en altura (segundo piso).
- (d) Las ventanas deben estar constituidas por cristales tipo termo panel con aislación térmica, acústica y libre de distorsión.
- (e) Las salas y oficinas deben contar con un sistema de climatización.

4.5.1 Oficinas administrativas

- (a) El Cuartel principal SSEI debe contar con la cantidad de dependencias adecuadas, asignando una de ellas para el Jefe del Servicio SSEI del aeropuerto o aeródromo, la cual debe ser lo suficientemente amplia para disponer de un baño y acomodar una mesa de reuniones.
- (b) Las dependencias destinadas como oficinas para los Supervisores y Jefes de Turno SSEI, deben estar ubicada lo más cercana posible al hall de estacionamiento de vehículos en los Cuarteles.
- (c) Debe contar con un recinto para archivo, cerrado con llave, de mínimo 8 metros cuadrados, con su correspondiente estantería.
- (d) Todas las oficinas deben considerar, como mínimo 4 puestos de trabajo, puntos de datos y electrónicos y ventanas, para el ingreso de luz natural y ventilación.

4.5.2 Sala de Capacitación

- (a) Debe contar con área específica para fines de capacitación, con espacio para contener una pizarra, pantalla de proyección, diario mural, punto de red, gráficos mapas y otras ayudas necesarias para el proceso de instrucción.
- (b) La sala debe disponer de espacio para garantizar el almacenamiento de material didáctico, ayudas audiovisuales, equipos y suministros.
- (c) Para efecto de superficie útil en promedio se debe considerar 1.50 metros cuadrados por persona, con sillas tipo universitario, para el 60% de la dotación.

4.5.3 Sala de Acondicionamiento Físico

Debe contar de una sala de ejercicios lo suficientemente grande, para acomodar el 50% del personal SSEI de la Unidad y el equipo necesario, lo que obedece a la necesidad de mantener permanentemente una condición física apropiada para el desarrollo de las funciones inherentes como, asimismo, cumplir con las disposiciones establecidas para la mantención de la eficiencia operativa.

4.5.4 Sala de briefing y reuniones

- (a) Debe contar con una sala multipropósito para realizar reuniones y briefing o dibriefing, con punto de red.
- (b) El tamaño debe estar directamente relacionado con la cantidad de personas que conforman los turnos entrantes, saliente y eventuales visitas, por lo tanto, debe contar con una superficie de a lo menos 2,0 metros cuadrados por ocupante, que incluya espacio para la circulación / desplazamiento y mobiliario.

4.5.5 Sala de Descanso

- (a) La sala debe contar con el alojamiento adecuado que permita el descanso para el personal Técnico SSEI en los aeropuertos y aeródromos.
- (b) La configuración de la sala de descanso para damas y varones, deben estar conformada para el 30% de la dotación de turno y debe considerar una superficie de a lo menos 5 metros cuadrados por persona.
- (c) Las Salas de descanso deben estar preferentemente situados en la planta baja, junto a los casilleros y zona de servicios higiénicos, duchas y deben tener acceso directo al hall de vehículos del Cuartel.
- (d) Los muros, piso y materiales de construcción utilizados, deben contar con las características técnicas apropiadas para la atenuación del ruido.
- (e) Cada Sala de descanso debe estar acondicionada para cumplir con dicho propósito, contar con un reloj, una extensión de intercomunicación y parlantes para escuchar la notificación de la emergencia, además de la correspondiente luz de emergencia.
- (f) Las Sala de Descanso debe contar con una salida de emergencia contra incendios conforme lo especificado por el código de construcción. Estas salidas de emergencia deben abrir sólo del interior.

4.5.6 Sala de Vestidores

- (a) Se debe contar con vestidores para hombres y mujeres.
- (b) Esta sala debe estar contigua a la zona de duchas y sala de descanso. Debe considerar casilleros (lockers) con al menos 0.75 metros cuadrados libre de obstáculos por funcionario.
- (c) Considerando que la zona despejada dependiendo del número de funcionarios de la dotación, el armario en lo posible tendrá una dimensión de 46 cm de ancho, 60 cm. de profundidad y 198 cm de alto. El espacio total para cada casillero, considerando el espacio libre del frente, será de 1,40 metros cuadrados.

4.5.7 Servicios Higiénicos y duchas

- (a) Las instalaciones de los servicios higiénicos deben contar con calefacción y ventilación natural de acuerdo con el DS N°594 MINSAL.
- (b) Deben considerar los ganchos para el vestuario y toallas, los cuales deben estar situados cerca de las duchas y vanitorios con espejos, pero a una distancia que los mantengan secos.
- (c) La construcción del cielo del baño debe ser con materiales resistentes al agua y la superficie del piso con material antideslizante.
- (d) Las zonas de vestidores, baños y duchas deben contar con amplificadores del sistema de alarma del cuartel.

4.5.8 Cocina americana y comedor

- (a) La cocina debe ser lo suficientemente amplia como para dar cabida a una zona de preparación de alimentos, una zona con muebles para almacenar utensilios de cocina, refrigerador, cocina, lavaplatos y electrodomésticos.
- (b) El área del comedor debe ser igual al número de lugares necesarios para que se acomode un turno completo de los Técnicos SSEI, más el turno anterior y visitas. Debe considerar a lo menos 2 metros cuadrados por persona.

CAPÍTULO 5

DEPENDENCIAS DE APOYO

5.1 Dependencias y áreas de apoyo

Las bodegas, deben contar con una losa que permita una proyección de crecimiento en altura (segundo piso).

5.1.1 Bodega para almacenamiento de agentes extintores

- (a) Debe contar con una superficie para el almacenamiento de los agentes extintores tales como espumógenos y productos químicos secos, en una superficie mínima de 21 metros cuadrados, dependiendo del número de vehículos contra incendio de dotación del aeródromo.
- (b) La bodega debe contar con puertas hacia el interior del hall de vehículos y hacia el exterior del cuartel, bastante amplias para el movimiento de carga y descarga de estos productos.

5.1.2 Taller de mantenimiento

- (a) Debe contar con taller de mantenimiento, área donde se realizará el mantenimiento de rutina a los vehículos y equipos de dotación SSEI, ubicado en un espacio separado y adyacente al hall de vehículos o en su defecto, en un espacio designado previamente dentro del hall de estacionamiento del Cuartel SSEI, considerando un banco de trabajo y un pañol de herramientas.
- (b) La superficie mínima considerada para el área de trabajo debe ser de 28 metros cuadrados y el pañol de almacenaje de las herramientas del taller de 9 metros cuadrados.
- (c) Debe contar con altavoz de alarma y un intercomunicador de fácil acceso, para tomar conocimiento de las emergencias en el aeropuerto o aeródromo.

5.1.3 Bodega para almacenamiento de equipos de salvamento, rescate y traslado de aeronaves inutilizadas

- (a) Debe contar con espacio suficiente para el almacenamiento del material menor contra incendio como, asimismo, para los equipos de extinción, rescate, salvamento, traslado de aeronave inutilizada, asignado a la unidad.
- (b) Debe contar con un área de trabajo destinada al recambio de los botellines de los extintores, recarga de los cilindros de aire respirable y extintores portátiles de incendio.

- (c) La bodega destinada a estas labores debe considerar una superficie de 32 metros cuadrados como mínimo.

5.1.4 Bodega para equipos Haz-Mat. RPA

La bodega destinada a resguardar el equipamiento Haz-MAT y de peligro aviario, debe ser de al menos 32 metros cuadrados que permita tener el equipamiento separado y con estanterías para almacenamiento.

5.1.5 Bodega de combustibles y lubricantes

- (a) La bodega de combustibles y lubricantes debe estar contigua al taller de mantenimiento y debe cumplir las normas nacionales.
- (b) El espacio destinado a esta bodega debe ser como mínimo 20 metros cuadrados.
- (c) Cumplirán con las disposiciones del Decreto 160 “Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

5.1.6 Pozo de mantenimiento

- (a) El pozo para el mantenimiento de los vehículos SSEI debe ubicarse en el último estacionamiento del hall de vehículos.
- (b) La escalera para ingresar al pozo debe ser paralela a la pared del pozo y con pasamanos.
- (c) El largo del pozo y ancho debe permitir la inspección de un vehículo de salvamento y extinción de incendios.
- (d) El pozo mecánico debe resistir el peso, de un vehículo de salvamento y extinción de incendios.
- (e) El pozo debe tener luz, enchufe y además de una cubierta protectora que soporte a lo menos 150 kilos y seccionada para su fácil instalación y retiro en caso de no uso por caída a desnivel.
- (f) El pozo debe tener tope de rueda a su largo para evitar la caída de ruedas y que no ingrese agua u otros elementos hacia su interior.

5.1.7 Plataforma de aseo de vehículos y equipos

- (a) Esta plataforma de aseo de vehículos debe estar emplazada al costado exterior del cuartel y continua a la sala de mantenimiento. Debe contar con enchufes eléctricos, una fuente de agua fría y caliente, armario para almacenar los elementos y suministros de aseo.

- (b) Esta plataforma debe poseer pendiente al centro y contar con desagüe y techo agua lluvia y protección del sol.

5.1.8 Área de Estacionamiento (Pública y para el Técnico SSEI)

- (a) El número de estacionamientos mínimos recomendado es un espacio por cada Técnico SSEI de dos turnos. Conforme a la reglamentación y normativa aeronáutica vigente.
- (b) La ubicación del estacionamiento debe ser tal, que no obstaculice las operaciones de los vehículos de dotación SSEI.
- (c) Los estacionamientos para el Técnico SSEI deben ser techados.

5.1.9 Sala de armamento

- (a) Esta dependencia debe cumplir la normativa vigente para el resguardo de municiones y armamento de caza utilizados en el control de la fauna en el aeropuerto o aeródromo.
- (b) La sala debe ser una dependencia de a lo menos 3 metros cuadrados.
- (c) La sala debe contar con control de acceso y cámaras exteriores e interiores.

5.2 Dependencia para equipos del plan nieve

5.2.1 Ubicación

- (a) En los aeropuertos y aeródromos donde el Servicio SSEI tiene la responsabilidad de realizar las funciones de control y despeje de nieve. Debe considerar un recinto anexo al cuartel SSEI, cuyas instalaciones permitan albergar y proteger a los vehículos, equipos e insumos considerados para materializar la tarea.
- (b) Las instalaciones deben estar ubicadas con una orientación que permita un acceso directo al área de movimiento, una pronta respuesta a los requerimientos del Plan Nieve sin interferir con el desplazamiento de los vehículos de emergencia y el rodaje de las aeronaves.
- (c) Debe disponer de las calles de servicio apropiadas para el desplazamiento de los vehículos del Plan Nieve a los diferentes sectores operacionales y perimetrales que requieran la aplicación de productos des congelantes y el despeje de la nieve.
- (d) La Dependencia, debe considerar la factibilidad de ampliación de las instalaciones, producto del incremento de vehículos y equipos asignados para el cumplimiento de la función.

- (e) Debe considerar un sistema de corta fuego adecuado con respecto al Cuartel SSEI, con el objeto de evitar en caso de un siniestro, la destrucción de las instalaciones.

5.2.2 Configuración

- (a) El hall de la Dependencia debe considerar los siguientes estacionamientos:
 - (1) 02 estacionamientos para vehículos con palas quitanieves y depósitos de urea.
 - (2) 01 estacionamiento para vehículo barredor – soplador.
 - (3) 01 estacionamiento para vehículo y equipo esparcidor de anticongelante líquido.
 - (4) 01 estacionamiento para vehículo de apoyo de limpieza de puentes y accesos menores.
 - (5) 01 estacionamiento para grúa horquilla o similar.
- (b) Los productos des congelantes líquidos y sólidos deben almacenarse en bodegas separadas y apropiadas, a objeto evitar su deterioro y cambios en las características y cualidades de su composición y efectividad.
- (c) Para el almacenamiento de los productos des congelantes líquidos, se debe disponer de una superficie mínima de 40 metros cuadrados. Para los productos químicos secos (urea) debe contar con una superficie mínima de 30 metros cuadrados.
- (d) Debe considerar una bodega para el almacenamiento de repuestos y materiales varios tales como neumáticos, aceites, partes y componentes de los equipos utilizados en el despeje de nieve, conforme al conjunto de normas ISO 14.000.
- (e) Debe considerar la superficie necesaria para efectuar las labores de mantenimiento y reparación de los vehículos y equipos asignados a la unidad. Debe contemplar la implementación del pañol de herramientas y plataformas de trabajo correspondiente.
- (f) Debe estar implementado con sistemas de extracción de gases, ya sea del tipo forzado o manual, que cumpla con el objetivo de mantener ambientes ventilados para la seguridad del personal.
- (g) Debe contar con un sistema de calefacción adecuado para evitar el congelamiento de los sistemas de los vehículos y equipos, el cual debe contar con control de calefacción independiente para mantener temperatura ambiente no inferior a +5 °C.

- (h) El alumbrado artificial debe ser del tipo LED para asegurar una iluminación no inferior a 300 lux. Al exterior la iluminación media deberá ser de 20 lux.
- (i) Debe considerar un tablero eléctrico independiente al del Cuartel SSEI.
- (j) Debe contar con una extensión desde el Cuartel SSEI del sistema de amplificación, para advertir la notificación de emergencia, citófonos y sistemas de escucha ambientales de las frecuencias de trabajo y emergencia.

5.2.3 Dimensiones y características de los estacionamientos

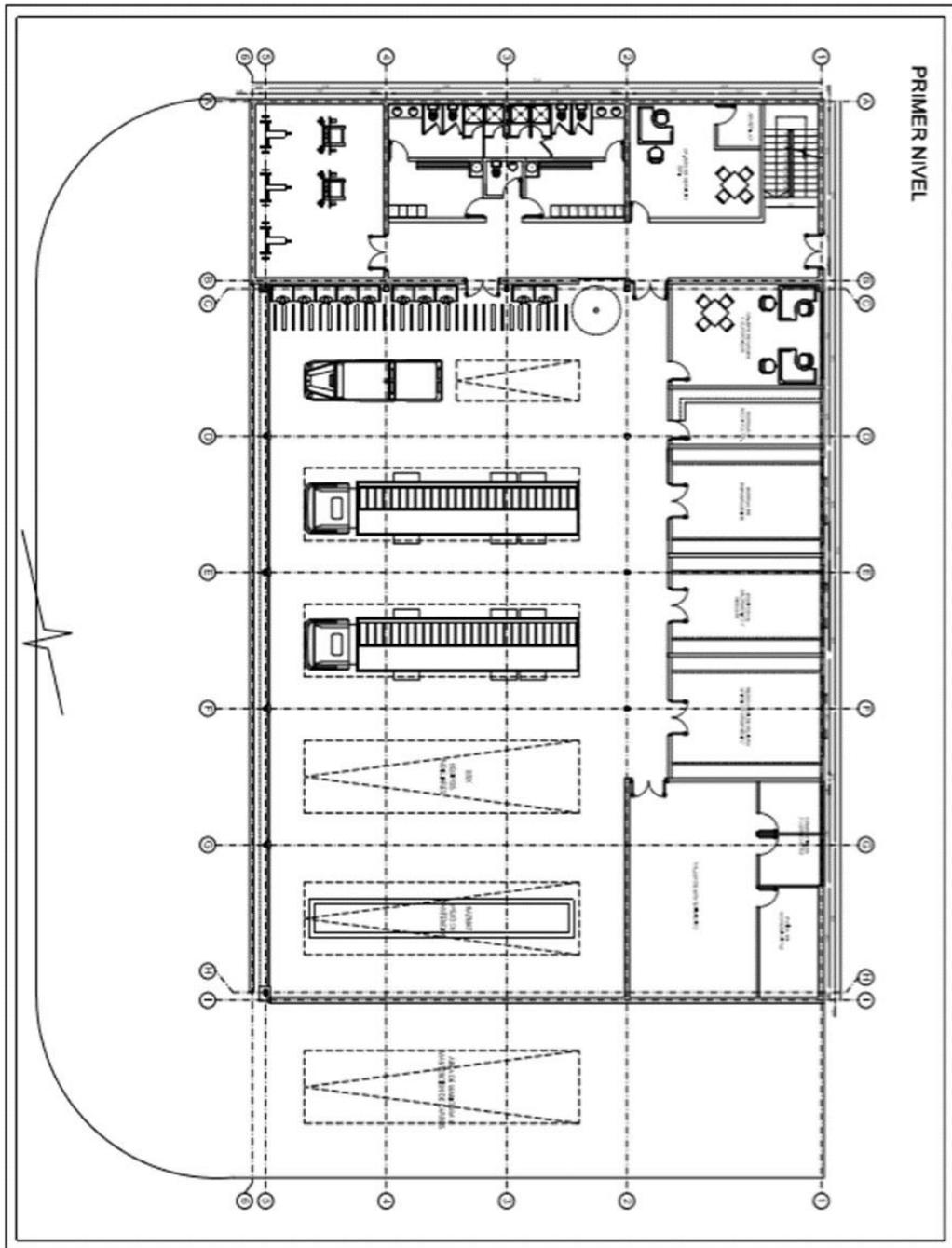
- (a) Las dimensiones de los estacionamientos deben estar asociadas a las características físicas de los vehículos y equipos asignados al Plan Nieve.
- (b) El tamaño del estacionamiento se determina tomando como modelo, el vehículo y equipo de mayor dimensión en uso o en su defecto, el nuevo vehículo previsto que se asigna a la unidad. El tamaño apropiado de los sitios de estacionamiento proporciona flexibilidad operacional, márgenes de seguridad y espacio para las labores de mantenimiento menor de vehículos y equipos.
- (c) Los espacios mínimos de seguridad estándar recomendados para los vehículos del Plan Nieve estacionados y sin equipos anexos, consideran:
 - (1) 1,80 mts de las paredes u otros objetos estacionarios;
 - (2) 2,40 mts. de otro equipo estacionado paralelamente; y
 - (3) 1,50 mts. de los portones.
- (d) El material de la superficie del estacionamiento debe ser lavable, demarcado con pintura amarilla de alto tráfico y debe considerar una pendiente del piso, orientada hacia los portones, debe contar con un drenaje para permitir que escurran los líquidos, cubierto por una rejilla gruesa y resistente, que soporte holgadamente el peso de los vehículos y equipos del Plan Nieve.
- (e) La instalación de los portones debe considerar un sistema de accionamiento rápido, ya sean automáticos, manuales o una combinación de ambas.

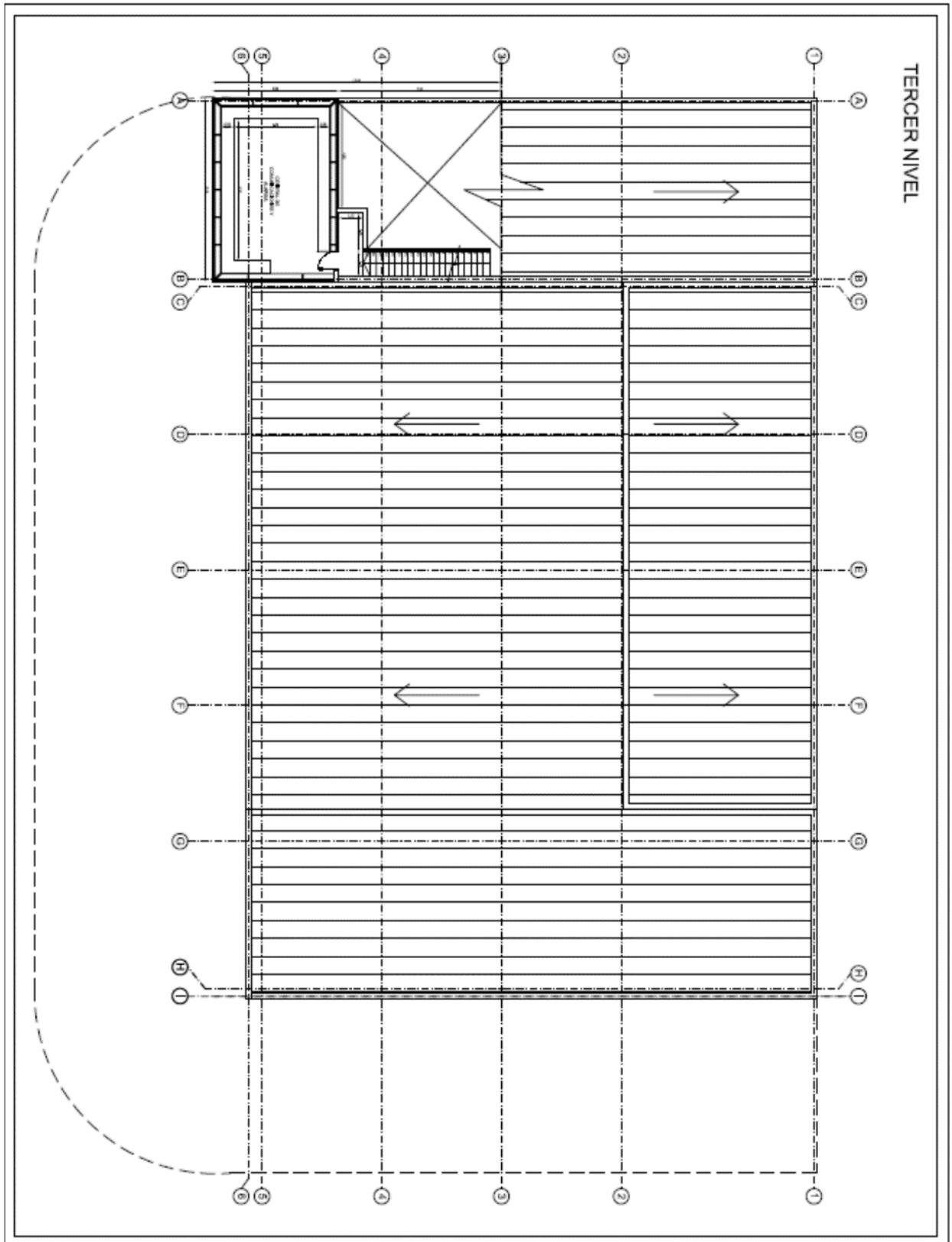
5.2.4 Plataforma exterior

El diseño de la plataforma exterior debe estar orientado de tal forma que permita un acceso directo desde el estacionamiento al área de movimiento y calles de servicio, evitando giros que puedan poner en peligro la estabilidad del vehículo y su equipo.

APÉNDICE "A"

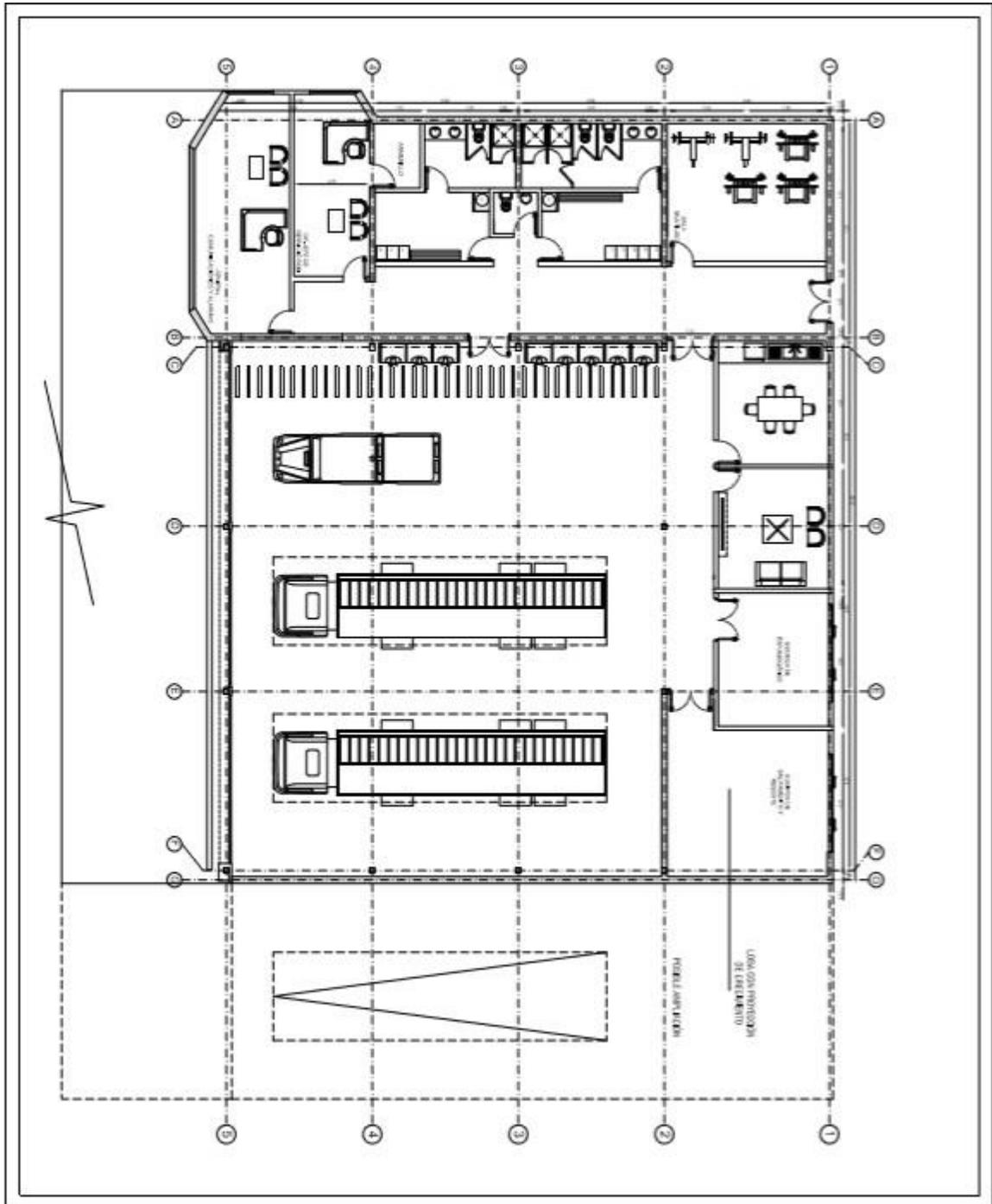
CUARTEL PRINCIPAL SSEI.



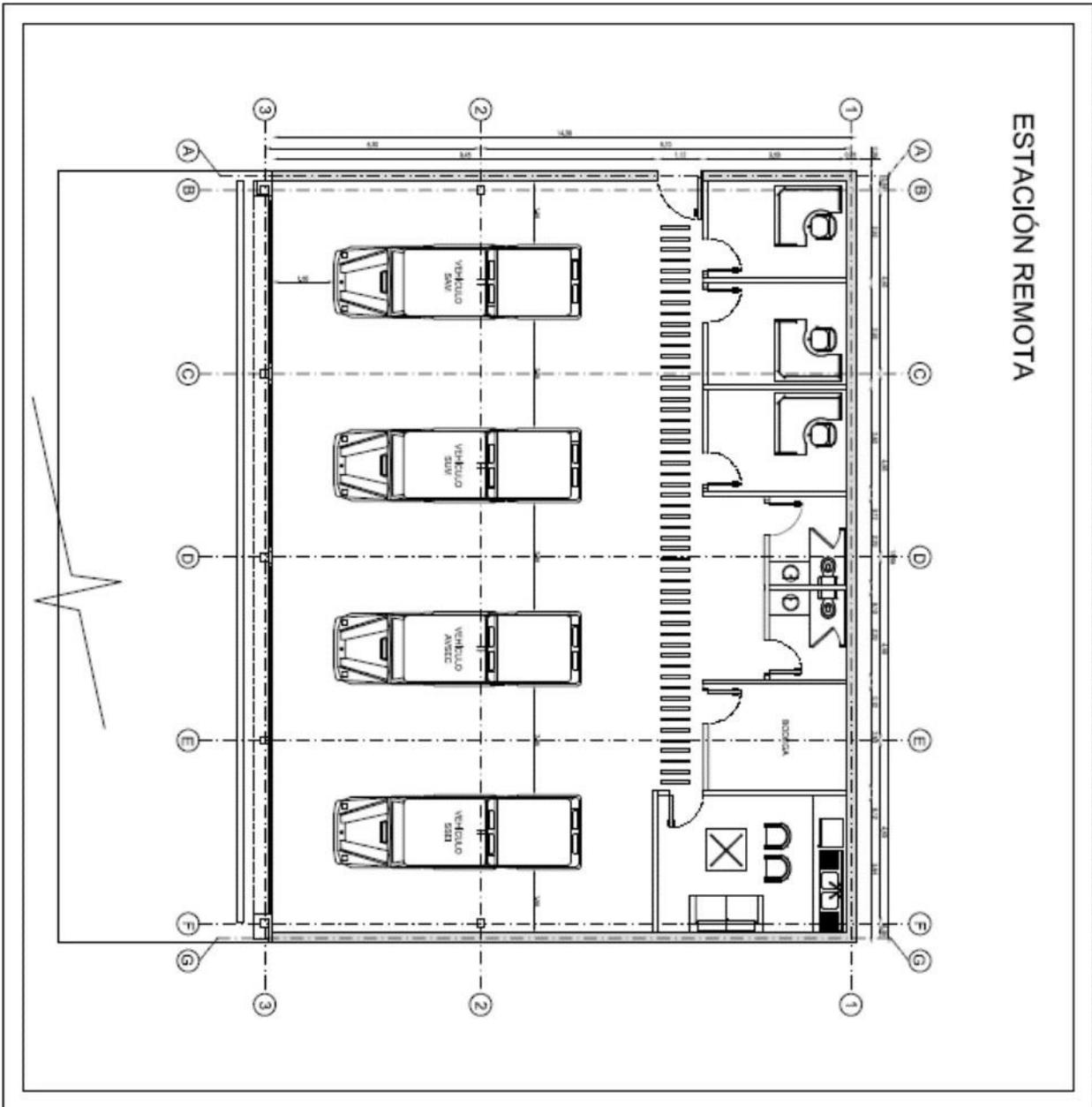


APÉNDICE "B"

CUARTEL SATÉLITE O USO TEMPORAL SSEI



APÉNDICE "C"
ESTACIÓN REMOTA SSEI



APÉNDICE “D”

**VEHÍCULOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR CATEGORÍA DE
AEROPUERTO O AERÓDROMO Y SUS DIMENSIONES**

CAT. AP/AD	CANT. VEH.	TIPO VEHÍCULO (lts.)	LONG. (mts.)	ANCHO (mts.)	ALTO (mts.)	PESO (kgs)	DIMENS. ESTACIÓN (mts)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	1	450	8,10	2,40	3,00	4.500	3,60 x 12,00
2	1	1.200	8,70	2,40	3,00	9.000	3,60 x 12,00
3	1	1.200	8,70	2,40	3,00	9.000	3,60 x 12,00
4	1	6.100	10,50	3,10	3,75	27.000	3,60 x 15,00
5	1	6.100	10,50	3,10	3,75	27.000	3,60 x 15,00
6	2	12.200	12,10	3,20	3,75	40.500	3,60 x 15,00
7	2	12.200	12,10	3,20	3,75	40.500	3,60 x 15,00
8	3	12.200	12,10	3,20	3,75	40.500	3,60 x 15,00
9	3	12.200	12,10	3,20	3,75	40.500	3,60 x 15,00
10	3	12.200	12,10	3,20	3,75	40.500	3,60 x 15,00

APÉNDICE "E"

EJEMPLO DISEÑO GEOMÉTRICO CALLES PARA SERVICIOS DE
EXTINCIÓN DE INCENDIOS

