



## RESOLUCIÓN EXENTA N°

VALPARAÍSO,

### VISTOS:

Los artículos 56 y siguientes de la Ordenanza de Aduanas.

El Decreto N° 1.114 del Ministerio de Hacienda de 1998, que establece reglamento para la habilitación y concesión de los recintos de depósito aduanero y el almacenamiento de las mercancías.

La Resolución Exenta N° 1.300 de 14.03.2006 del Director Nacional de Aduanas (S), que modifica el cuerpo del Compendio de Normas Aduaneras.

La Resolución Exenta N° 3.058 de 27.04.2012 del Director Nacional de Aduanas (S), mediante la cual se aprueban los requerimientos mínimos, que forman parte del estándar Aduana, exigidos en este caso para los operadores de recintos de depósito aduanero.

La Resolución Exenta N° 3.060 de 27.04.2012 del Director Nacional de Aduanas, que aprueba el siguiente procedimiento para el estudio y resolución de las solicitudes de habilitación directa de almacenes extraportuarios y de recintos de depósito aduanero.

La Resolución Exenta N° 462 de 30.01.2020 del Director Nacional de Aduanas (S), que modifica la Resolución N° 3.060 de 2012.

La Ley N° 19.542 de 19.12.1997 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, cuya última versión del 07.07.2023, que moderniza el sector portuario estatal.

La Ley N° 19.913 de 18.12.2003 del Ministerio de Hacienda, mediante la cual se crea la unidad de análisis financiero y modifica diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueos de activos.

### CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo con el Decreto N° 1.114/98, corresponde al Servicio Nacional de Aduanas autorizar y fiscalizar la actividad de los recintos de depósito aduanero, con el objeto de que desarrollen sus funciones en condiciones de seguridad y control, para que permitan un adecuado resguardo del interés fiscal comprometido.

Que, el artículo 12 inciso final del Decreto N° 1.114/98, faculta al Director Nacional para formular requerimientos al almacenista en cualquier momento, indicándole un plazo para su cumplimiento.

Que, mediante la Resolución N° 3058/2012 se aprobaron los requerimientos mínimos, que forman parte del estándar Aduana, exigidos en este caso para los operadores de recintos de depósito aduanero.





Que, el inciso segundo del artículo 56 de la Ordenanza de Aduanas, establece que la instalación y explotación de almacenes extraportuarios se entregará mediante habilitación directa a cualquier persona natural o jurídica que los solicite y que cumpla con los requisitos legales.

Que, el artículo 57 de la misma Ordenanza, prescribe que las labores de almacenamiento y acopio que se realicen en los recintos portuarios que administran las empresas creadas por la ley N° 19.542, podrán ser realizadas por éstas o por particulares, de conformidad a lo señalado en el artículo 7° de dicha ley, previa autorización otorgada por el Director Nacional de Aduanas mediante habilitación directa.

Que, mediante Resolución Exenta N° 3.060/2012, de la Direccional Nacional de Aduanas, se aprobó el procedimiento para el estudio y resolución de las solicitudes de habilitación directa de almacenes extraportuarios y de recintos de depósito aduanero.

Que, mediante la Resolución Exenta N° 462 de 30.01.2020 del Director Nacional de Aduanas (S) se modificó la Resolución N° 3.060/2012 en cuanto a la presentación de antecedentes, trámites necesarios para la autorización de operación y registro de las habilitaciones.

Que, en el marco del Plan de Logística Colaborativa, cuyo objetivo es la cooperación entre el ámbito público y privado para facilitar la operación de los distintos actores que participan de la actividad portuaria y en la cadena logística, se ha identificado como relevante actualizar los estándares aduaneros en materia de operadores de recintos de depósito aduanero.

Que, se hace necesario establecer procesos integrados, efectivos y transparentes, sustentados en una gestión estratégica e inteligente de los datos e información, para contribuir a la recaudación fiscal, al desarrollo económico, a la competitividad y a la protección del país y las personas.

Que, transcurrida una década desde la aprobación de los estándares y considerando los nuevos requerimientos que imponen lo señalado en los dos considerandos anteriores, se hace necesario actualizar estos requerimientos mínimos para mejorar los estándares de seguridad, infraestructura, sistemas de registros, capacidad operacional y fiscalizadora aduanera, entre otros aspectos para las actuaciones aduaneras en zonas primarias.

#### **TENIENDO PRESENTE:**

Lo dispuesto en el artículo 4°, números 7 y 8 del D.F.L N° 329/1979 del Ministerio de Hacienda “Ley Orgánica del Servicio Nacional de Aduanas” y la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de Toma de Razón, dicto la siguiente:

#### **RESOLUCIÓN:**

- I. **APRUÉBANSE**, los siguientes requerimientos mínimos que forman parte del estándar Aduana exigidos en este caso para los operadores de recintos de depósito aduanero y procedimiento que en cada caso se indica:

#### **1. Ámbito de aplicación**

La presente resolución se aplicará a todos los recintos de depósitos aduaneros, habilitados de conformidad con el D.H. N° 1114 de 1997, incluyendo por tanto a los recintos extraportuarios, ya sea que se constituyan mediante habilitación directa o concesión, aeroportuarios, y a los que se





ubiquen al interior de los recintos portuarios de conformidad con el artículo 57 de la Ordenanza de Aduanas.

Los almacenistas habilitados deberán mantener las condiciones y requisitos de almacenamiento que se disponen en la presente resolución, durante todo su período de vigencia.

## 2. Sistemas Informáticos.

**2.1.** El proceso de acreditación tecnológica de los recintos de depósito aduanero se iniciará a requerimiento del almacenista ante la Subdirección de Informática y se registrará, además, por la Resolución Exenta N°3060/2012, y la normativa vigente del Servicio Nacional de Aduanas, con las particularidades que a continuación se indica:

- Para obtener la aprobación del Proceso de Acreditación Tecnológica, el almacén que se presente al proceso deberá cumplir los estándares señalados en el punto 2.2, las exigencias establecidas en el Anexo N°1: “Requisitos Plataforma Computacional Almacenes”, también denominado “Checklist de Autoevaluación”, adjunto a esta resolución. Los requisitos del Checklist de Autoevaluación son aplicables según el tipo de carga destinada al almacén.
- Cada proceso de acreditación es único para cada almacén, independiente que el almacenista utilice un mismo sistema para diversos recintos.
- Previo al inicio del proceso de acreditación, el almacén podrá formular a la Subdirección de Informática mediante la casilla electrónica [acreditacionesTI@aduana.cl](mailto:acreditacionesTI@aduana.cl), las consultas, dudas técnicas o solicitudes de reuniones que se requieran.
- La presentación de antecedentes (evidencias) del sistema computacional, deben ser entregadas en formato digital mediante medios electrónicos, dirigidas al Subdirector de Informática mediante la casilla electrónica [secretariainformatica@aduana.cl](mailto:secretariainformatica@aduana.cl), con copia a [acreditacionesTI@aduana.cl](mailto:acreditacionesTI@aduana.cl).
- Las evidencias a presentar sobre el sistema computacional, que da soporte a los procesos del almacén, que se presente para su revisión y posterior acreditación por parte del Servicio, deben ser legibles, con datos reales, que identifiquen claramente la pertenencia a la empresa almacenista que se presenta al proceso. En caso de que las evidencias correspondan a datos de pruebas, éstas deben ser justificadas.
- Una vez recibidos los antecedentes y realizado el registro de ingreso correspondiente, éste será notificado al almacenista por el Servicio Nacional de Aduanas mediante correo electrónico con acuso de recibo.
- Luego, el equipo de seguridad TI, efectuará un análisis preliminar de los antecedentes acompañados. En caso de que se requiera su complementación, se notificará al almacenista a fin de que dentro del plazo de 5 días presente los antecedentes faltantes. Si no lo hiciera se tendrá por no presentada la solicitud, lo cual será notificada por el equipo de seguridad TI.
- Admitido a trámite un proceso de acreditación conforme a lo indicado en los puntos anteriores, se dará curso al proceso de revisión.





- Si durante la ejecución de revisión del ciclo 1 se levantan observaciones que correspondan a falta de evidencias, se le notificará al almacenista las evidencias faltantes a fin de que las acompañe dentro del plazo que se le indique.
- El resultado del ciclo 1 se establece mediante un informe técnico. Dicho resultado se notificará siempre mediante oficio a la Subdirección Jurídica, a fin de que ésta notifique al almacenista.
- Los resultados posibles de ciclo de revisión son:
  - a) En caso de “rechazo”, el almacenista deberá presentarse a un nuevo ciclo de revisión cuyo resultado se notificará a la Subdirección Jurídica, a fin de que notifique al almacenista.
  - b) En caso de “aprueba con reparo”, el almacenista deberá presentarse a un ciclo 2 de revisión, cuyo resultado se debe notificar al representante del almacén declarado en su presentación, mediante mensajería de correo electrónico, adjuntando copia del Informe Técnico de Resultados, poniendo en copia a [subdireccionjuridica@aduana.cl](mailto:subdireccionjuridica@aduana.cl) y [agentesespeciales@aduana.cl](mailto:agentesespeciales@aduana.cl).
  - c) Si como resultado de los ciclos de revisión, no se supera la totalidad de las brechas indicadas, el almacenista deberá presentarse nuevamente a un ciclo de revisión hasta obtener el resultado de aprueba sin reparo.
- Si no hay reparos, en cualquiera de los ciclos, que arroje como resultado una aprobación sin reparos, ésta se comunica mediante Oficio dirigido a la Jefa del Departamento de Agentes Especiales, de la Subdirección de Fiscalización.
- Si el almacén cambia a un nuevo sistema computacional, posterior a la acreditación del mismo, debe presentarse nuevamente al proceso de acreditación tecnológica para su correspondiente revisión, y sólo podrá ser implementado una vez aprobado por aduana.
- Una vez acreditado el almacén deberá mantener el cumplimiento de todos los requisitos exigidos, en caso, que en una fiscalización se detecte un incumplimiento, se otorgará un plazo para la regularización o subsanar la falta, sin perjuicio de lo establecido en el punto 9.2.

2.2. La plataforma computacional utilizada para dar soporte computacional al almacén presentado al Proceso de Acreditación Tecnológica, debe cumplir los siguientes estándares:

- 2.2.1. Seguridad de los activos de información: Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información registrada en la plataforma computacional.
- 2.2.2. Auditoría: Toda acción realizada en el sistema computacional debe ser registrada mediante logs de transacciones, la cual debe ser auditable e inalterable, permitiendo así facilitar la trazabilidad de las transacciones ejecutadas sobre la información que maneja el sistema. Además, se debe contar con un módulo de consultas sobre dichos logs.
- 2.2.3. Respaldos de información: La plataforma computacional que da soporte al almacén debe contar con respaldos de la información que registra, los cuales deben estar disponibles por un mínimo de 5 años, conforme el art. N° 7 de la Ordenanza Aduanas.





- 2.2.4. Origen del sistema computacional: Puede ser desarrollado de manera interna por el equipo tecnológico del almacén, como también, puede ser adquirido de un tercero quien comercialice su uso, en ambos casos se debe realizar el proceso de acreditación tecnológica.
- 2.2.5. Procesos del almacén: Todos los procesos que dan soporte al almacén, sobre inventario de mercancías almacenadas, registro de documentos y comunicaciones con el Servicio Nacional de Aduanas, deben estar soportados en la plataforma computacional presentada al proceso. No podrán existir procesos manuales o mediante otras herramientas informáticas distintas a la plataforma del almacén.
- 2.2.6. Sistema computacional: Debe reflejar claramente la recepción y entrega de mercancías, además mantener un perfecto control de inventarios, también debe reflejar los procesos internos del almacén sobre las mercancías, ya sea propios o bajo solicitud como un servicio, además de disponer de las opciones de consultas necesarias para efectos de verificar la trazabilidad de las mercancías recepcionadas y/o ya entregadas.
- 2.2.7. Integración con Sistemas Aduana: El sistema computacional que da soporte a los procesos del almacén, que presente para su revisión y posterior acreditación, debe hacer uso de los webs service disponibles por el Servicio, relacionados con procesos de almacenes.
- 2.2.8. Conectividad y Sistema: El almacén debe proveer de todas las facilidades que sean necesarias para logra una óptima conectividad con los sistemas de Aduanas, por ejemplo: en el tendido de cables o fibra óptica, antenas, equipos de comunicaciones, ductos, acceso de personal del Servicio, proveedores de comunicaciones, etc.
- 2.2.9. Todo cambio realizado sobre la estructura del sistema y/o de sus registros, que afecten directamente los requisitos validados en el proceso de acreditación TI, deben ser notificados al Servicio Nacional de Aduanas, para analizar si requiere la ejecución de un nuevo ciclo de revisión.

### 3. Seguridad Perimetral.

- 3.1. La seguridad perimetral se presentará y acreditará en una “Minuta de cumplimiento”, cuyo formato está adjunto a esta resolución en Anexo N°2: “Estándar infraestructura 3058” y conforme a lo establecido en el numeral 1 de la resolución N°3060 de 2012, modificada por la resolución N°462 de 2020, esto es, por escrito, dirigido al Director (a) Nacional de Aduanas.  
El temario check list contendrá seguridad perimetral, infraestructura general e infraestructura específica.  
Todos los antecedentes de la minuta de cumplimiento serán revisadas por la Subdirección Administrativa.
- 3.2. En dichos antecedentes, se deberá presentar documentación que dará cuenta y/o evidencia del cumplimiento de los siguientes estándares:
  - 3.2.1. Restricción de acceso perimetral: Se debe contar con cierre y protección perimetral, implementando murallas, rejas, puertas, barreras u otras medidas para proteger las zonas de control, almacenes, lugares de embarque, operaciones, etc. Así como también, con muros cortafuegos de ser necesarios, deberá contar con una altura base de 2.50 metros. Los elementos de la seguridad perimetral quedarán indicados en planimetría.



- 3.2.2. Sistemas de seguridad y vigilancia: Se debe contar con sistemas de seguridad y vigilancia, durante las 24 horas del día. Debe contar con circuito cerrado de TV con cámaras apuntando a cada uno de los accesos del almacén, bodegas, puerta y punto de revisión, manteniendo un sistema de respaldo de energía, y respaldo de las grabaciones por un período mínimo de 1 año. Lo anterior, mediante una breve descripción del sistema, cantidad de equipos, principales características y ubicación de las cámaras. Este equipamiento quedará indicado en planimetría. De contar con caseta de vigilancia deberá cumplir como mínimo con el estándar Anexo n°2, modulo E7.
- 3.2.3. Alarmas: El recinto debe contar con un sistema de alarmas en todo el sistema perimetral, la cual deberá detectar situaciones de evasión de controles, de emergencias y un sistema comunicaciones con el Servicio de Aduanas. Tales eventos, de ocurrir, deberán ser reportados inmediatamente vía correo electrónico, dispuesto por la Aduana de jurisdicción, sin perjuicio, de las acciones que corresponden al almacenista. El sistema de alarmas debe contar con un manual de funcionamiento. Deberá incluirse planimetría.
- 3.2.4. Sala de monitoreo de cámaras en cada almacén: Se debe contar con una sala de monitoreo de actividades del almacén. El personal de Aduana deberá tener acceso a la sala de monitoreo y las grabaciones, cuando sea requerido.
- 3.2.5. Registro de eventos: Se debe llevar un registro de eventos (consignando un breve relato de los hechos, con identificación de personas, vehículos y mercancías, documento aduanero u otro), el que estará a disposición de Aduana, cuando sea requerido.
- 3.2.6. Guardias de Seguridad: Se debe contar con guardias de seguridad con aprobación del curso de formación de guardias privados OS-10.

#### **4. Infraestructura general**

- 4.1. La infraestructura requerida se presentará y acreditará mediante un documento denominado Minuta de cumplimiento cuyo formato está adjunto a esta resolución en el Anexo N°2, y conforme a lo establecido en el numeral 1 de la resolución N°3060 de 2012, modificada por la resolución N°462 de 2020, esto es, por escrito, dirigido al Director (a) Nacional de Aduanas.

Los antecedentes deben ir acompañado de planimetría general completo con una copia impresa, sumado a formato digital AutoCAD Versión 2018 o menor. Este plano debe incluir demarcaciones, equipamientos, flujos, ubicaciones y cualquier otra característica solicitada en los puntos precedentes.

En caso de ser necesario o como antecedente complementario, podrán incorporarse planos generales o específicos, en formato papel. Estos planos deberán mantener las escalas indicadas en las viñetas de la planimetría. No se aceptarán reducciones de planos a escalas desconocidas que busquen llevar una gráfica a un formato de tamaño u oficio. Se podrán entregar fotografías para una mejor comprensión de las respuestas tanto en forma digital como impresa en la minuta.

Junto a la documentación se debe presentar copia del Permiso de Obra emitido por la Dirección de Obras de la comuna correspondiente. En el caso de obras emplazadas fuera del radio atingente a un plan regulador comunal, deberá acompañar Resolución IFC MINVU y SAG.



Se efectuará revisión anual del estado y condiciones de las dependencias, para efectos de verificar cumplimientos normativos.

- 4.2. En relación con la Infraestructura necesaria se establecen los siguientes requisitos o estándares generales de cumplimiento exigidos:
- 4.2.1. Vías de Accesos: Debe disponer de vías de acceso al recinto que posibiliten un expedito ingreso, circulación y salida de las mercancías que en él se depositen. También debe contar, con vías de acceso peatonal de ancho libre. Las vías peatonales deberán estar señaladas y contar con barandal de altura en zonas que no transiten vehículos. En minuta de cumplimiento se entregará una breve descripción de los flujos y quedarán graficados en el plano general o específico.
  - 4.2.2. Instalaciones Eléctricas: Se debe contar con planos de proyectos eléctrico, iluminación interior y exterior junto a la red general de las instalaciones autorizados. Las instalaciones eléctricas deberán ser antiexplosivas, según los productos almacenados. Deberá presentarse certificado TE-1 SEC, que indica que la instalación eléctrica es segura y cumple con la normativa vigente.
  - 4.2.3. Sistema de alumbrado de altura: Se debe contar con un sistema de alumbrado de altura que comprenda la totalidad del perímetro del recinto de almacenaje. Este sistema de iluminación debe ser LED de alta eficiencia. En minuta de cumplimiento, se entregará una breve descripción del sistema, con las principales características y ubicación dentro del recinto. Este equipamiento quedará indicado en plano general y/o específico.
  - 4.2.4. Luces de emergencia: Se debe contar con luces de emergencia auto energizadas sobre cada puerta de salida al exterior, conformando la vía de evacuación de emergencia, las que deberán estar debidamente señaladas en el respectivo plano.
  - 4.2.5. Suministro de energía eléctrica: Se debe contar con suministro de energía eléctrica para instalar equipos de iluminación y equipos especiales de control (luz, escáner, etc).
  - 4.2.6. Niveladores y plataforma: Debe contar con niveladores de andén, los cuales están compuestos por rampas niveladoras para compensar la diferencia de niveles, de esta manera se puede cargar y/o descargar horizontalmente. Estos niveladores de andén poseen una robusta construcción de acero, para soportar una carga estática de entre 25.000 hasta 80.000 libras. Los largos de las plataformas deben ser seleccionados según los requerimientos de cada almacén. Este requisito dependerá del tipo de carga.
  - 4.2.7. Espacios para loteo: Se debe disponer de un espacio separado, debidamente habilitada, para otorgar facilidades y medios al Servicio Nacional de Aduanas, para lotear y depositar las mercancías que serán objeto de la subasta aduanera. En plano de planta debe indicar sector y dimensiones de esas áreas. Este requisito dependerá del tipo de carga.
  - 4.2.8. Mercancías para destrucción: Las mercancías que se ordenen destruir, deben sujetarse a las normas establecidas en el Manual de Subasta respectivo. Este requisito dependerá del tipo de carga.
  - 4.2.9. Oficinas para SNA y otros Organismos: El almacén debe contar con oficinas para el Servicio de Aduanas y otros Servicios u organismos, cuyos funcionarios deban desarrollar labores de fiscalización, reuniendo condiciones adecuadas para su uso, guardando proporción con la operatividad del despacho aduanero. Estas oficinas, como las propias de la administración del recinto, estarán ubicadas en áreas diferentes de las señaladas para el almacenamiento de las mercancías, a una distancia prudencial cuando se almacene mercancías calificadas como peligrosas. Deben contar climatización y extracción forzada en el caso que sean oficinas





mediterráneas, mobiliario adecuado conforme a la cantidad de funcionarios que la ocupen, con puerta con cerradura de seguridad, teléfonos, con equipos computacionales, sistema UPS y Rack de Comunicaciones.

## 5. Infraestructura específica

### 5.1. Zona de Aforo:

La infraestructura de zona de aforo se presentará, acreditará y evaluará en conjunto con la infraestructura general y deberá cumplir como mínimo los estándares anexo N°2. En minuta de cumplimiento, se debe describir brevemente las características para este espacio.

- 5.1.1. El espacio de la zona de aforo debe estar adecuadamente demarcado, señalizado y separado según sea la naturaleza de la carga a aforar, evitando la contaminación de distintos productos.
- 5.1.2. La extensión del espacio de la zona de aforo, dependerá del movimiento de operaciones diarias que estime el almacenista.
- 5.1.3. Se debe asegurar el ingreso solamente de personas autorizadas al área de aforo, con prohibición estricta de personal ajeno a esta labor.
- 5.1.4. Equipo y/o maquinarias: Se debe contar con equipo y/o maquinarias necesarias para la carga y descarga, pesaje, la manipulación y conservación de las mercancías, para que el aforo sea efectuado en forma eficiente y ordenada .
- 5.1.5. Debe contar con balanzas con certificados de calibración y valor oficial vigente, emitido por entidades prestadoras de servicios de calibración acreditada. En minuta de cumplimiento se deben indicar las principales características de las balanzas y en plano de planta su ubicación. Este requisito dependerá del tipo de carga. Debe contar con una plataforma, que permita el acceso del camión al andén a la misma altura del andén.
- 5.1.6. En el caso de mercancías distintas al congelado o refrigerados: Debe contar con un lugar cerrado, pero no hermético, de manera que se evite la contaminación por polución y/o aguas lluvias, y permita controlar el tránsito de personas y/o maquinarias y durante la faena. Este requisito dependerá del tipo de carga.
- 5.1.7. En el caso de mercancías congeladas o refrigeradas: Debe contar con un lugar hermético de manera que permita controlar la temperatura ambiental y se evite la contaminación de los alimentos por polución y/o aguas lluvias y no permitir el tránsito de personal y/o maquinarias durante la faena. Las paredes y puertas deben ser construidos de un material resistente a la corrosión.
- 5.1.8. Iluminación: Debe existir una adecuada iluminación, de forma que permita verificar el estado real de las mercancías. La zona de aforo a la intemperie debe contar con alumbrado para facilitar el movimiento de vehículos de carga y descarga. Se debe contemplar iluminación suficiente en caso de que se utilicen sellos o capotas en los andenes y para alumbrar el interior del camión. En minuta de cumplimiento se debe describir brevemente las características del sistema de iluminación para revisión de las mercancías.
- 5.1.9. En caso la infraestructura sea del tipo galpón y estructura metálica deberá con un sistema adecuado de ventilación, de manera tal de evitar la formación y concentración de condensación.
- 5.1.10. Instalaciones para usuarios: se debe contar con un espacio exclusivo destinado para los usuarios ubicados en la zona de aforo, que cuente con asientos y con conexión a sistemas informáticos para la realización de trámites. Si este espacio, se





encuentra ubicado en la parte exterior de las oficinas o al aire libre, se debe contar con una protección adecuada de acuerdo a la zona climática de emplazamiento.

5.1.11. Debe contar con superficie pavimentada o tratada de manera que se evite la acumulación de aguas lluvias, el levantamiento de polvo u otro tipo de polución.

5.1.12. Las zonas exteriores deben ser mantenidas limpias, ordenadas, y con áreas acotadas, debidamente identificadas para el manejo de elementos químicos si los hubiere. Pasto y hierbas deben contar con un correcto mantenimiento. Todo tipo de materiales, equipos en desuso, deberán almacenarse de forma que no generen focos de atracción de posibles plagas.

## 5.2. Zona de Almacenamiento:

La infraestructura de zona de almacenamiento se presentará, acreditará y evaluará en conjunto con la infraestructura general adecuada para su operación. En minuta de cumplimiento, se debe explicar brevemente las características de su infraestructura y demarcaciones. En plano general o específico, debe indicar su ubicación, zonas de operación y circulaciones. Este requisito dependerá del tipo de carga y clasificación del almacén. Los almacenes deben contar con estudios de control de derrames y procesos de actuación en caso de emergencia.

5.2.1. El alrededor de las bodegas del almacén debe estar pavimentado y mantenerse en buenas condiciones para evitar que aparezcan fisuras, nidos, y un adecuado control de plagas.

5.2.2. La bodega del almacén debe ser cerrada y techada, con resistencia al fuego de acuerdo a la normativa vigente OGUC. Además, debe asegurar hermeticidad contra lluvia, humedad, asegurando la integridad de la carga almacenada. En pisos deben demarcarse líneas de circulación y maniobras, del color y ancho determinado por la normativa vigente correspondiente.

5.2.3. Se debe privilegiar la iluminación natural, no obstante, el alumbrado artificial debe brindar una intensidad lumínica adecuada de acuerdo a normativa vigente. Los niveles de iluminación deben permitir la permanente inspección de los productos almacenados y proporcionar suficiente luz para acceder fácilmente a la lectura de etiquetas y grabaciones de imágenes.

## 5.3. Zona de Carga y descarga Especial:

La infraestructura de zona de carga y descarga especial se presentará, acreditará y evaluará en conjunto con la infraestructura general y deberá cumplir los estándares que se indican. En minuta de cumplimiento, se debe explicar brevemente sus características y en la planta general se deberá indicar la ubicación de esta zona. Este requisito dependerá del tipo de carga y clasificación del almacén.

5.3.1. Se debe contar con zonas especiales y equipamiento para el manejo de cargas peligrosas, mercancías de gran volumen y aquellas de manejo diferenciado, que cumplan con las especificaciones de la autoridad competente.

5.3.2. Las cargas peligrosas deben ser cargadas, descargadas, manipuladas y almacenadas bajo la vigilancia de una persona competente y familiarizada con los riesgos y las precauciones que deben tomarse. En caso de duda, en cuanto a la naturaleza del riesgo o las precauciones que deban adoptarse, se debe solicitar de la autoridad competente las instrucciones necesarias.





- 5.3.3. Las cargas peligrosas solo deberán cargarse, descargarse, manipularse y almacenarse si están embaladas y rotuladas de acuerdo con la reglamentación nacional o internacional aplicable al transporte de estas cargas.
  - 5.3.4. La empresa deberá fijar la normativa para que los trabajadores informen a su jefatura directa todos los envases que presenten daños, fugas o derrames. Si la carga considerada peligrosa se ha derramado o se observa alguna fuga importante de la misma, los trabajadores deben abandonar la bodega o compartimiento y ponerse en un lugar seguro.
  - 5.3.5. Los rótulos y etiquetas que llevan los envases/embalajes de los productos, deben mantenerse en buenas condiciones durante el almacenamiento, ya que permiten reconocer un peligro que podría ocasionar un daño irreparable tanto para las personas como para los materiales.
- 5.4. Zona de retención: Se debe contar con zonas restringidas para mercancías retenidas, rezagadas e incautadas, las cuales deberán resguardar las mercancías conforme a su condición de transporte, tipo de carga y niveles de peligrosidad, considerando además las condiciones climáticas y ambientales del almacén. En plano de planta se debe indicar su ubicación.
- 5.5. Zona Módulo para Canil:

La infraestructura de zona módulo para canil se presentará, acreditará y evaluará en conjunto con la infraestructura general y deberá cumplir los estándares que se indican en **ANEXO N°3: “Estándar para Fabricación e Instalación de Caniles Modulares”**. Los requisitos dependerán del tipo de carga y vía de transporte. En Minuta de cumplimiento, se debe indicar las características del módulo, el total cumplimiento de indicaciones, y en plano de planta indicar su ubicación.

- 5.5.1. En el caso de los recintos aduaneros que ya se encuentran habilitados y que almacenan una diversidad de cargas, como pallets, graneles sólidos, carga suelta, carga contenerizada y/o combinaciones de las mencionadas, se establecerán las siguientes cantidades de caniles necesarios. La referencia de infraestructura se encuentra en el Anexo N°2, en los numerales señalados en cada caso:

Clasificación de recintos	Cantidad de módulos caniles	Referencia de Infraestructura
Menores	1	E3.1
Medianos	2	E3
Mayores	3	E3.2 o E3.3 según requerimiento

- 5.5.2. No obstante, lo anterior en situaciones donde un mismo espacio físico alberga múltiples recintos de depósito aduanero, será posible establecer caniles centralizados en una única ubicación física. Esto implica asignar un canil por cada recinto de depósito habilitado. Por ejemplo, si existen 6 recintos de depósito aduanero en un mismo espacio físico o terminal de carga, se requerirá la instalación de 6 caniles centralizados en dicha ubicación, con un máximo de 8 caniles por instalación centralizada.
- 5.5.3. En el caso de los nuevos recintos de depósito aduanero, la cantidad de caniles necesarios en cada almacén será determinada por la Subdirección de Fiscalización del Servicio Nacional de Aduanas. Esta determinación se basará en criterios operativos y condiciones locales específicas que serán evaluadas para cada caso en particular. Esta información será comunicada antes de la emisión de la



autorización, ya sea temporal o definitiva, para el recinto de depósito aduanero. Los módulos caniles deben emplazarse distanciados de tránsitos permanentes de personas, y almacenamiento de sustancias peligrosas o contaminantes.

- 5.5.4. Los caniles que alberguen a los canes detectores deben responder al cumplimiento de las condiciones de bienestar de los animales y seguridad de las personas, conforme a lo establecido en la Ley N° 21.020 “Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía”.
- 5.5.5. Los caniles son individuales y deben estar separados por panel que no permita la visión entre canes. La dimensión mínima de un canil es de 1,40 mt. de ancho x 1,60 mt. de largo.
- 5.5.6. El piso del canil debe ser de cemento afinado, impermeable, totalmente liso, sin imperfecciones evidentes a simple vista. En ningún caso considerar otro tipo de material como loza radiante, cerámica u otro similar para evitar lesiones en los canes. El piso debe considerar un desnivel mínimo y suficiente para que escurran los desechos orgánicos del can.
- 5.5.7. La entrada de acceso al sector caniles debe estar cerrada permitiendo solo el acceso de personal autorizado del Servicio.
- 5.5.8. Todas las conexiones y sistemas eléctricos del canil deben estar a una altura por sobre a los 1.8 mts., sin posibilidad de que los canes accedan a ellos.
- 5.5.9. El canal de desagüe de cada módulo debe conectarse a la cámara de alcantarillado.
- 5.5.10. Se debe disponer de lavadero para lavado de manos de los guías y de los diferentes implementos de trabajo y accesorios del can detector. Lavadero debe quedar a una distancia máxima de 6mts al acceso a los caniles.
- 5.5.11. Los caniles deben contar con sistema de extracción de aire o cualquier otro que impida que las personas sean afectadas por malos olores generados por los canes (Art. 26 ley N°21.020).
- 5.5.12. Los caniles deberán considerar sistemas de calefacción o enfriamiento. Dependiendo del lugar físico de ubicación del canil, se analizarán los sistemas de calefacción a utilizar.
- 5.5.13. Se debe establecer un sector especial destinado exclusivamente para el depósito de los desechos biológicos de los canes. Se debe asegurar el retiro periódico de los mismos.
- 5.5.14. Se debe contar con espacio cerrado para almacenar alimentos para los canes y productos de limpieza del canil y aseo de los canes.
- 5.5.15. Para el estándar de fabricación, pintura e instalación de caniles modulares, se debe remitir al Anexo N°2.

#### 5.6. Zona Operación de Equipos de Tecnología No Invasiva:

La infraestructura de la zona de operación de equipos TNI será presentada, acreditada y evaluada conjuntamente con la infraestructura general. Deberá cumplir con los estándares del tipo E1 Y E2 que se indican en Anexo N°2, Minuta de Cumplimiento; se deben detallar las características de la infraestructura y confirmar el pleno cumplimiento de las indicaciones establecidas. Asimismo, en el plano de planta se deberá demarcar claramente la ubicación de esta zona.

El almacén debe estar provisto de una zona específicamente designada para la realización de inspecciones de carga a través de equipos escáner móviles. Esto debe ajustarse a la clasificación del recinto como se establece en el artículo 3° del Decreto Supremo 1114/1997. Además, se debe considerar el tipo de carga almacenada, ya sea en forma de pallets, graneles sólidos, carga suelta, carga contenerizada o cualquier combinación de las mencionadas.





En virtud de este requerimiento, el almacén debe asegurar las condiciones necesarias para el funcionamiento efectivo de estos equipos dentro de sus instalaciones. Conforme a esta necesidad, se proporciona la siguiente tabla que establece las especificaciones adecuadas para la operación de los equipos escáner móviles en relación con el tipo de carga almacenada y el recinto clasificado:

Clasificación de recintos	Galpón de Operación TNI Mayor E1	Zona de Operación (multimodal) TNI Mayor	Equipo Rx revisión de Pallet E2	Equipo Rx revisión de Bolso de manos
Menores				
Medianos		X		X
Mayores	X		X	X

#### 5.6.1. Galpón de Operación

El galpón de operación del equipo escáner móvil, para los recintos mayores, se clasifican en las categorías estándar, medianas o menor, y tendrán las dimensiones y requisitos que indica el siguiente cuadro:

Galpón de Operación TNI Mayor	Medidas	Requisitos	Variables
Estándar	14 metros de ancho * 40 metros de largo. Rango hasta 16 metros de ancho con 46 metros de largo (E1).	Ver ANEXO N°4	
	Altura de hombro exterior mínima entre 7 y 8 metros.		
	El haz de radiación se dirige en la dirección por donde circulan personas, vehículos, y otros elementos. Se debe contar con una zona de exclusión perimetral que abarque dimensiones de 40 metros de ancho por 40 metros de fondo.		
Mediano	14 metros de ancho * 40 metros de largo (E1).		
	Altura de hombro exterior mínima entre 7 y 8 metros.		
	El haz de radiación apunta en dirección hacia la montaña, océano, desierto. (que no transiten personas).		
Menor	14 metros de ancho * 40 metros de fondo (E1).		
	Altura de hombro exterior mínima entre 7 y 8 metros.		
	El haz de radiación está dirigido hacia áreas de tránsito de personas, vehículos, entre otros, y no puede cumplir con la zona de exclusión de operación requerida. Por ello, es necesario implementar un blindaje. En este sentido, el haz de radiación debe estar orientado hacia un muro equipado con los adecuados blindajes para garantice por la autoridad reguladora CCHEN.		

El estándar de los galpones de operaciones, contemplan el equipo trabajando bajo techo, conforme a las regulaciones de la CCHEN (Comisión Chilena de Energía Nuclear).





Sin perjuicio de lo anterior, los almacenes que se encuentre bajo una misma aduana de jurisdicción podrán coordinarse para tener un galpón de operación en común, para la inspección con TNI mayor, tanto para los flujos de ingreso o salida de mercancías.

#### 5.6.2. Zona de Operación Multimodal

Espacio físico que puede ser usado tanto como zona de operación o zona de almacenamiento de carga, pero ante algún procedimiento de fiscalización por parte del Servicio, deberá ser despejado para el uso de la TNI, con los siguientes requerimientos:

- La zona de operación multimodal debe tener las siguientes dimensiones 40 [m] \* 40[m] de conformidad a los requerimientos del organismo competente (CCHEN).
- La zona de operación debe tener una zona de escaneo definida, despejada y debidamente señalizada con carteles de señalética en buen estado que adviertan presencia de radiación ionizante, lo anterior, de conformidad a los requerimientos del organismo competente (CCHEN).
- La zona de operación debe tener una altura mínima de 7 metros para permitir el despliegue del brazo y armado del equipo radiológico.
- Debe existir un punto de conexión a energía trifásica aéreo, para el equipo escáner móvil, que debe ser de 45 [KvA], para un trabajo más limpio y menos contaminante.
- El piso debe ser de loza de hormigón de alto tráfico. El pavimento de esta zona debe ser compatible con las características técnicas del equipo, es decir, peso, pendiente menor al 3%, sin inclinación lateral, ni baches/resaltos mayores a 2 cm.
- Debe contar con iluminación en la zona de escaneo, la cual debe ser apropiada, que permita la completa visualización del vehículo y la carga objeto de escaneo durante la operación nocturna.

#### 5.6.3. Operación Equipos Rx revisión de Pallet

Equipo utilizado para la revisión no intrusiva de carga menor, que debe contar con los siguientes requisitos:

- Zona para instalar el equipo: Área de 4 (m) \* 2,5 (m).
- Energía eléctrica de 220 [V] y 50 [Hz], en la zona de operación del equipo scanner.
- Iluminación adecuada en la zona de operación.
- CCTV en la zona de operación.

#### 5.6.4. Operación Equipo de Rayos Equipo Rx revisión de bolso de manos

Esta tecnología debe estar disponible en las puertas de acceso o salida de tripulación o empleados, para el ingreso o salida del terminal portuario o aeroportuario, que tenga la categoría de recinto de depósito aduanero, el equipo utilizado para la revisión no intrusiva de carga menor debe contar con los siguientes requisitos:

- Zona para instalar el equipo: Área de 4 (m) \* 2,5 (m).
- Energía eléctrica de 220 [V] y 50 [Hz], en la zona de operación del equipo scanner.
- Iluminación adecuada en la zona de operación.
- CCTV en la zona de operación.





## 6. Control Vehículos, Cargas y Trazabilidad.

Los dispositivos de control de vehículos y de carga deberán presentar en documentación “Minuta de cumplimiento”, en ella deben indicarse las características de los equipamientos solicitados.

El sistema de control de carga y trazabilidad se deberá presentación en una “minuta descriptiva”. En plano de planta, se debe indicar puntos de control.

En relación con el control vehículos, cargas y trazabilidad, se establecen los siguientes requisitos de cumplimiento exigidos:

- 6.1. Se debe contar con un mecanismo de captura y registro de información de las patentes de vehículos, al ingreso y salida del recinto, que permita mantener un archivo conforme a los protocolos del sistema de seguridad del Servicio.
- 6.2. Se debe contar con un sistema de captura de imágenes, lateral y trasera de contenedores, que identifique la sigla del contenedor y valide la información contenida en la parte lateral y posterior del receptáculo, asociándolo a la placa patente del vehículo.
- 6.3. Se debe contar con un sistema de control de ingreso y salida efectiva de las mercancías, para contenedores, carga suelta y gráneles. En el caso, de cargas sueltas y gráneles, cuando sean retiros o abonos parciales, el sistema informático deberá registrar la rebaja o abono y asociarlo a la destinación aduanera, manifiesto, tara, peso neto, placa patente del vehículo, documento de transporte o documento que haga sus veces. El sistema debe considerar con especial precaución la autorización de salida de las mercancías seleccionadas para aforos y/o revisión documental, tomando todos los resguardos necesarios para que no sean despachadas sin cumplir con el proceso completo.
- 6.4. El almacén, deberá disponer de un visualizador en tiempo real, que refleje los movimientos de ingreso y salida efectiva desde los almacenes, dejando al alcance la información requerida en el punto precedente, entregando las credenciales de acceso a cada aduana conforme a su jurisdicción.
- 6.5. El almacenista debe garantizar la trazabilidad de las cargas, mediante sistemas de monitoreo y respaldos informáticos, tanto para el ingreso o salida efectiva de las mercancías desde el almacén, en especial, aquellos casos que los recintos no se encuentren en zona primaria portuaria o aeroportuaria, los cuales, deberán contener los tiempos de desplazamiento desde la zona primaria al almacén.
- 6.6. El Servicio de Aduana podrá efectuar consultas en cualquier momento, a los sistemas del control del almacén, los que deberán además permitir la integración con los sistemas de control de Aduana.

## 7. Seguridad de las personas.

Las medidas de seguridad de las personas se presentarán, acreditarán y evaluarán en base al cumplimiento de la normativa vigente.

Todo almacén debe dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto N°594, que establece los requerimientos sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, así como también lo contemplado en el artículo 184 del Código del Trabajo respecto a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

En relación con la seguridad de las personas, se establecen los siguientes requisitos de cumplimiento exigidos:



- 7.1. El almacenista debe entregar un programa de seguridad previa a su habilitación y capacitación, que incluya al personal del recinto como a funcionarios de Aduana. Este programa de seguridad se debe entregar como un anexo a la minuta de cumplimientos.
- 7.2. El almacén debe contar y proveer de todos los elementos de seguridad necesarios para minimizar el riesgo de las operaciones y de las personas, incluyendo aquellas que ingresan esporádicamente.
- 7.3. El almacén debe tener un acceso controlado, llevando un registro informático de las personas que entran y salen, en consideración el Art. 14 de la Ordenanza de Aduanas
- 7.4. El almacén debe contar con medidas de seguridad que permitan prevenir accidentes.
- 7.5. La señalización de emergencia y evacuación debe estar visible y clara para todo público. Además, debe contar con las áreas de tránsito de peatones seguras y claramente señalizadas.
- 7.6. La Hoja de Datos de Seguridad de aquellas mercancías que revistan un riesgo tanto para la salud como en su manipulación, debe permanecer siempre a la vista.
- 7.7. Se debe contar con extintores de incendio de acuerdo con los materiales de almacenamiento y los metros cuadrados del recinto. Estos equipos deben quedar indicados en el plano respectivo.
- 7.8. Se debe contar con medidor de gases para la revisión de todos aquellos contenedores que vengan fumigados. Este requisito dependerá del tipo de carga.
- 7.9. Se debe proporcionar todos los elementos de protección para minimizar los riesgos asociados a la revisión y manipulación de mercancías. Estos elementos deberán ser acordes con el tipo de mercancía, contenedor, medio de transporte y deberá complementarse con medidas de seguridad de las zonas de trabajo.
- 7.10. Plan de emergencia y evacuación: Se debe contar con un sistema de emergencia y evacuación, para incendios, incidencias con sustancias químicas y peligrosas, terremotos e inundaciones. Tal sistema, debe estar documentado y acorde a las normas sobre la materia dictadas por la Autoridad Competente. Las medidas adoptadas deben constar por escrito, comunicadas a Aduana y contar con un plan de capacitación para los funcionarios de Aduana y simulaciones periódicas. Este documento, "Plan de emergencias y evacuación", se entregará como un anexo a los antecedentes solicitados
- 7.11. Se debe contar con botiquines de primeros auxilios de acceso fácil y rápido. Así como también, números de teléfonos de emergencia debidamente publicitados.
- 7.12. Se debe contar con disposición de agua potable y baños de acuerdo con normativa vigente.

## 8. Publicidad.

El almacenista deberá publicar su página web la siguiente información:

- 8.1. Los servicios de almacenaje, servicios complementarios y adicionales autorizados por el Servicio de Aduanas, con una descripción detallada de cada uno de ellos (Manual de Servicios).
- 8.2. Las tarifas totales y parciales que sean aplicables a los servicios ya citados, sus variables y su forma de cálculo, debiendo considerar lo señalado en la letra E del art 26 del Decreto de Hacienda N° 1.114/97.
- 8.3. Los horarios de funcionamiento del almacén.
- 8.4. Dirección del recinto y plano general del mismo.

## 9. Fiscalización y cumplimiento.





- 9.1. Las aduanas regionales en el contexto de la fiscalización y el cumplimiento normativo serán las encargadas de verificar en terreno que los almacenistas cumplan y mantengan todos los requisitos dispuestos en esta resolución.
- 9.2. Si durante el período de habilitación, el Servicio detecta algún incumplimiento a las exigencias establecidas en la Ordenanza de Aduanas, D.H. N° 1114 de 1997, o en la presente resolución, se deberá iniciar un proceso disciplinario de conformidad con el artículo 60, en relación al 202 de la Ordenanza de Aduanas, y demás normas aplicables.

## 10. Consideraciones y plazos de implementación

- 10.1. Los referidos estándares entrarán en vigencia en los 30 días siguientes a la fecha de emisión de esta resolución, fecha desde la cual serán exigibles para los operadores que soliciten su habilitación.
- 10.2. Los almacenistas que se encuentren operando o en proceso de habilitación a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, tendrán un plazo de 60 días para elaborar y presentar una propuesta de cronograma de trabajo, conforme al tipo, volumen de carga, envergadura de las obras a realizar, así como los plazos dispuestos en los numerales siguientes.
- 10.3. El cronograma deberá establecer etapas, hitos y plazos para dar cumplimiento a lo establecido en ésta, el cual deberán presentarse ante las aduanas regionales respectivas. El cronograma de cumplimiento no deberá superar el plazo de habilitación actual vigente. El plan y cronograma estará sujeto a aprobación de la dirección nacional, mediante resolución.
- 10.4. Las Direcciones regionales y administraciones de aduanas de jurisdicción de cada almacén serán las encargadas de verificar el cumplimiento de cada una de las etapas y plazos del referido cronograma y de informar periódicamente a la Subdirección de Fiscalización sobre su avance.
- 10.5. Los estándares que se indican serán exigibles a contar de las fechas que se señalan a continuación

Referencia de Infraestructura	Recintos de Depósito habilitado	Nuevos Recintos de Depósito
E7	6 meses	3 meses
E3.1 - E3	12 meses	6 meses
E3.2 o E3.3	18 meses	12 meses
E2	18 meses	12 meses
E1	24 meses	18 meses

- 10.6. Respecto del estándar de trazabilidad de las cargas, establecido en el punto 6.3 anterior, su vigencia será escalonada y se establecerá mediante una normativa específica, para disponer medios por los cuales el Servicio consultará los sistemas de control de almacén, en cualquier momento respecto de la trazabilidad y movimientos de las mercancías.

## II. APRUÉBANSE los siguientes documentos adjuntos, los cuales forman parte integrante de esta resolución

Anexo N° 1: Requisitos Plataforma Computacional Almacenes

Anexo N° 2: Minuta de cumplimiento "ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA 3058"





Anexo N° 3: Estándar Caniles SNA 2022

Anexo N° 4: Galpón Operaciones

- III. **DERÓGASE**, la Resolución Exenta N° 3.058/2012 de 27.04.2012 del Director Nacional de Aduanas (S)
- IV. La presente resolución empezará a regir a contar de la fecha de publicación de su extracto en el Diario Oficial.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA  
REPÚBLICA DE CHILE E ÍNTEGRAMENTE EN LA PÁGINA WEB DEL SERVICIO.**

DISTRIBUCIÓN:

- Direcciones Regionales y Administraciones de Aduana
- Oficina de Partes
- ANAGENA
- Cámara Aduanera
- Deptos. y Subdirecciones DNA – Mesa de Ayuda



# ANEXO 1 -Requisitos plataforma Almacenista

r1 2022

Exigencia	Documento Asociado	ID Requisito	Requisito	Observación	
1	Registro de documento por el cual la mercancía es transportada desde zona primaria al almacén Extraportuario.	Guía de Despacho Extraportuaria	ID 01		Para los recinto de deposito aduanero ubicados dentro de las zonas primarias (intraportuarios) este documento no se requerirá
2	Registro de Documento de Recepción de carga	Papeleta de Recepción: Este documento debe contener la siguiente información mínima:	ID 02	- Nro. docto de transporte	
			ID 03	- Numero manifiesto de carga	
			ID 04	- Fecha de manifiesto de carga	Toda fecha incluida en el sistema y en los documentos impresos debe estar claramente identificada
			ID 05	- Nombre vehículo de transporte	
			ID 06	- Numero de viaje	
			ID 07	- Agencia	
			ID 08	- Consignatario	
			ID 09	- Ubicación física en el almacén	
			ID 10	- Descripción de la carga	
			ID 11	- Sigla contenedor	
			ID 12	- Marcas contramarcas	Las marcas y contramarcas son identificaciones que pueda tener un bulto para poder ser reconocido. Pudiera ser un código que tenga el bulto o el número de tracking.
			ID 13	- Numero sellos	
			ID 14	- Estado de la carga	Se refiere a las condiciones en las cuales fue recibida la mercancía. Por ejemplo: bueno, malo, dañado, entre otros.
			ID 15	- Tipo de bulto	Informacion en Compendio de Normas. Anexo 51.
			ID 16	- Tipo embalaje	Informacion en Compendio de Normas. Anexo 51.
			ID 17	- Cantidad	
			ID 18	- Peso documental	
			ID 19	- Peso verificado	
			ID 20	- Fecha de recepción de la carga	Esta fecha debe estar incluida en el sistema y en los documentos impresos, siendo claramente identificada.
			ID 21	- Hora de recepción de la carga	
			ID 22	- Fecha Papeleta Recepción	Esta fecha debe estar incluida en el sistema y en los documentos impresos, siendo claramente identificada.
			ID 23	- Tipo de retiro	Los datos asociados a este campo pueden ser "Parcial" o "Total"
			ID 24	- Nombre guarda almacén	El guarda almacén corresponde al responsable del almacén.
			ID 25	- Rut guarda almacén	
			ID 26	- Totales cantidad de mercancías	
			ID 27	- Totales pesos	El dato corresponde al total referido al "peso documental" o "peso verificado".
			ID 28	- Identificación única	Esta Papeleta debe poseer una identificación única con el fin de acceder rápidamente a ella si se requiere. La identificación se refiere a un ID propio el cual debe corresponder a un correlativo único en el sistema, que además se imprime en cada papeleta emitida.
			ID 29	-Destinación Aduanera	El dato puede ser: Importación, Admisión Temporal, Almacén Particular, Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo, Reingreso, Tránsito, Transbordo o Redestinación.

# Requisitos plataforma Almacenista

r1 2022

Exigencia	Documento Asociado	ID Requisito	Requisito	Observación	
		ID 30	-Número de documento destinación Aduanera	Corresponde al número asignado a los documentos de destinación.	
		ID 31	-Validación datos receptáculo (contenedor)	La plataforma debe disponer de la captura de imágenes, lateral y trasera de contenedores, que identifique la sigla del contenedor y valide la información contenida en la parte lateral y posterior del receptáculo, asociándolo a la placa patente del vehículo. El dato esperado para este campo debe ser: correcto, incorrecto, y además se debe registrar observaciones en los casos donde la información no es legible en uno o todos los lados del receptáculo.	
		ID 32	- Bultos Ciegos	Para el tema de los bultos ciegos se acuerda que se podrá realizar una papeleta de recepción sin la necesidad de referenciar un documento de transporte, eso sindicando claramente que se trata de un bulto ciego. Posteriormente si se envía su documento de transporte esta Papeleta se deberá aclarar y referenciar dicho documento, de lo contrario formará parte del informe de bultos sobrante, del Informe de faltas y Sobras.	
3	Registrar Documento de Entrega de carga	Papeleta de Entrega: El documento definido como "papeleta de entrega" debe ser claramente definido tanto en la impresión como en el sistema. Este documento debe contener los siguientes datos mínimos.	ID 33	- Descripción de la carga	Descripción breve de la carga asociada al documento de entrega.
			ID 34	- Numero Papeleta Recepción (referencia)	ID único utilizado en la papeleta de recepción.
			ID 35	- Fecha Papeleta Recepción (referencia)	Esta fecha debe estar incluida en el sistema y en los documentos impresos, siendo claramente identificada.
			ID 36	- Consignatario	Corresponde al "nombre" del destinatario de la mercancía.
			ID 37	- Rut consignatario	Corresponde al "rut" del destinatario de la mercancía.
			ID 38	- Dirección consignatario	Corresponde a la "dirección" del destinatario de la mercancía.
			ID 39	- Ciudad consignatario	Corresponde a la "ciudad" del destinatario de la mercancía.
			ID 40	- Estado de la carga	Se refiere a las condiciones en las cuales fue recibida la mercancía. Por ejemplo: bueno, malo, dañado, entre otros.
			ID 41	- Fecha de entrega de la mercancía	El dato para este campo corresponde a la fecha en la cual la mercancía sale del almacén.
			ID 42	- Hora de entrega de la mercancía	
			ID 43	- Tipo documento aduanero	bajo el cual se entrega la mercancía,
			ID 44	- Número de documento aduanero	por el cual se entrega la mercancía
			ID 45	- Fecha de documento aduanero	Esta fecha debe estar incluida en el sistema y en los documentos impresos además estar claramente identificada.
			ID 46	- Fecha de papeleta de entrega	Esta fecha debe estar incluida en el sistema y en los documentos impresos debe estar claramente identificada. Este campo puede ser igual a la "fecha de entrega" o en algunos casos el dato puede ser diferente, pero en ambas situaciones el dato debe estar plenamente identificado.
			ID 47	- Rut empleado que retira	

# Requisitos plataforma Almacenista

r1 2022

Exigencia	Documento Asociado	ID Requisito	Requisito	Observación	
		ID 48	- Carnet de aduana empleado que retira		
		ID 49	- Placa vehículo que retira		
		ID 50	- Rut chofer del vehículo que retira		
		ID 51	- Decreto de liberación (si existe)	Este documento solo para algunos tipos de mercancías es requerido, por ejemplo: pertrechos militares. Al tratarse de dichos casos debe quedar correctamente registrado en el sistema y de igual forma en la papeleta de entrega. El campo debe estar siempre presente y en caso de que el dato que lo acompaña no exista debe ser justificado.	
		ID 52	- Nombre del agente de aduana		
		ID 53	- Código del agente de aduana		
		ID 54	- Total carga entregada		
		ID 55	- Total de peso entregado		
		ID 56	-validación datos receptáculo (contenedor)	La plataforma debe disponer de la captura de imágenes, lateral y trasera de contenedores, que identifique la sigla del contenedor y valide la información contenida en la parte lateral y posterior del receptáculo, asociándolo a la placa patente del vehículo. El dato esperado para este campo debe ser: correcto, incorrecto, y registrar observaciones en los casos donde la información no es legible en uno o todos los lados del receptáculo.	
4	Incorporar las funcionalidades para registrar en el sistema las programaciones de:	ID 57	-Desconsolidación	La plataforma que da soporte al almacén, debe incorporar módulo que permita efectuar las "programaciones" de estas funcionalidades.	
		ID 58	-Reconocimiento		
		ID 59	-División		
5	Incorporar las funcionalidades para registrar en el sistema las Solicitudes de almacén:	ID 60	-Solicitud de Desconsolidación	La plataforma que da soporte al almacén, debe incorporar módulo que permita registrar las "solicitudes" de almacén indicadas.	
		ID 61	-Solicitud de Reconocimiento		
		ID 62	-Solicitud de División		
		ID 63	-Solicitud de Reembalaje		
		ID 64	-Solicitud de Acopio		
		ID 65	-Solicitud de Trasvasije		
		ID 66	-Solicitud de Reconocimiento de Carga		
		ID 67	-Solicitud de Traslado de Almacén		
		6	Incorporar las funcionalidades		ID 68
ID 69	-Aclaración				
7	Tanto la cancelación del manifiesto como el informe de faltas y sobras debe ser parte del sistema.	Manifiestos. El sistema debe contener la siguiente información mínima.	ID 70	-Tener un proceso de cancelación	Este informe describe los bultos, que después de realizada la recepción de las mercancías por parte del almacenista, quedaron sobrantes o faltantes respecto de los Documentos de Transporte. Tanto la cancelación del manifiesto como el informe de faltas y sobras debe ser parte del sistema, incorporando además la descripción de bultos en los datos a mostrar.
			ID 71	-Contener asociado un informe de faltas y sobras	
			ID 72	-Descripción de bultos	
8	Distintas consultas a los informes de faltas y sobras	En las opciones de consulta a los informes de faltas y sobras se debe observar como mínimo los siguientes campos:	ID 73	- Consulta por manifiesto	Estos campos deben ser partes de los filtros en las consultas así como también deben ser parte de los datos desplegados como parte del resultado de la consulta.
			ID 74	- Nave o Aeronave	
			ID 75	- Rango de Fechas	
			ID 76	- Consignatario	
			ID 77	- Numero de informe	
			ID 78	- Fecha de informe	
			ID 79	- Numero de vuelo o viaje de nave	
			ID 80	- Compañía aérea o Naviera	
			ID 81	- Guía de despacho extra-portuaria (si existe)	
ID 82	- Consulta de carga por manifiesto				

# Requisitos plataforma Almacenista

r1 2022

Exigencia	Documento Asociado	ID Requisito	Requisito	Observación
9 Otras consultas relacionadas con la recepción y entrega de la carga	En las opciones de consulta a la recepción y entrega de la carga se debe observar como mínimo los siguientes campos:	ID 83	- Docto de transporte (B/L Guía aérea, otros.)	Estos campos deben ser partes de los filtros en las consultas así como también deben ser parte de los datos desplegados como parte del resultado de la consulta.
		ID 84	- Consignatario	
		ID 85	- Nave o Aeronave	
		ID 86	- Fecha recepción	
		ID 87	- Fecha entrega	
		ID 88	- Estado de la carga en proceso de almacén(en bodega, entregado, rezago, otros.)	
		ID 89	- Por numero de documento aduanero	
		ID 90	- Por Numero Papeleta de Recepción	
		ID 91	- Por Numero Papeleta de Entrega	
10 Consulta de mercancías en presunción de abandono	Consulta de mercancías en presunción de abandono tanto para mercancías retiradas por aduana como aquellas que permanezcan en el recinto Extra Portuario. Considerar también la opción de consultar mercancía en rezago. Se debiese observar cómo mínimo las siguientes consultas:	ID 93	- Consulta de mercancías en presunción de abandono	Carga "rezagada" o "no embarcada", la cual no fue apta para su embarque.
		ID 94	- Consultas mercancía en rezago	La mercancías "en presunción de abandono", por norma aplica a carga extranjera que ha sobrepasado el plazo de almacenaje sin ser sometida a una destinación aduanera. (Plazo general de Almacenaje 90 días).
11 Registro de aforo de mercancías.	La mercancía aforada deberá ser identificada como tal dentro del sistema.	ID 95	- Registro de Resultado de aforo	El resultado de dicha operación emitido por el fiscalizador de aduana también debe ser registrado en el sistema, con el fin de poder realizar las consultas respectivas por éste criterio, datos relevantes tales como: nombre del funcionario que efectúa aforo, fecha de aforo, hora, lugar. son de importancia para la trazabilidad del sistema, además de poder realizar consultas por el resultado del aforo realizado.
		ID 96	-Nombre del funcionario que efectúa aforo.	
		ID 97	-Fecha de aforo.	
		ID 98	- Hora en que fue efectuado el aforo.	
		ID 99	-Lugar don fue realizado el aforo.	
ID 100	- Consultas de resultados de aforo			
12 Informes de retiros Parciales	Generar informes de retiros parciales que contengan como mínimo los siguientes datos:	ID 101	- Detalle de retiros parciales debiendo mostrar como mínimo: los pesos totales asociados, cantidades totales asociadas, fecha cuando se efectuó el retiro, documentos asociados al retiro, otros.	Este informe debe ser generado a partir de la información disponible y generado por la plataforma, donde principalmente se debe observar el detalle del retiro parcial, los pesos totales asociados, cantidades totales asociadas, fecha cuando se efectuó el retiro, documentos asociados al retiro, otros. Es de importancia que estos informes puedan ser exportados a documentos digitales para los fines que sea necesario.
		ID 102	- Fecha de informe de retiros parciales.	
		ID 103	- Identificador de informe (ID) de retiros parciales.	
13 Inventario de Mercancías en deposito		ID 104	- Inventario de Mercancías en deposito	Los datos a mostrar en un inventario de mercancías, debe tener la misma nomenclatura declarada en el proceso de acreditación de almacenes.
14 Otros informes de apoyo a la logística y control de la carga	Se debiese observar o similar:	ID 105	- Despachos pendientes	Los datos a mostrar en los informes de despachos pendientes, debe tener la misma nomenclatura declarada en el proceso de acreditación de almacenes.
15 Integración con Aduana.		ID 106	- Uso de mensajería XML	El estándar de mensajes que intercambiará el SNA con su comunidad de agentes económicos será XML. Para el caso de almacenistas, la información de integración con Aduana se encuentra en <a href="http://www.aduana.cl">www.aduana.cl</a> , donde primero el almacenista debe gestionar sus accesos mediante formulario disponible y posteriormente realizar pruebas en ambiente de test, para finalmente ser autorizado a producción.

# Requisitos plataforma Almacenista

r1 2022

	Exigencia	Documento Asociado	ID Requisito	Requisito	Observación
16	Respaldo y recuperación de la información.	Debe disponer de los siguientes procedimientos como mínimo:	ID 107	- Procedimiento de respaldo de información.	El soporte papel que respalda las actividades y operaciones que realiza un Almacenista deben ser de acuerdo a lo establecido en las disposiciones legales vigentes y a lo indicado por el depto. de fiscalización de agentes especiales.
			ID 108	- La información debe estar disponible por 5 años	La información debe estar disponible por 5 años, ya sea en plataforma, sistema paralelo de consultas o en medios de respaldos, cualquiera de las modalidades que soporte un proceso de fiscalización. Esta información debe ser declarada en el procedimiento de respaldos.
			ID 109	- Procedimiento de recuperación de información	Debe contar con procesos de respaldo que permitan recuperar la información del sistema, de igual forma los datos históricos del sistema, deben estar disponibles a pesar de haber migrado a una nueva plataforma.





**DEPARTAMENTO INFRAESTRUCTURA E INVERSIÓN**  
**UNIDAD DE ARQUITECTURA**  
**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA**  
**SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS**

**ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA 3058**





# GLOSARIO

## E.1

### Galpón Operación Camión Escáner

- Estructura : Prefabricado, sistema perfiles MM (“Tubest”)
- Dimensiones : Rango entre 14 a 16 mts de ancho y 40 a 44 mts de largo.

## E.2

### Galpón Operación TNI (Escáner contenedores ULD)

- Estructura : Prefabricado sistema perfiles MM (“Tubest”)
- Dimensiones : 12,0 x 9,0 mts.

## E.3

### Módulos Caniles

- Estructura : Modular, estructura metálica
- Dimensiones : 3,0 x 5,76 mts (estándar E3)
- Recintos : Dos (2) caniles y una (1) bodega (estándar E3)
- Obras anexas : Techumbre y lavadero de canes.

#### E.3.1 Módulos Caniles [1 canil + 1 bodega]

- Estructura : Módulos estructura metálica
- Dimensiones : 3,0 x 3,68 mts.
- Recintos : Un (1) canil y una (1) bodega
- Obras anexas : Techumbre y lavaderos de canes

#### E.3.2 Módulos Caniles [3 caniles x 1 bodega]

- Estructura : Módulos estructura metálica
- Dimensiones : 3,0 x 7,84 mts
- Recintos : Tres (3) caniles y una (1) bodega
- Obras anexas : Techumbre y lavadero de canes

#### E.3.3 Módulos Caniles. [4 caniles x 1 bodega]

- Estructura : Módulos estructura metálica
- Dimensiones : 3,0 x 9,92 mts
- Recintos : Cuatro (4) caniles y una (1) bodega
- Obras anexas : Techumbre y lavadero de canes

## E.4

### Módulos Oficinas con Baño

- Dimensiones : 6,0 x 3,0 mts.

## E.5

### Módulos Oficinas sin Baño

- Dimensiones : 6,0 x 3,0 mts.

## E.7

### Módulos Caseta Control

- Dimensiones : 4,7 x 3,2 mts.

## E.9

### Módulos Revisión de Carga

- Dimensiones : 12,0 x 6,0 mts

#### E.9.1- Oficina Revisión de Carga

- Dimensiones : 8,0 x 3,0 mts
- Recintos : Módulo de Oficina, Baño y bodega.

#### E.9.2- Foso de revisión

- Dimensiones : 0,9 x 7,0 x 1,6 mts.

QR CODE MÓDULOS



QR CODE MÓDULOS



# MAPA DE PUNTOS CRÍTICOS Y ZONAS CLIMÁTICAS REFERENCIALES



## Z1-Zonas Áridas-Desierto

Precipitaciones anuales mínimas, oscilación diaria de temperatura alta, insolación alta, micro-climas en alturas

## Z2-Zonas Mediterráneas y Quebradas

Estaciones marcadas, clima marítimo, temperaturas templadas y humedad relativa, se cumple hasta los 1000msnm.

## Z3-Zonas Lluviosa y Fría

Inviernos largos, clima húmedo, heladas y nieve en altura, micro-climas variados.

## Z4-Zonas Extremas y Cordillera

Seco, gran oscilación de temperaturas, tormentas de verano en el altiplano, yentiscas y nieve en invierno, radiación ultravioleta.

Según NCh 1079-(2008)(p4-8)



# PANTONE DE COLORES ACORDE A ZONAS CLIMÁTICAS

RAL 5005

RAL 9006

## Z1-Zonas Áridas-Desierto

Azul Cobalto - Gris silver

RAL 5005 - RAL9006

RAL 3020

RAL 9006

## Z2-Zonas Mediterráneas y Quebradas

Rojo - Gris silver

RAL 3020 – RAL 9006

RAL 6002

RAL 1004

## Z3-Zonas Lluviosa y Fría

Verde Follaje – Amarillo

RAL 6002 – RAL 1004

RAL 5005

RAL 6002

## Z4-Zonas Extremas y Cordillera

Azul Cobalto - Verde Follaje

RAL 5005 – RAL 6002

Carta de colores acorde a materiales Isopol y PV4.



# INFRAESTRUCTURA 3058

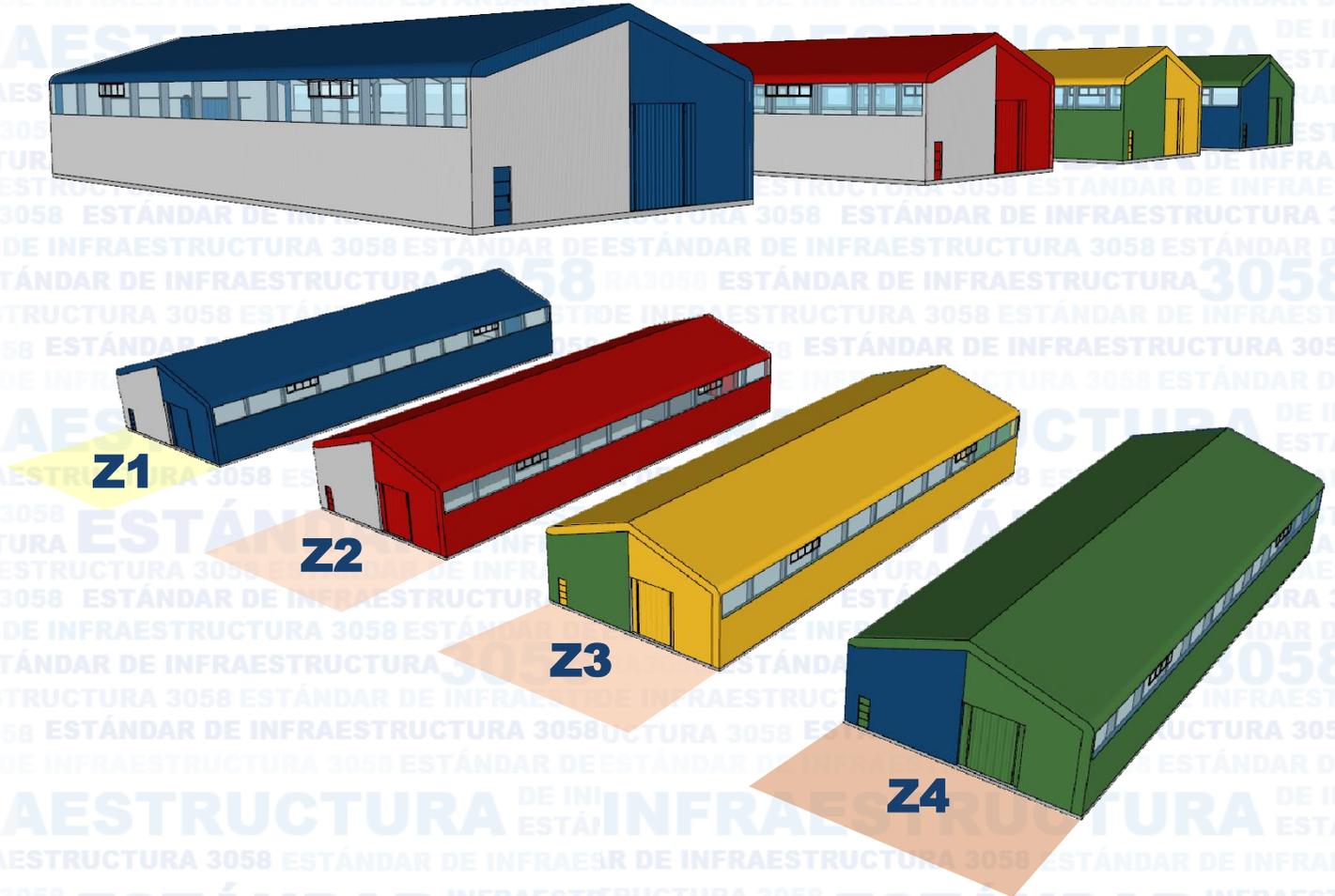
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

### E.1

### GALPÓN PARA OPERACIONES DEL CAMIÓN ESCÁNER

GALPÓN PARA OPERACIONES DEL CAMIÓN ESCÁNER

Estructura : Modular con sistema de perfiles MM "Tubest".  
 Dimensiones : 40,0 x 12,0 mts (estándar mínimo).; hombro exterior entre 7 y 8 mts.



ISOMETRICA GENERAL MODULOS E.1

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1-Fundaciones: Hormigón H-30, Acero de refuerzo A63-42H
- 2-Estructura: Metálica Marcos
- 3- Cubierta: Zincada pre-pintada, PV4
- 4- Revestimientos: Planchas PV4, Pintura epóxica
- 5- Pavimentos: Relleno estructural compactado
- 6- Ventanas: Proyectantes PVC
- 7- Puertas Accesos vehiculares: Portones de corredera Acceso peatonal: Puerta con marco y hoja de acero
- 8- Iluminación: Focos exteriores e interiores LED
- 9-Electricidad: Conexión trifásica
- 10-Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional.
- 11-Energía Auto-sustentable: Paneles solares.

QR CODE MÓDULO E1



QR CODE MÓDULO E1

QR CODE MÓDULO E1

QR CODE MÓDULO E1

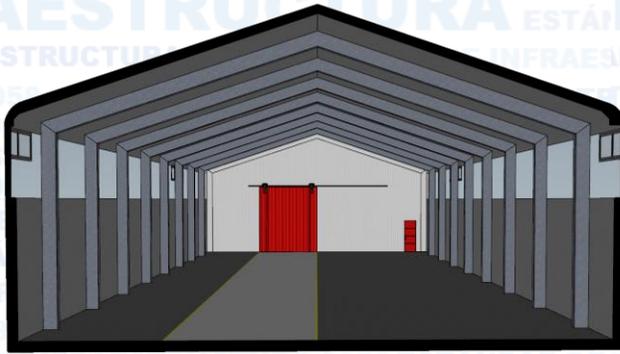




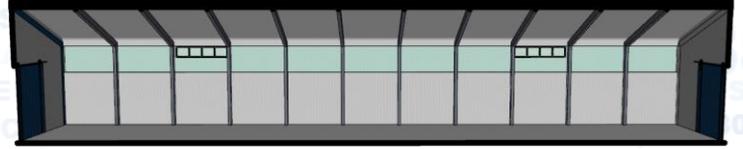
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.1

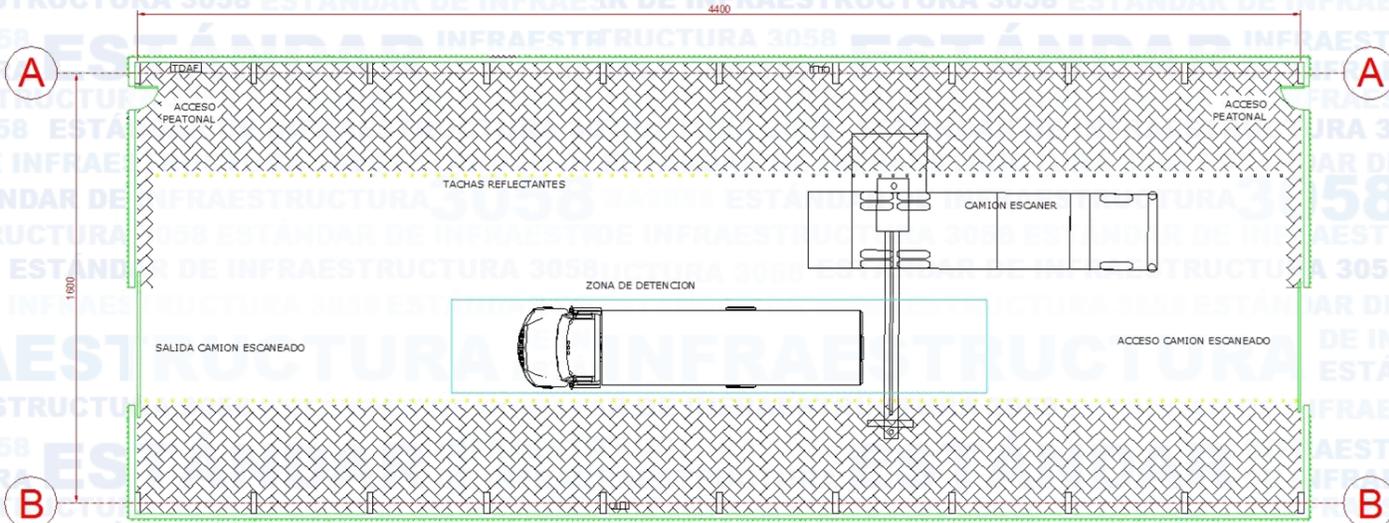
GALPÓN PARA OPERACIONES DEL CAMIÓN ESCÁNER



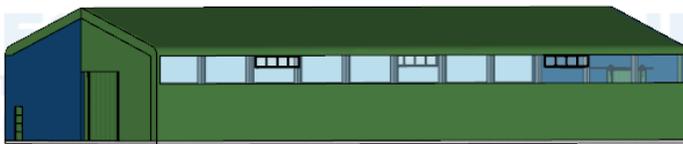
Vista corte transversal



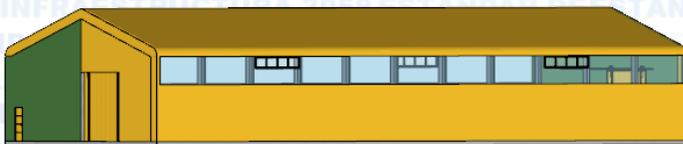
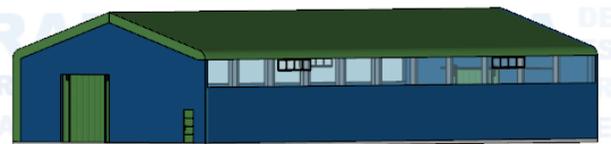
Vista corte longitudinal



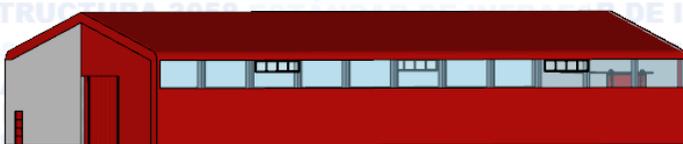
Plano Referencial



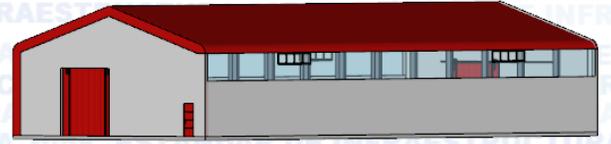
Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto





# INFRAESTRUCTURA 3058

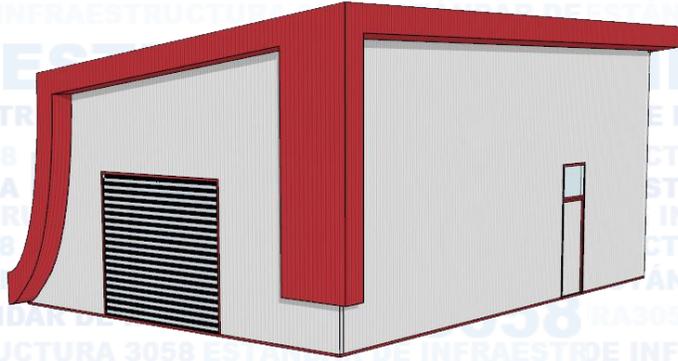
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

**E.2**

**GALPÓN PARA OPERACIONES TNI**

### GALPÓN PARA OPERACIONES TNI (Escáner Contenedores ULD)

Estructura : Prefabricada con sistema de perfiles MM "Tubest".  
Dimensiones : 12,0 x 9,0 mts; hombro exterior entre 4,85 y 6,10 mts.



Vista Fachada Principal



Vista Fachada Lateral



Vista corte transversal



Vista corte longitudinal

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.- Fundaciones: Pernos anclados a la losa existente (sin dado de fundación) sin losa/radier.
- 2.- Estructura: marco rígido metálico con riostras en plano X-Y
- 3.- Revestimientos: Planchas PV4, Pintura epóxica
- 4.- Pavimentos: Losa existente aeropuerto
- 5.- Puertas Accesos vehiculares: Cortina metálica mecanizada  
Acceso peatonal: Puerta con marco y hoja de acero
- 6.- Ventana PVC Termopanel, paño fijo.
- 7.- Iluminación: Focos exteriores e interiores LED
- 8.- Electricidad: Conexión trifásica
- 9.- Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional.
- 10.- Energía Auto-sustentable: Paneles solares.
- 11.- Eficiencia Energética: Tratamiento y recuperación de aguas grises

QR CODE GALPÓN TNI



QR CODE GALPÓN TNI

QR CODE GALPÓN TNI

QR CODE GALPÓN TNI





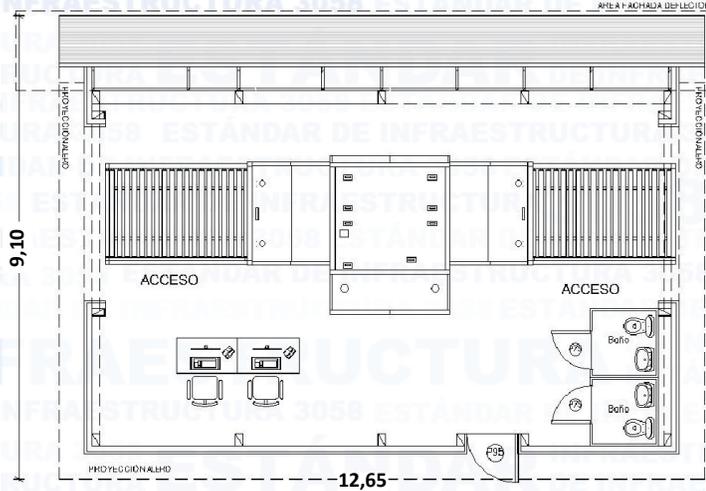
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.2

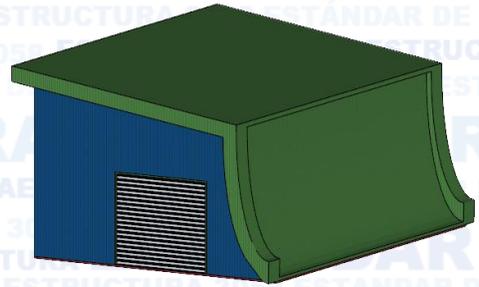
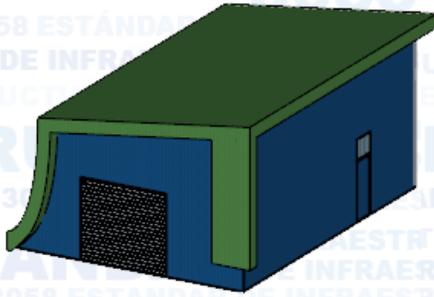
GALPÓN PARA OPERACIONES TNI



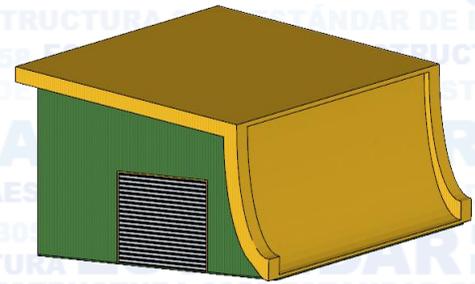
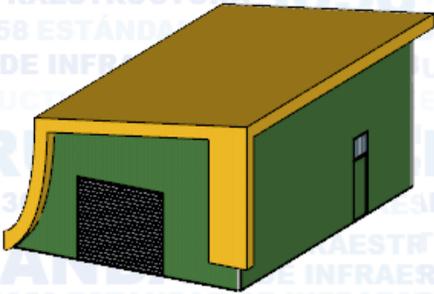
Elevación Fachada Principal



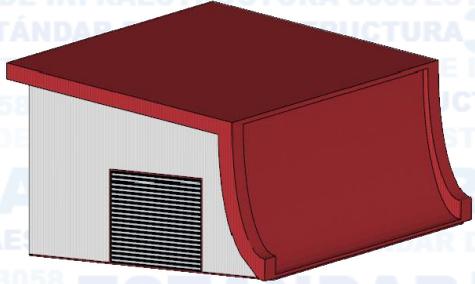
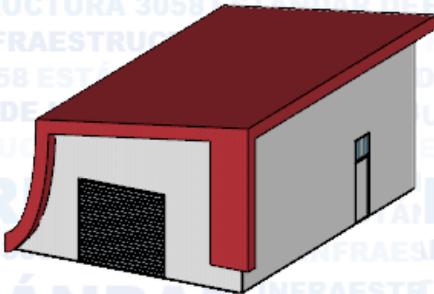
Planta Galpón TNI



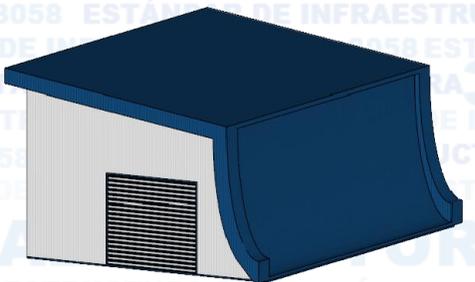
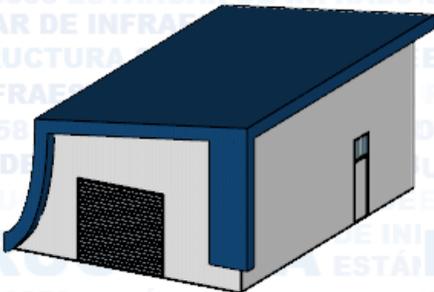
Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto



# INFRAESTRUCTURA 3058

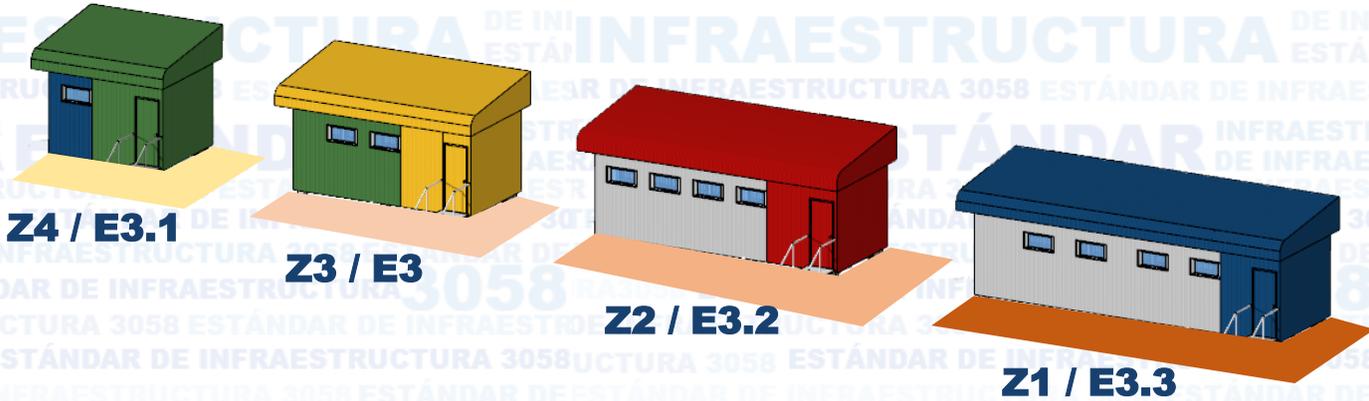
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

### E.3

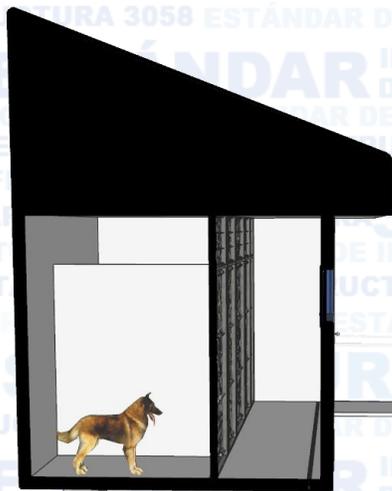
### MÓDULOS CANILES

MÓDULOS CANILES

Estructura	:	Metálica modular
Dimensiones	:	4,3 x 2,5 mts
Recintos	:	Dos (2) caniles y una (1) bodega (estándar E3)
Obras Anexas	:	Techumbre (sobretecho) y lavadero de canes



Elevaciones Frontales por Zona / Tipo Módulo



Corte Transversal Módulo E3



Corte Longitudinal E3

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.- Fundaciones: Poyos de hormigón.
- 2.- Estructura: Módulo de fabricación nuevo, estructurado en base a marcos rígidos con perfiles y planchas de acero, tabiques interiores enrejados y aislación térmica.
- 3.- Cubierta: Sobre-techo con alero estructura metálica y plancha PV4.
- 4.- Revestimientos: Exterior: Pintura Epóxica; Interior: Pintura Epóxica y Esmalte al agua.
- 5.- Pavimentos: Cemento afinado (interior módulo)
- 6.- Puertas: Acceso Exterior marco y hoja de acero
- 7.- Ventanas: PVC Termopanel, proyectantes.
- 8.- Iluminación: Focos exteriores e interiores LED
- 9.- Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional.
- 10.- Energía Auto-sustentable: Paneles solares.

QR CODE CANILES



QR CODE CANILES

QR CODE CANILES

QR CODE CANILES

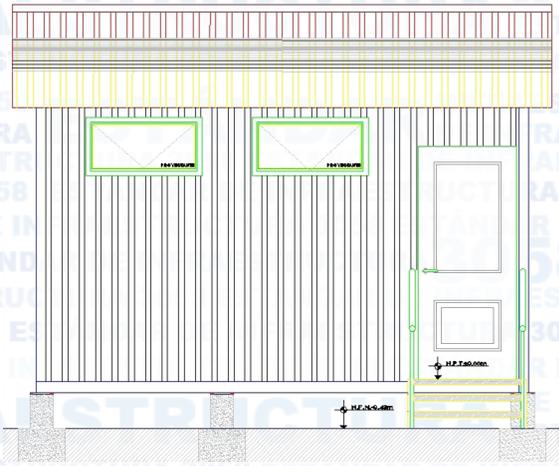




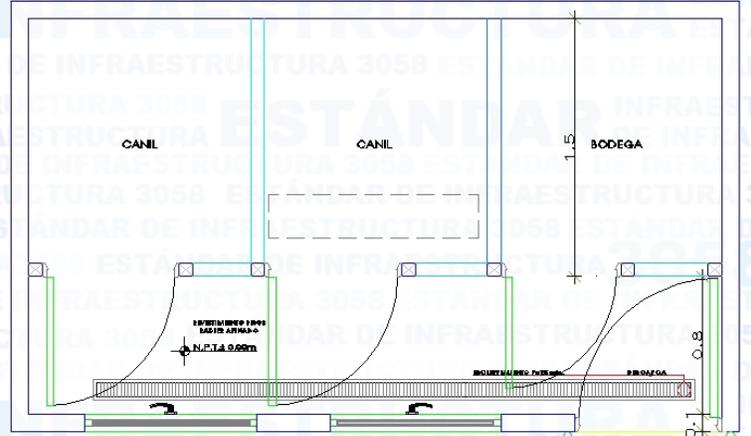
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.3

### MÓDULOS CANILES



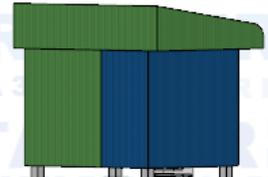
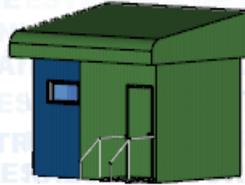
Elevación Frontal Módulo Canil E3



Planta Tipo Módulo Canil E3

### E3.1

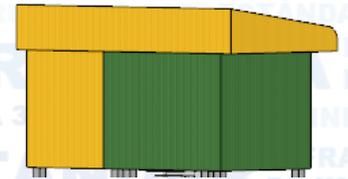
- Recintos : - Un (1) canil
- Una (1) bodega



Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría

### E3

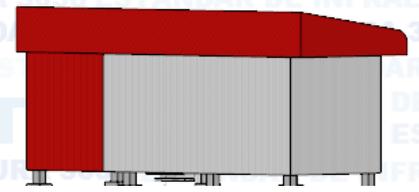
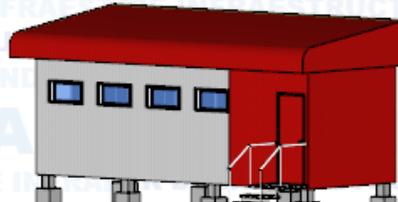
- Recintos : - Dos (2) caniles
- Una (1) bodega



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera

### E3.2

- Recintos : - Tres (3) caniles
- Una (1) bodega



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas

### E3.3

- Recintos: - Cuatro (4) caniles
- Una (1) bodega



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto



# INFRAESTRUCTURA 3058

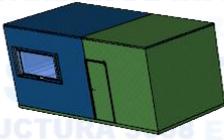
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

### E.4

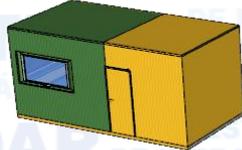
### MÓDULOS OFICINAS CON BAÑOS

MÓDULOS OFICINAS CON BAÑOS

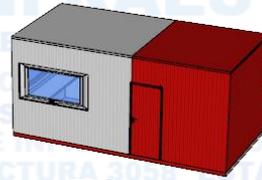
Estructura	:	Estructura metálica modular
Dimensiones	:	6,0 x 3,0 mts
Recintos	:	Oficinas, baño y kitchenette



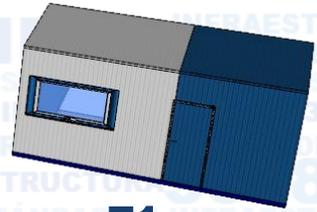
Z4



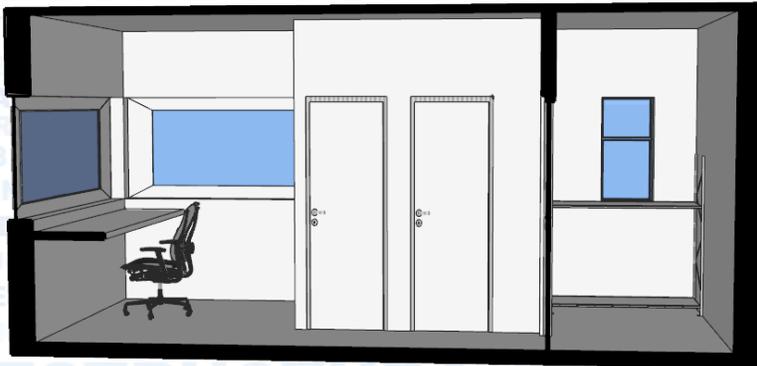
Z3



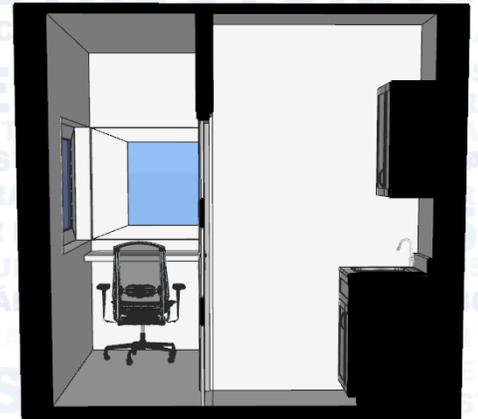
Z2



Z1



Corte Longitudinal Módulo E4



Corte Transversal Módulo E4

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.- Fundaciones: Poyos de hormigón.
- 2.- Estructura: Metálica
- 3.- Cubierta: Sobre-techo estructura metálica y plancha PV4.
- 4.- Revestimientos: Exterior: Pintura Epóxica; Interior: Pintura Epóxica y Esmalte al agua, cerámica en kitchenette y baño.
- 5.- Pavimentos: Tarkett piso vinílico
- 6.- Tabiques Interiores: Isopol autosoportante
- 7.- Puertas: Acceso Exterior marco y hoja de acero; interior: Puerta con marco y hoja de madera / MDF
- 8.- Ventanas: PVC Termopanel, proyectantes (3) y guillotina (2)
- 9.- Iluminación: Focos exteriores e interiores LED
- 10.- Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional.
- 11.- Energía Auto-sustentable: Paneles solares.
- 12.- Eficiencia Energética: Tratamiento y recuperación de aguas grises.

QR CODE OFICINAS



QR CODE OFICINAS

QR CODE OFICINAS

QR CODE OFICINAS

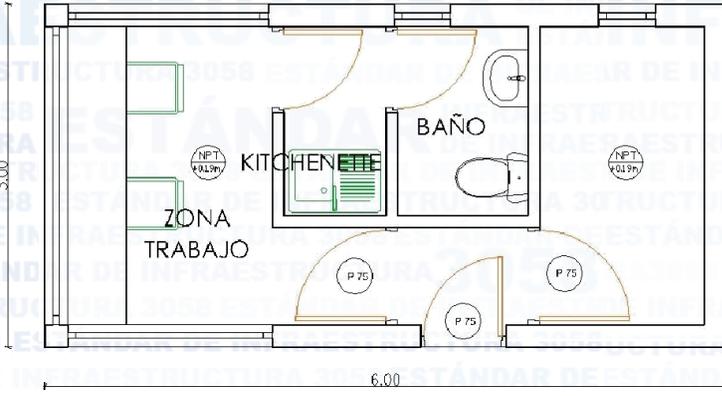




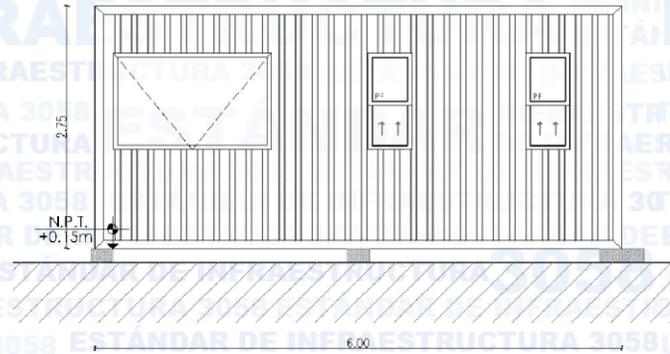
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.4

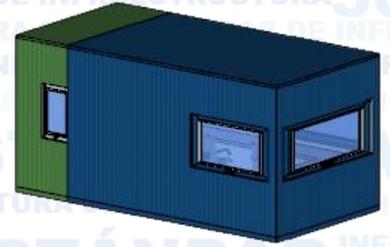
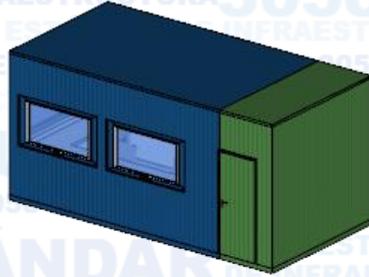
MÓDULOS OFICINAS CON BAÑOS



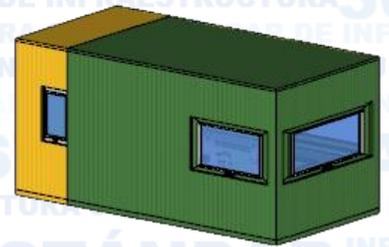
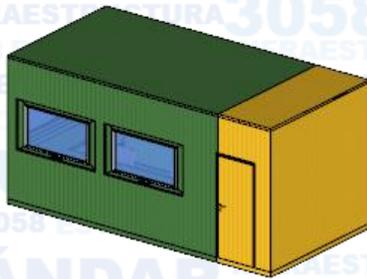
Planta Tipo Módulo E4



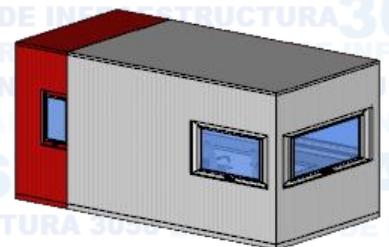
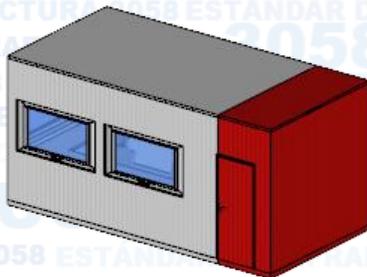
Elevación Frontal Módulo E4



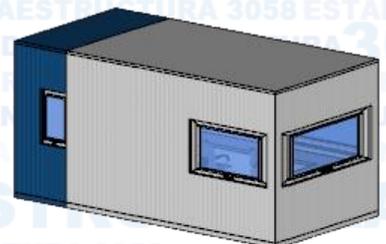
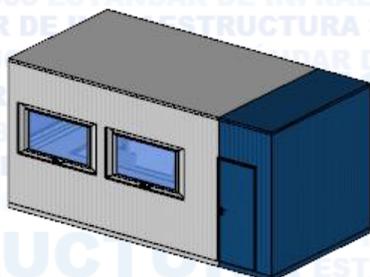
Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto



# INFRAESTRUCTURA 3058

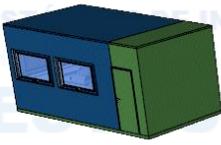
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

### E.5

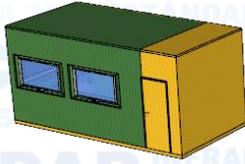
### MÓDULOS OFICINAS SIN BAÑOS

MÓDULOS OFICINAS SIN BAÑOS

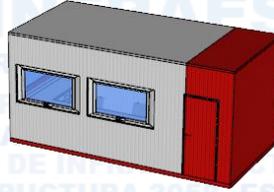
Estructura	:	Estructura metálica modular
Dimensiones	:	6,0 x 3,0 mts
Recintos	:	Oficinas



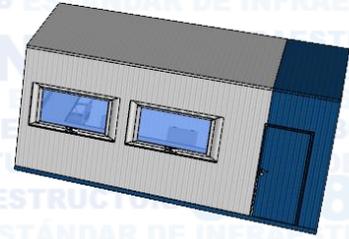
Z4



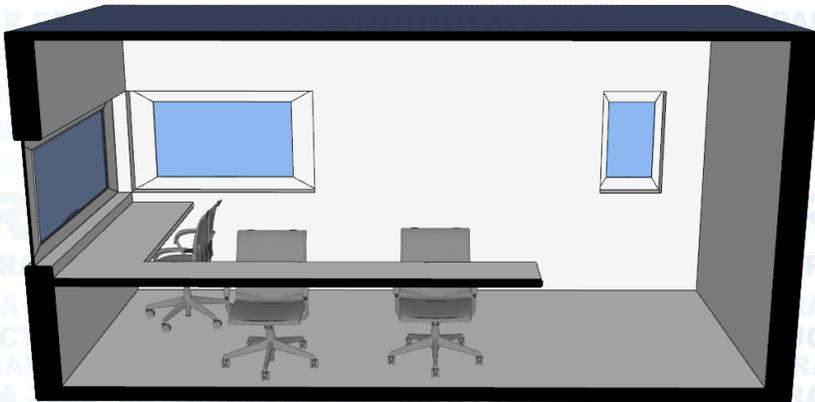
Z3



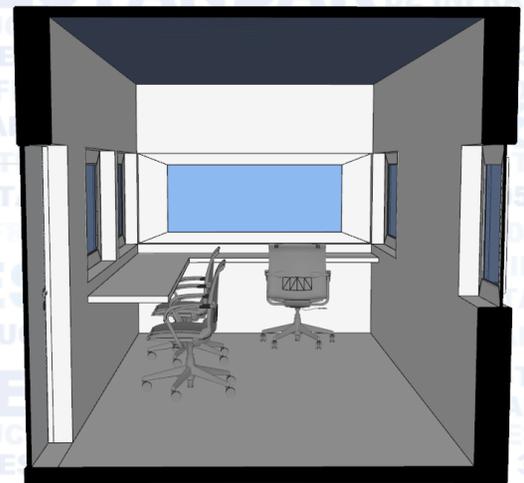
Z2



Z1



Corte Longitudinal Módulo E4



Corte Transversal Módulo E4

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.- Fundaciones: Poyos de hormigón.
- 2.- Estructura: Metálica
- 3.- Cubierta: Sobre-techo estructura metálica y plancha PV4.
- 4.- Revestimientos: Exterior: Pintura Epóxica; Interior: Pintura Epóxica y Esmalte al agua.
- 5.- Pavimentos: Tarkett piso vinílico
- 6.- Tabiques Interiores: Isopol autosoportante
- 7.- Puertas: Acceso Exterior marco y hoja de acero; interior: Puerta con marco y hoja de madera / MDF
- 8.- Ventanas: PVC Termopanel, proyectantes (4) y guillotina (1)
- 9.- Iluminación: Focos exteriores e interiores LED
- 10.- Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional.
- 11.- Energía Auto-sustentable: Paneles solares.

QR CODE OFICINAS



QR CODE OFICINAS

QR CODE OFICINAS

QR CODE OFICINAS

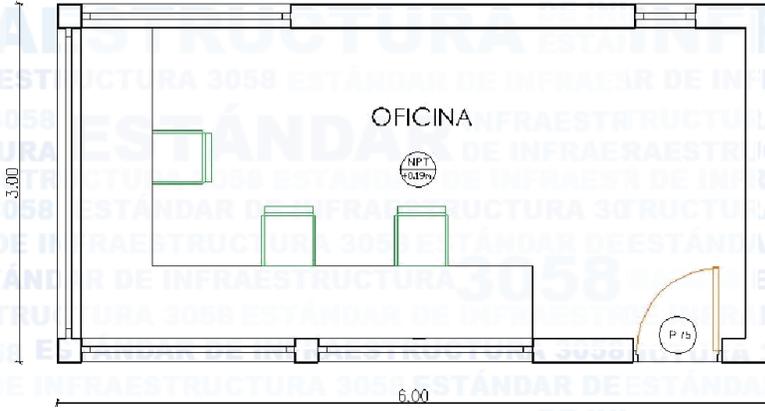




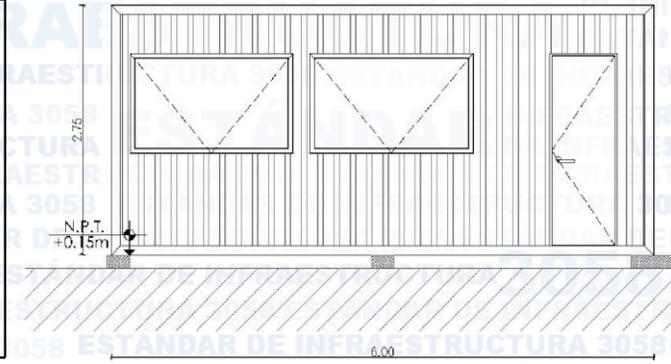
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.5

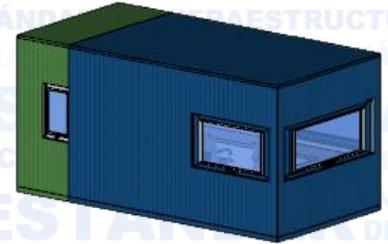
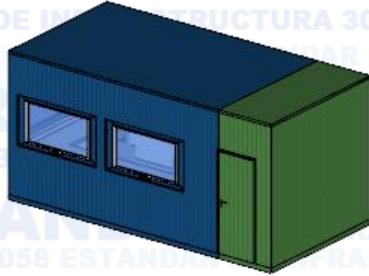
MÓDULOS OFICINAS SIN BAÑOS



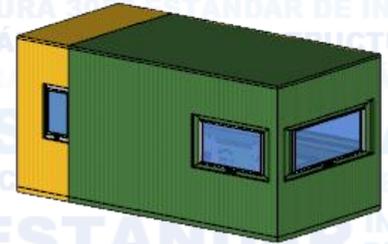
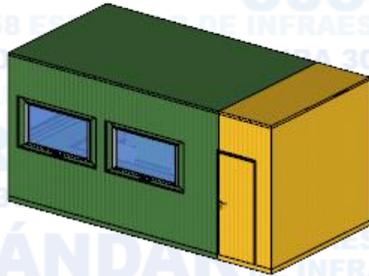
Planta Tipo Módulo E5



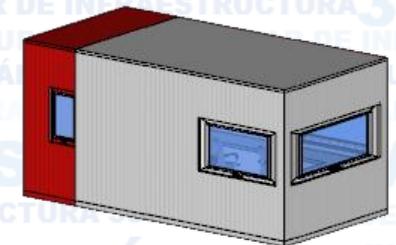
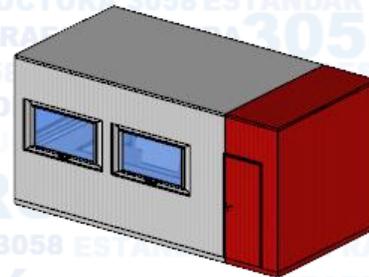
Elevación Frontal Módulo E5



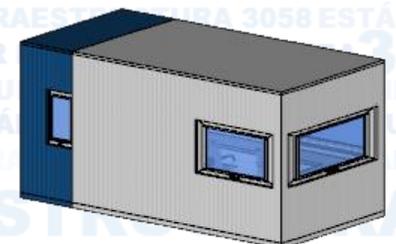
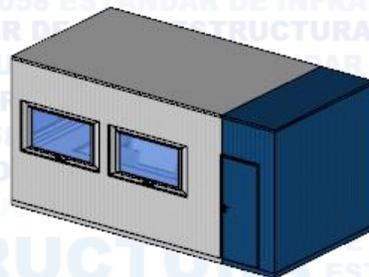
Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto





# INFRAESTRUCTURA 3058

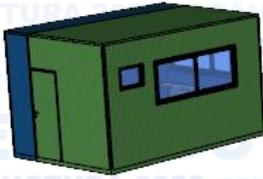
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

### E.7

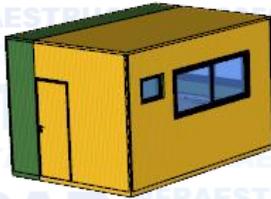
### MÓDULO CASETA CONTROL

MÓDULO CASETA CONTROL

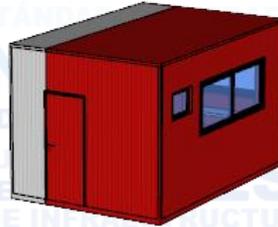
Estructura	:	Estructura metálica modular
Dimensiones	:	4,7 x 3,2 mts
Recintos	:	Oficina, baño y kitchenette



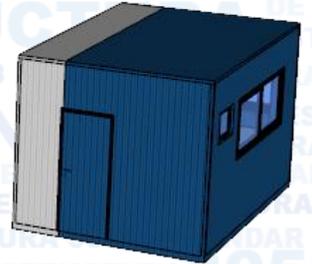
Z4



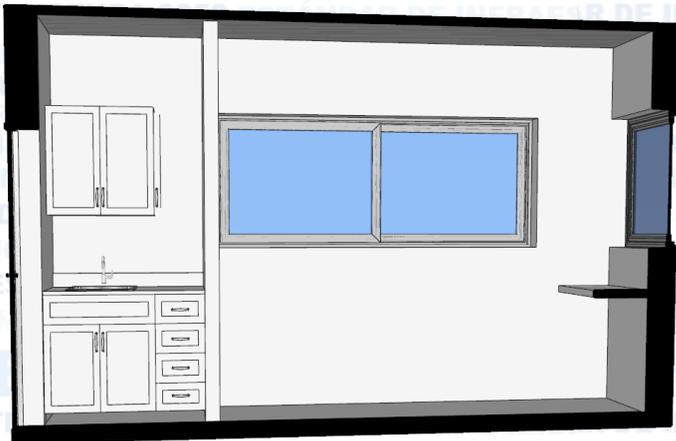
Z3



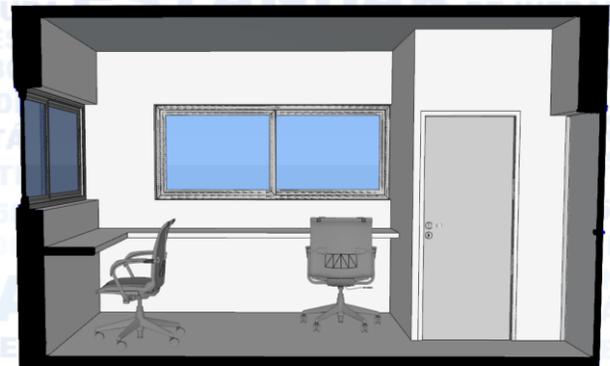
Z2



Z1



Corte Longitudinal Módulo E7



Corte Transversal Módulo E7

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.- Fundaciones: Poyos de hormigón.
- 2.- Estructura: Metálica
- 3.- Cubierta: Sobre-techo estructura metálica y plancha PV4.
- 4.- Revestimientos: Exterior: Pintura Epóxica; Interior: Pintura Epóxica y Esmalte al agua. Cerámica en kitchenette y baño.
- 5.- Pavimentos: Tarkett piso vinílico
- 6.- Tabiques Interiores: Isopol autosoportante, volcometal con aislación térmica/acústica.
- 7.- Puertas: Acceso Exterior marco y hoja de acero; interior: Puerta con marco y hoja de madera / MDF
- 8.- Ventanas: PVC Termopanel. Correderas (3) y proyectantes (1)
- 9.- Iluminación: Focos exteriores e interiores LED
- 10.- Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional.
- 11.- Energía Auto-sustentable: Paneles solares.
- 12.- Eficiencia Energética: Tratamiento y recuperación de aguas grises.

QR CODE CASETA



QR CODE CASETA

QR CODE CASETA

QR CODE CASETA

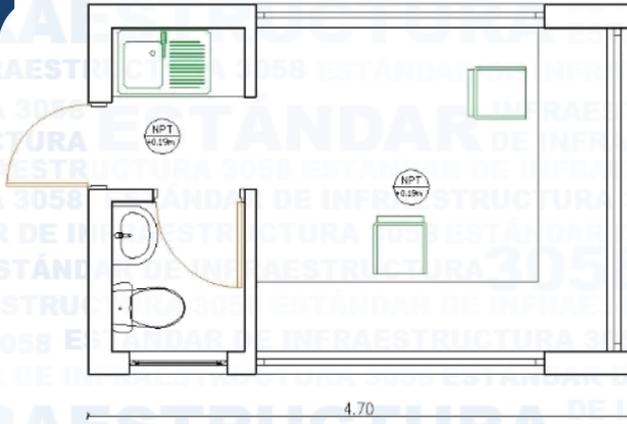




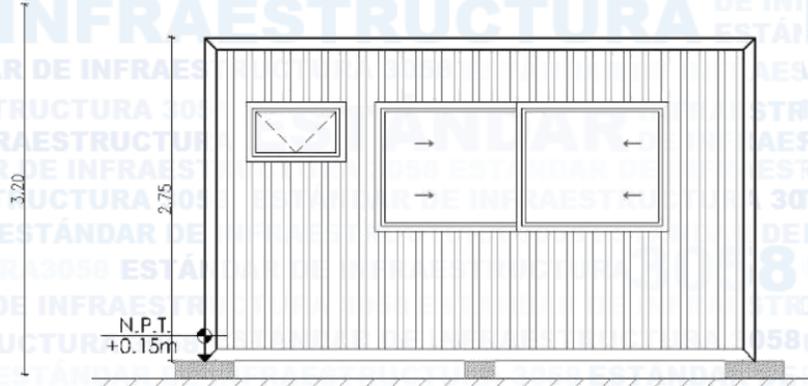
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.7

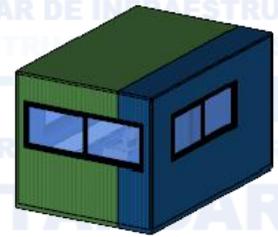
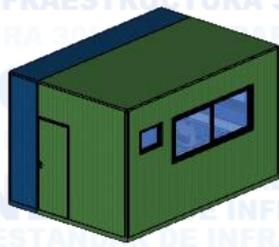
MÓDULO CASETA CONTROL



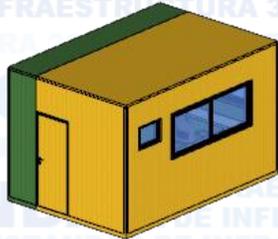
Planta Tipo Módulo E7



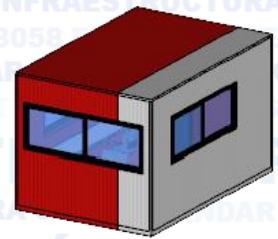
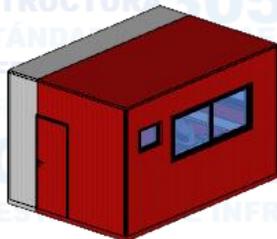
Elevación Frontal Módulo E7



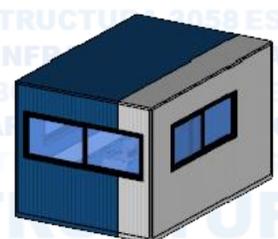
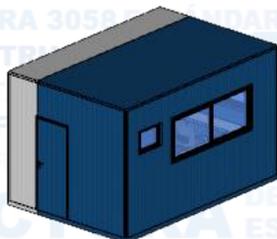
Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto



# INFRAESTRUCTURA 3058

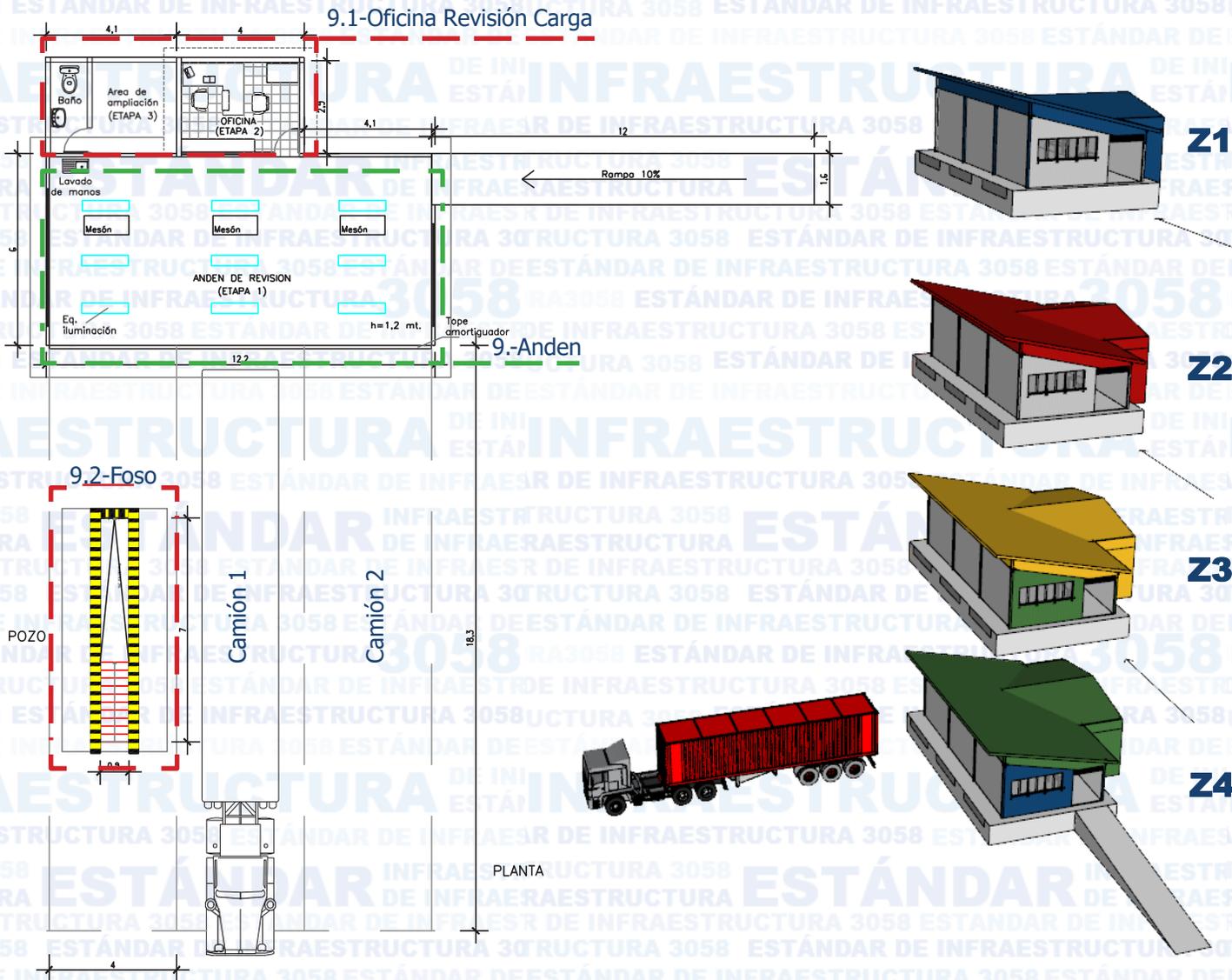
## RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

### E.9

### MÓDULO REVISIÓN CARGA

MÓDULO REVISIÓN CARGA

Estructura	:	Estructura metálica modular
Dimensiones	:	Etapa 1: 12,00 x 6,00 mts Etapa 2: 8,00 x 3,00 mts
Recintos	:	Oficina, baño y kitchenette



#### Especificaciones Técnicas para módulos 9.1 y 9

1Plataforma: base de cemento o losa con pilares, altura estándar 1,2mts.

Plataforma de descarga de 4mts ancho x 5,8mts fondo. Pasillo de 0,80mts a lo largo del fondo.

2 Plataforma móvil: metálica auto-ajustable

3Estructura sólida: metálica, tabiquería, revestidas ambas caras, lavable. 4-

Techumbre: metálica, madera y revestida. Deberá considerar lo indicado en la OGUC respecto a inclinaciones.

5Rampa: pendiente máxima de 10%, antideslizante, considerar baranda para un costado.

6 Iluminación: equipos estancos y focos móviles

7Comunicaciones: Gráfica y señalética institucional. 8-

Energía Auto-sustentable: Paneles solares.

9-Eficiencia Energética: Tratamiento y recuperación de aguas grises

#### Especificaciones técnicas módulo 9.2

1-Pozo de revisión: ancho de 0.90mts y largo de 7,00mts. Paredes de hormigón, franja de advertencias, borde perimetral, escala de acceso, iluminación y enchufes para equipos móviles, reja liviana para cuando no este en uso. Fondo con pendiente de 3% en caso de derrames. - Equipamientos: Mesón o Tarimas y estación de lavado dentro del área de descarga.

QR CODE REVISIÓN



QR CODE REVISIÓN

QR CODE REVISIÓN

QR CODE REVISIÓN



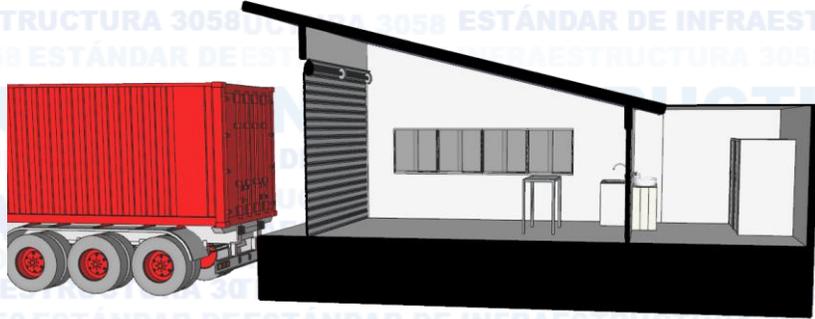
# INFRAESTRUCTURA 3058 RECINTOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN

## E.9

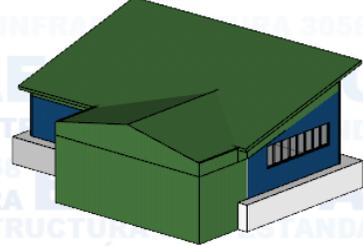
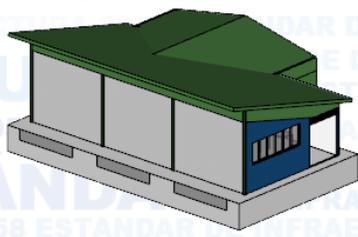
MÓDULO REVISIÓN CARGA



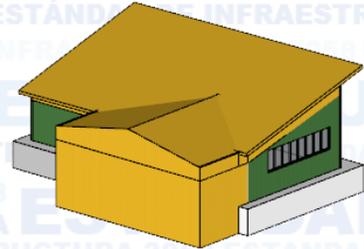
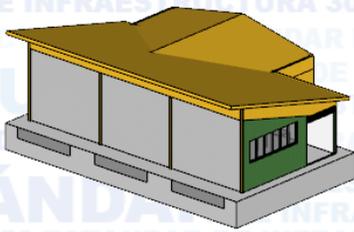
CORTE LONGITUDINAL MODULO E9



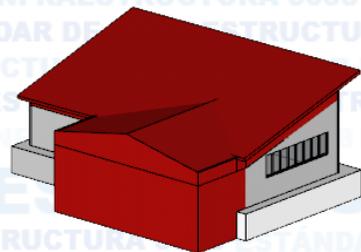
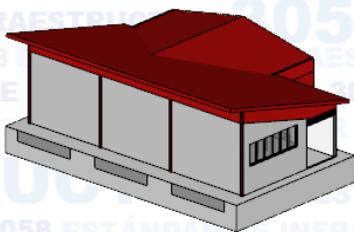
CORTE TRANSVERSAL MODULO E9



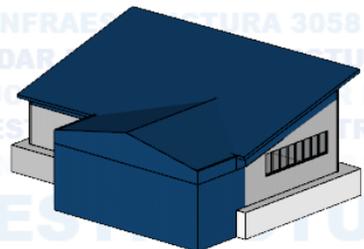
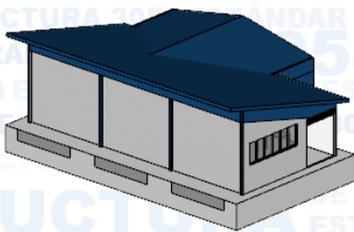
Elevación Z4: Zonas lluviosa y fría



Elevación Z3: Zonas extremas y cordillera



Elevación Z2: Zonas mediterráneas y quebradas



Elevación Z1: Zonas áridas y desierto



# LINKS MÓDULOS - ONEDRIVE

**E.1** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/ErHkCUnPnlhPouv-bY3H8zMBjGC8ZZfTaGxqc0NNSOKW\\_w?e=eEdbun](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/ErHkCUnPnlhPouv-bY3H8zMBjGC8ZZfTaGxqc0NNSOKW_w?e=eEdbun)

**E.2** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/EjfkZOACITRHriq4BK0FGwEBscH0-VTG4-ZMUNlgUfX\\_Wg?e=dMrHFn](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/EjfkZOACITRHriq4BK0FGwEBscH0-VTG4-ZMUNlgUfX_Wg?e=dMrHFn)

**E.3** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/Esdqu5YCfoRlnPK-gTHdWiUB48rx7-CofESMoojDv8yIpw?e=fOsEgj](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/Esdqu5YCfoRlnPK-gTHdWiUB48rx7-CofESMoojDv8yIpw?e=fOsEgj)

**E.4** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/Esdqu5YCfoRlnPK-gTHdWiUB48rx7-CofESMoojDv8yIpw?e=KCEjpY](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/Esdqu5YCfoRlnPK-gTHdWiUB48rx7-CofESMoojDv8yIpw?e=KCEjpY)

**E.5** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/EteQHTgl\\_LRBscA2VsC\\_iElBpinFIOF\\_UPvcXF\\_OEJ8ItA?e=zVkr4a](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/EteQHTgl_LRBscA2VsC_iElBpinFIOF_UPvcXF_OEJ8ItA?e=zVkr4a)

**E.7** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/Ev8s1wjCddHiV\\_mq6gitqABiIwYOYxlylCZyjYdylJ1nA?e=fZanBp](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/Ev8s1wjCddHiV_mq6gitqABiIwYOYxlylCZyjYdylJ1nA?e=fZanBp)

**E.9** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/EgFyFgEUUpGdJqRtI5m-2lg8B9hWiWDJRZStgS4Jk4xcB8Q?e=yUyjqX](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/EgFyFgEUUpGdJqRtI5m-2lg8B9hWiWDJRZStgS4Jk4xcB8Q?e=yUyjqX)

**PDF** [https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo\\_aduana\\_cl/EI2oJLa8TiVcmlvhYQOK73MB\\_eD6dYBqliMV9fdxslaB7GQ?e=TfUZ87](https://aduanachile-my.sharepoint.com/:f/g/person/pagallardo_aduana_cl/EI2oJLa8TiVcmlvhYQOK73MB_eD6dYBqliMV9fdxslaB7GQ?e=TfUZ87)

QR CODE MÓDULOS



QR CODE MÓDULOS

QR CODE MÓDULOS





# ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA 3058



DEPARTAMENTO INFRAESTRUCTURA E INVERSIÓN  
UNIDAD DE ARQUITECTURA  
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA  
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

## Anexo 3 - Estándar para Fabricación e Instalación de Caniles Modulares

### Servicio Nacional de Aduanas Año 2022

A continuación, se establecen las condiciones para la fabricación e instalación de un módulo Canil, del tipo prefabricado, nuevo, para albergar canes detectores del Servicio Nacional de Aduanas.

Se presentan las características de un canil promedio, destinado a albergar un máximo de 3 canes en su interior, la red de agua potable (fría y caliente) necesaria, el alcantarillado y electricidad (incluida calefacción), y todo lo indispensable para ser conectado a los servicios del lugar donde se instalará.

**Importante:** Se deben considerar para objeto de este documento, los cimientos (bases de apoyo), las escalerillas de acceso que aparece en planos, así como las conexiones y empotramientos a los sistemas de agua, luz y alcantarillado existentes en el recinto.

Se adjunta plano referencial del módulo y las siguientes especificaciones técnicas de lo requerido:

#### I. Características Técnicas de Arquitectura

##### 1.1 Módulo

El módulo solicitado debe considerar las siguientes especificaciones mínimas:

##### 1.1.1 Dimensiones y estructura

El módulo debe ser de fabricación nueva, del tipo prefabricado, estructurado en base a marcos rígidos con perfiles y planchas de acero calidad A37-24ES, formado por vigas y pilares de secciones tubulares de 4 mm. de espesor, siendo éstos en Fe cuadrado de 100 mm (e=4 mm). Canales y costaneras de 3 mm espesor mínimo.

Sus dimensiones aproximadas mínimas (dependerán del proceso constructivo), sin contar estructura techumbre, deberán ser:

**Módulo tipo:** Ancho 2,50 mts. Largo 8,30 mts. y Alto 2,72 mts.

Estructura de Techumbre, ver dimensiones y diseño estructural en plano.

##### 1.1.2 Protecciones anticorrosivas y pintura de terminación

###### 1.1.2.1 Preparación de superficies, Limpieza con solventes SSPC-SP1

Antes de la utilización de los elementos metálicos, se deberá eliminar todas las grasas y aceites, lubricantes de corte y toda presencia de material soluble de las superficies. Se deberá aplicar una limpieza manualmente con detergente SW X-80 u otro similar en clase y calidad. Se deberá, en esta etapa, eliminar de la superficie todo el óxido de laminación y herrumbre que se encuentre sin adherencia.



#### 1.1.2.2 Pintura anticorrosiva

Se consulta para todas las superficies metálicas, exteriores e interiores del módulo (incluyendo techumbre y forros) a la vista, aplicar dos capas de anticorrosivo epóxico o un similar equivalente técnico, color gris RAL 7035 aplicado en a lo menos 6 mils de espesor de película seca, estas deben aplicarse mediante brocha, rodillo o equipo de pintura. Dejar secar 24 horas.

#### 1.1.2.3 Pintura de terminación

Posterior a esto, se deberá aplicar en todas las superficies del módulo intervenidas anteriormente, una (1) capa de Esmalte Epóxico de color blanco y azul según corresponda (ver esquema de pintura sobre módulo en anexos adjuntos), aplicada a un espesor de 6 mils , para esta primera capa se debe aplicar el mismo sistema utilizado para el anticorrosivo, también se debe Dejar secar 24 horas. Para terminar con el esquema de pintura se aplicará una (1) capa de Esmalte de Poliuretano color blanco con un espesor de 2,5 mils. Este debe ser aplicado entre las 12:00 hrs y las 16:00 hrs y con una humedad relativa de menor a 80% y con una temperatura de la plancha de 3° C sobre la temperatura de bulbo húmedo. Es importante respetar los tiempos de repintados entre capas. Si cualquiera de las actividades ya sea de preparación de superficies o del proceso de pintado, se detiene por cualquier motivo, debe reiniciarse, ya que se presenta rápidamente la presencia de óxido incipiente (FLUS-RUST). Un esquema de trabajo similar al descrito anteriormente debe ejecutarse al interior del canil.

Previo a la aplicación del esmalte de terminación, se aplicará en las juntas de los paneles de acero, un sello tipo "elastosello" FT-101."

### 1.1.3 Muros de cierre

Los muros externos de cierre, deberán ser fabricados en base a planchas de acero de 1.0 mm de espesor, plegadas en forma trapezoidal, o similar técnicamente equivalente. Todas las uniones deberán ser soldadas mediante proceso MIG.

### 1.1.4 Estructuras de bastidores para tabiques interiores y cielos

Los entramados, que actúan como bases de apoyo al material de recubrimiento interior de los muros y cielos, deberán ser confeccionados en perfiles de acero galvanizado tipo "Formacon" u otro técnicamente equivalente, de 0,85 mm de espesor, tipo 2x3 o similar.

Las soleras deberán ser del tipo U 2x3x0,85 mm, en largos de 6.0 mts y los pies derechos del tipo C 2x3x0,85 mm en largos de 6.0 y 2,5 mts.

La fijación a los paneles de acero, del recubrimiento exterior de los muros, será mediante pletinas metálicas, soldadas a los paneles y atornilladas o soldadas a los pies derechos de los entramados.

### 1.1.5 Revestimientos de muros y cielos

Se solicita considerar para todos los muros internos, un revestimiento en base a paneles autosoportantes, del tipo "Isopol" u otro de similares características técnicas y físicas, con alma de poliestireno expandido de 50 mm de espesor y 20 kg/m<sup>3</sup> de densidad, revestidos





por ambas caras en planchas de acero laminado y galvanizado, de 0,5 mm de espesor, primer epóxico y prepintados al horno con color blanco.

La unión entre si se efectúa mediante traslapo macho –hembra incorporado al panel.

Para su instalación se deberán ceñir estrictamente a lo indicado por el fabricante, considerando apoyos de costaneras cada 1,0 mts en sentido horizontal y perfil tipo “U” galvanizado en las uniones con piso y cielo.

Considerar en Terminaciones Lineales (Remates de carpintería), cornisa de poliestireno en todo el perímetro, y agregar esquineros (encuentros verticales), enmarcaciones interiores en vanos de puertas y ventanas con perfiles de aluminio, todos completamente sellados en la unión entre planchas en muros esquineros y muros verticales con cielo, con silicona como sellante, dejando el módulo resistente a la humedad y para recibir mantenimiento, limpieza con agua aplicada con manguera.

Para **el cielo**, se consulta a 2,30 m. del piso, un recubrimiento en base a planchas terciado estructural de 12 mm de espesor, ancladas a estructura del tipo “Metalcom”, para luego ser revestido con planchas de laminado plástico plano (Femopanel-cielo) de terminación lisa, de 1,5 mm de espesor, color blanco, ciñéndose estrictamente a las instrucciones de montaje del fabricante, utilizando adhesivo del tipo “Agorex” PL-500 en base agua.

Como alternativa técnica de cielo, se podrá utilizar recubrimiento en base a planchas de yeso cartón, del tipo RH de 15 mm de espesor, con terminación en base a esmalte al agua, color blanco, aplicado en manos suficientes para lograr una correcta cobertura de las superficies. Los encuentros de planchas y previo a la aplicación del esmalte de terminación, se debe realizar el engüinchado, empastado y lijado de las uniones.

Al igual que el revestimiento de muros, se deberán usar los perfiles de unión entre planchas, terminales y esquineros recomendados por el fabricante, completamente sellados en la unión entre planchas y con cielo-piso, con silicona como sellante, dejando el módulo resistente a la humedad y para recibir mantenimiento, limpieza con agua aplicada con manguera.

#### **1.1.6 Aislación térmica**

La aislación térmica a considerar será a base de fibra de vidrio tipo aislantglass u otro sistema de aislación técnicamente equivalente; en espesores mínimos según normativa respectiva.

Los espesores en caso de la fibra de vidrio, deberán ser los siguientes:

Para el piso 60 mm, para los muros 50 mm y para el cielo 80mm.

#### **1.1.7 Terminaciones lineales (Remates de carpintería)**

En todos los encuentros de muro y cielo se considera la colocación una moldura de poliestireno expandido del tipo Maf 3035.



### 1.1.8 Pavimento interior

#### Base de pavimento y terminación

Se consulta para este módulo, construir una base de pavimento (losa de hormigón), colocada sobre planchas de Osb 15.0 mm y con un espesor de 5 cms terminado, Quedando nivelada con pendiente (no menor al 2%) hacia canal de desagüe considerada en el módulo. La terminación de este piso debe ser del tipo **CEMENTO AFINADO**, impermeable, totalmente liso, sin imperfecciones evidentes a simple vista.

### 1.1.9 Techumbre del módulo.

#### 1.1.9.1 Estructura de techumbre

Deberá ser solidaria al módulo, con pendiente mínima de 10%, en estructura armada (soldadas) con perfiles de acero (tipo cerchas) y costaneras para recibir refuerzo de planchas de terciado, indicado claramente en **plano adjunto**.

También, y con el objetivo de generar rigidez, y evitar abombamientos de las láminas de forro y cubierta de la techumbre, se solicita instalar sobre las costaneras y antes de los paneles PV-4, unas planchas de terciado estructural de 18 mm, y fieltro respectivo, tanto para la cubierta como para los forros laterales. Los forros laterales (acero), PV-4 deberán cerrar por las tres caras abiertas de la estructura de la techumbre todo el modulo, no permitiendo ni el paso de agua ni aire al interior del mismo.

#### 1.1.9.2 Cubierta

Una vez instaladas las planchas de terciado en estructura de techumbre, se consulta sobre éstas, instalar una cubierta de panel, tipo americana PV-4 (Cintac) de 0,5 mm de espesor, tanto en la cubierta superior, así como forros laterales y posterior (indicado en plano), debiendo quedar anclada no solo al terciado, sino también a la estructura de la techumbre, así como respetando los traslapes mínimos y sellados recomendados por el fabricante.

De acuerdo a región y zona geográfica, la cubierta podrá ser ajustada en cuanto a diseño y estructura.

### 1.1.10 Divisiones, enrejados y puertas de caniles

#### 1.1.10.1 Divisiones o tabiques separadores de caniles

Se solicita considerar para todas las divisiones interiores de los caniles, un tabique en base a paneles autosoportantes, del tipo "Isopol" u otro de similares características técnicas y físicas, con alma de poliestireno expandido de 75 mm de espesor y 20 kg/m<sup>3</sup> de densidad, revestidos por ambas caras en planchas de acero laminado y galvanizado, de 0,5 mm de espesor, primer epóxico y prepintados al horno con color blanco.

Estos paneles deberán ir embutidos en bastidor soldado, constituido por perfiles de acero, prepintados con anticorrosivo y con pintura epóxica (en color a definir por mandante), serán del tipo "U" de 80x40 x3 mm, tal y como se muestra en plano detalle adjunto.

Para su instalación se deberán ceñir estrictamente a lo indicado por el fabricante, completamente sellados en la unión entre planchas en perfiles que los contienen; con silicona como sellante, dejando el tabique separador resistente a la humedad y para recibir mantenimiento, limpieza con agua aplicada con manguera.





De estos paneles divisorios, para ampliar área de caniles de ser necesario, tres de ellos en este caso (indicado en plano) serán estructurados dentro de un marco metálico (U 80x40x3 mm) señalado anteriormente, formando una hoja "abatible", la cual constará con sistema de fijación (3 pomelos 5/8") para mantenerlos en posición de "Canil Cerrado" o "Canil Libre" con cerrojo tipo hércules (similar a los instalados en puertas enrejadas de acceso a caniles) en posición cerrado y cerrojo contra muro tabique en posición abierto. Para clarificar lo anterior ver detalle de tabique divisorio en planos adjuntos.

La altura de cada tabique divisorio (fijo o abatible) debe ser de 1,80 mts y a 2 cms del piso terminado, con el objeto que permita el paso del agua por debajo de ellos.

**Nota:** Ver planos adjuntos de detalles.

#### 1.1.10.2 Enrejados

Serán en base de malla tipo "ACMAFOR", tipo panel rígido, en estructura de pilares cuadrados de 80x3 mm preferiblemente (originales Acmafor) ó 75x3 mm del tipo estándar que se consigue en el mercado, por 1,80 mts de altura, con sus respectivos elementos de fijación, ciñéndose estrictamente a lo indicado por el fabricante para su instalación.

Se consulta para todos los tabiques enrejados frontales, construirlos en base a malla del tipo "ACMAFOR", tipo panel rígido, en estructura de **pilares** de acero cuadrados 80x3 mm ó 75x3 mm, por aproximadamente 2,30 mts de altura, con sus respectivos elementos de fijación (preferiblemente fijarlos a estructura de módulo), ciñéndose estrictamente a lo indicado por el fabricante para su instalación.

#### 1.1.10.3 Puertas de caniles y bodega

Las puertas también serán enmalladas, del tipo "ACMAFOR", de 0,75x1,80 mts en caniles, y 0,65x1,80 mts para bodegas, estructuradas en perfiles de 40x40x3 mm. Estas puertas llevarán pestillo al centro, tirador y bisagras.

Para las puertas (2), de cada uno de los caniles de los módulos, y una (1) de bodega en cada módulo. Se consulta sean estructuradas en bastidor de perfiles 40x40x3 mm, y enrejadas en su totalidad con malla tipo "Acmafor", las que además consideran pestillo (cerrojo hércules o similar) al centro, tirador y bisagras. Las mismas deben quedar abriendo y cerrando suavemente en la dirección mostrada en plano adjunto.

#### 1.1.11 Ventanas

Se consultan tres (3) ventanas del tipo proyectantes, con dimensiones de 0,50x1,00 mts para cada módulo; en aluminio mate línea 42 o similar, con sus respectivos accesorios de cierre.

Los cristales para todas deberán ser del tipo **termopanel**, de 4 mm.

**Nota:** Ver detalles en plano adjunto.

#### 1.1.12 Puerta de acero

Se consulta para el acceso del módulo, una puerta de 2,00x0,80 mts, estructurada en bastidor soldado, de perfil de acero rectangular de 80x40x2 mm. El recubrimiento de ambas caras será con plancha de acero de 1.0 mm de espesor.



Se deben aplicar protecciones anticorrosivas y pintura de terminación de igual forma a las indicadas en punto 2.2 de éstas bases. Colores a definir.

Entre los recubrimientos de las hojas, se debe colocar poliestireno expandido de 40 mm de espesor y densidad 10 kg/m<sup>3</sup>.

Esta puerta deberá considerar una cerradura scanavinni línea 4000 y dos pomeles al marco.

### **1.1.13 Canal y Rejilla desagüe**

Para captar y conducir las aguas de lavado y orinas de los canes, se consulta instalar una canaleta con rejilla metálica (acero galvanizado), del tipo hormigón polímero, "Insytec-Ulma" u otro similar técnicamente, a ras del piso del módulo y a lo largo de él, tal y como se muestra en plano adjunto, con su boca de salida (mínimo 4", continua hasta cámara desgrasadora a instalar), con rejilla filtro para pelos de los canes, desmontable, y con la pendiente necesaria (mínimo 1%) para evacuar al sistema de alcantarillado las aguas servidas.

La sección deberá ser mínimo de 12 cms de ancho (rejilla incluida) por 12 cms de fondo.

### **1.1.14 Escalera de Acceso Caniles y argollas de sujeción externas**

Se consulta para este módulo Canil, la instalación de una escalera de acceso, compuesta por tres peldaños conformados cada uno por un doble perfil 150x50 x15x3mm, las que irán rellenas con un mortero de hormigón.

A cada costado de los peldaños deberá ir un Limón al que irán soldados los peldaños. Dicho limón será de en base de un perfil 150x50x3 mm, el que se afianzará al piso mediante una pletina de acero de 5 mm de espesor y 25 x 25cm de superficie, siendo anclada al piso mediante 4 pernos Tipo Hilti de ½" x 4<sup>1/2</sup>", de acuerdo a plano anexo. La baranda de la escalera deberá ser estructurada en base a perfiles de acero cuadrados de 30x30x3 mm (pilares) y pasamanos de perfil tubular redondo de 50x3 mm.

## **II. Instalaciones.**

### **2.1 Instalación Sanitaria**

Se consulta para éste módulo, embutida en muros, la instalación de agua potable en CU, de acuerdo a proyecto respectivo, para alimentar dos (2) llaves ubicadas en el interior del módulo. La red deberá tener un punto de conexión exterior (fría), a plomo del módulo, para el posterior empalme de matriz de agua del lugar.

Las llaves deben ir ubicadas a 1,70 mts del piso en lugar indicado en plano adjunto. Así también suministrar e instalar gancho para manguera en ubicación indicada en plano adjunto. Además se le debe agregar una llave de paso para todo el sistema, del tipo jardín, alta presión de 1/2".

### **2.2 Instalación Eléctrica**

Se debe considerar para este módulo, una instalación eléctrica según norma SEC (Chile), con canalización embutida en muros y cielos, mediante tuberías y cajas de derivación en PVC 16 mm.





Cable tipo alambre NYA 1.5 mm. Circuitos de alumbrado y enchufes. Enchufes e interruptores tipo "Marisio", línea Genésis o similar.

Se debe considerar al interior del módulo, un tablero general con termo magnético y diferenciales para empalme a red existente del lugar.

Así también, el módulo una vez instalado, debe quedar con una conexión a tierra instalada bajo norma SEC vigente.

Se consulta Equipamiento eléctrico para este módulo:

- 1 Automático de 16 Amp
- 1 Diferencial de 2x25 Ma
- 1 Interruptor doble 9/12 Costado puerta de acceso por dentro
- 4 Enchufes hembra (3 simples para calefactores y uno doble de uso general), instalados a 1,70 mts del piso en lugares indicados en plano.
- 3 Equipos fluorescentes estanco, de alta eficiencia, con difusor de policarbonato de 2x36 w, ubicados como se muestra en plano adjunto y proporcionalmente a lo largo del módulo.
- 1 Equipo tipo apliqué, modelo tortuga pestaña, de aluminio, 1 luz, color negro, para ser instalado sobre puerta de acceso principal, con interruptor por fuera.
- 2 Reflectores halógenos con sensor de movimiento Halux, de 150 watts c/u. Instalados en las esquinas superiores frontales de cara donde se ubican ventanas

## 2.3 Calefacción

### 2.3.1 Equipos

Se consulta al interior de módulo, el suministro e instalación de tres (3) radiadores, del tipo Farho XP 5 u otros de similares que cumplan con las siguientes características físicas y técnicas mínimas:

- ▶ Radiador de aluminio inyectado con acabado Epoxy, con 5 elementos o celdas, en color blanco
- ▶ Resistencia eléctrica blindada de 1", en tubo de acero inoxidable con limitador térmico de seguridad
- ▶ Fluido térmico especial (tipo Shell), que cumpla normativa DIN 51522, resistente de -40° a 300° C, de alta conductividad y estabilidad termal, que no requiera mantenimiento, 100% llenado y de calentar rápido.
- ▶ Con cronotermoestato, en forma de display digital, que permita programarlo, escoger temperatura deseada en modo manual, que permita establecer tramos (de 3 a 6) horarios al día, escoger temperaturas y horas deseadas. Con doble sonda NTC, que permita una lectura precisa sobre la temperatura, y con bloqueo de teclado por seguridad.
- ▶ De consumo aproximado 2,5 amperes por equipo (potencia 550 Watts)
- ▶ De dimensiones aproximadas, 590 mm de alto, 530 mm de largo y 95 mm de fondo
- ▶ Con Interruptor luminoso de funcionamiento, doble carenado lateral y kit de soporte a la pared.



## Gráficas Modelo Referencial



### 2.3.2 Instalación.

Se consulta para este módulo, la instalación de estos tres (3) equipos de las características. Los mismos deberán ser instalados justo por debajo de cada ventana, de forma segura sobre muro lateral del pasillo, al lado de cada enchufe existente y energizados (3), que se encuentran a 1,70 mts del suelo. Para ello, y por razones de seguridad y estética, el cable enchufe de cada equipo deberá ir correctamente instalado dentro de una canaleta del tipo "legrand" 10x20 mm, la cual debe cubrir todo el tramo desde la base del equipo hasta el enchufe, solidaria al muro, preferiblemente con cinta doble faz y tornillos apropiados para terciado estructural.

## III. Obras civiles asociadas.

### 3.1 Trazados y niveles.

Una vez despejado el terreno en que se efectuarán el emplazamiento del módulo, se efectuarán los trazados y niveles para efectos de verificar si el terreno está preparado para recibir el módulo.

### 3.2 Excavaciones.

Verificado el trazado y niveles, se efectuarán las excavaciones necesarias para instalar las fundaciones. En esta etapa se deben considerar las excavaciones para la red de alcantarillado.

### 3.3 Fundaciones.

En base a poyos de hormigón de 40x40x40 cms. se enterrados en su totalidad y con pilar de hormigón (20x20 cms) inserto de 30 cms de alto. A la vista. Previamente al vaciado del elemento, se deberá efectuar obligatoriamente la compactación de la base de cada fundación. Una vez realizado lo anterior, deberán rellenarse el fondo de la excavación con un hormigón pobre (emplantillado). Es imprescindible verificar la nivelación de estos elementos antes del montaje. Se consultan 8 poyos para cada módulo. Ver plano adjunto de detalles estructurales de los mismos.





### 3.4 Agua.

Se requieren para este módulo, dos servicios de agua potable, fría y caliente, para ello se consulta empalme de matriz del recinto, a módulo en tubería tipo PPR (Vinilit u otra similar en clase y calidad) de 20 mm hasta empalmes instalados antes en la confección del Módulo canil. Con el objetivo de mejorar la funcionalidad y operatividad de esta red, tanto en diámetros y largos para su correcto funcionamiento se debe utilizar la tubería del tipo PPR.

Todos los ductos deberán revestirse perfectamente con aislante térmico, de modo de garantizar que no existirán problemas producto del congelamiento de cañerías. Además se le debe agregar una llave de paso, tipo jardín, de alta presión de 1/2" y 15 mts de manguera de lavado y aseo diario.

### 3.5 Alcantarillado

En base a ductos de PVC de 4" (110mm) se construirá la red de evacuación aguas servidas de módulo de caniles. Considerar aislación.

Para esto se debe considerar una cámara de alcantarillado (desgrasadora en este caso), del tipo infraplast a la salida de la canal de desagüe de cada módulo, para desde allí conectarse a la cámara de alcantarillado existente más cercana dentro del recinto (ver planos), cosa a verificar en visita a terreno por los interesados. Previa a la construcción deberá verificarse la pendiente, la cual no deberá ser inferior a 1%.

De modo a generar una eficiente evacuación de aguas, cada canil deberá considerar al menos DOS descargas con sus respectivas pendientes independientes, las que se unirán exteriormente a la cámara de alcantarillado descrita.

### 3.6 Electricidad

Se considera empalmar tablero monofásico instalado al interior de cada módulo, siguiendo estrictamente las normas chilenas en la materia. La canalización debe ser normada, utilizando cable categoría EVA, libre de halógeno, con la capacidad necesaria para soportar la carga que alimenta.

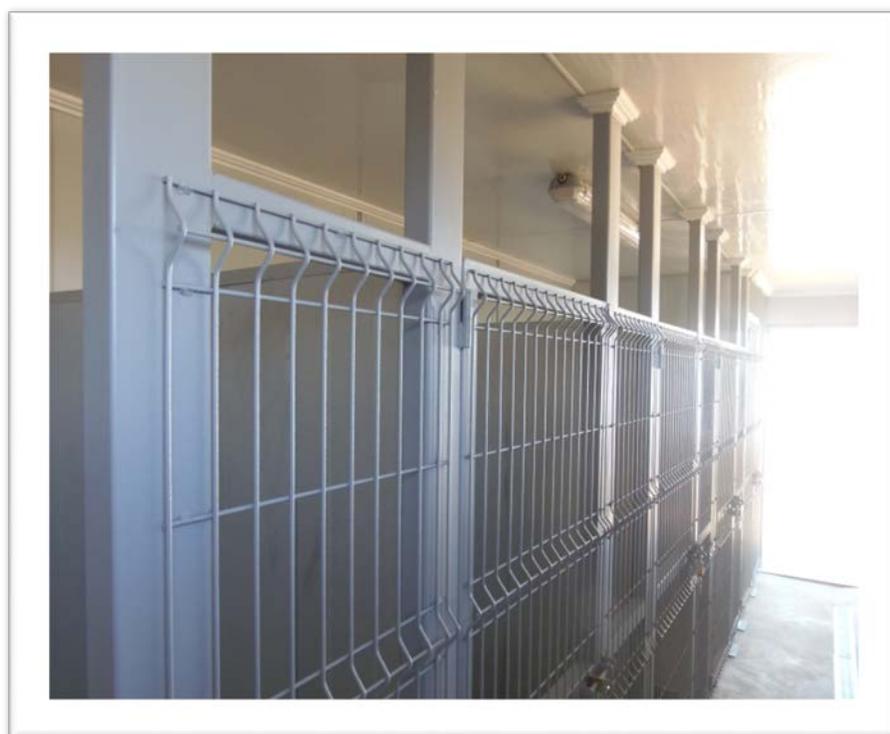




## ANEXO: Imágenes Referenciales

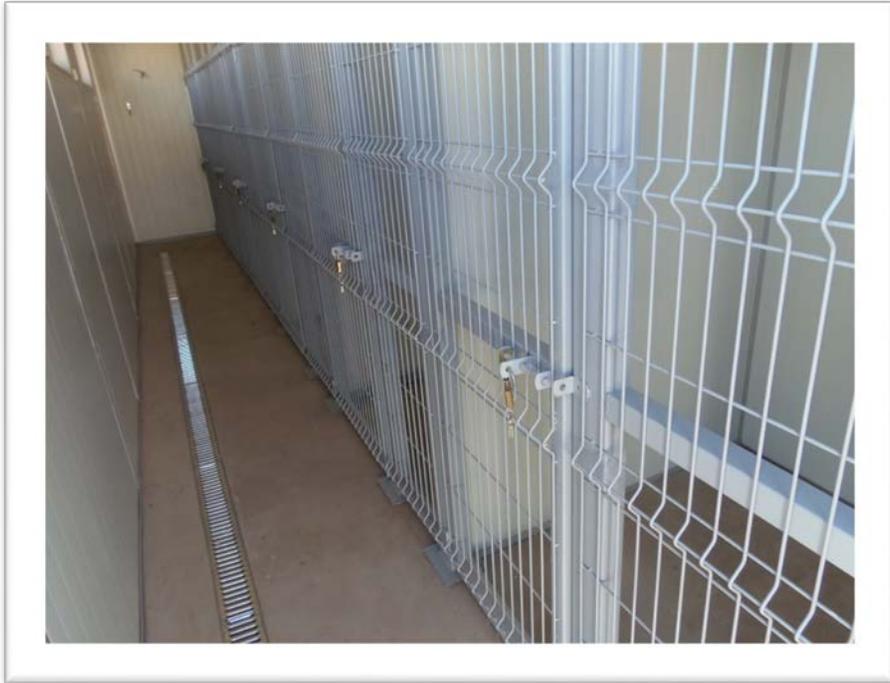


**MODULO CANIL TIPO (FALTAN BARANDAS ESCALA)**



**VISTA PARCIAL DE ESTRUCTURACION INTERNA**





**OTRA VISTA PASILLO Y CANILES**



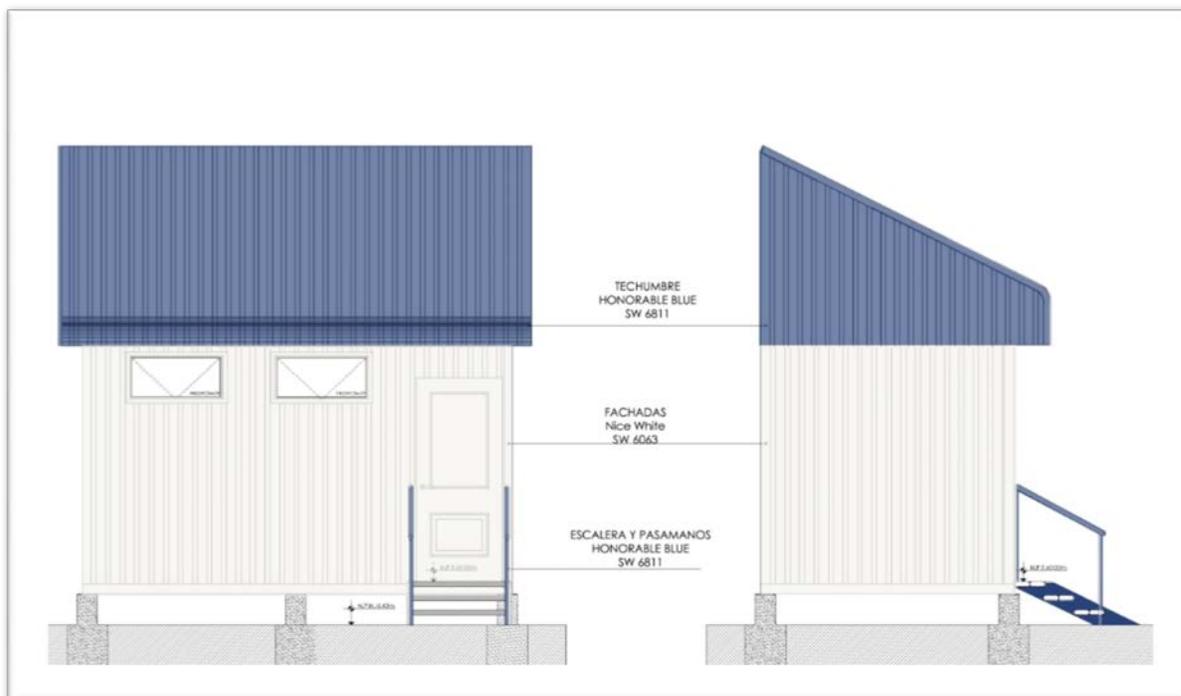
**VISTA FRONTAL**





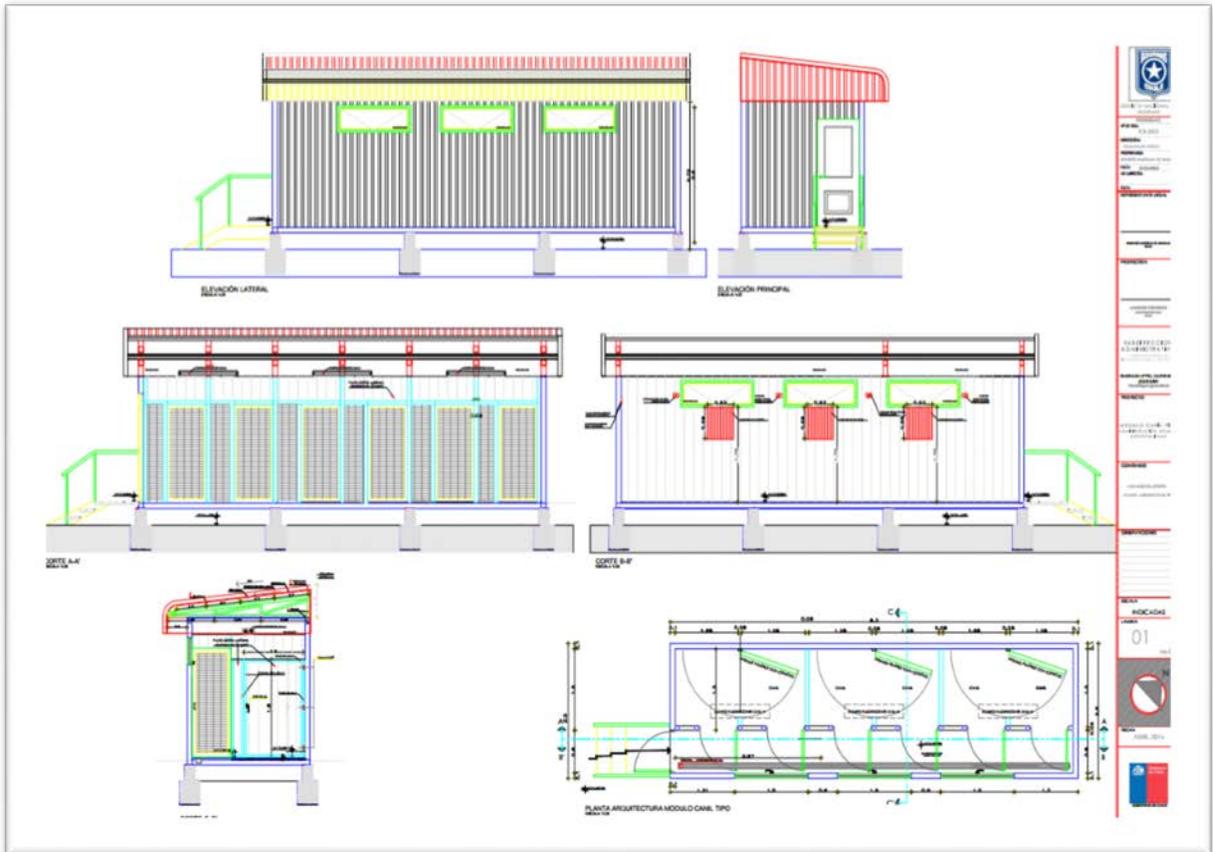
VISTA DESDE PUERTA DE ENTRADA

### ANEXO: PLANOS

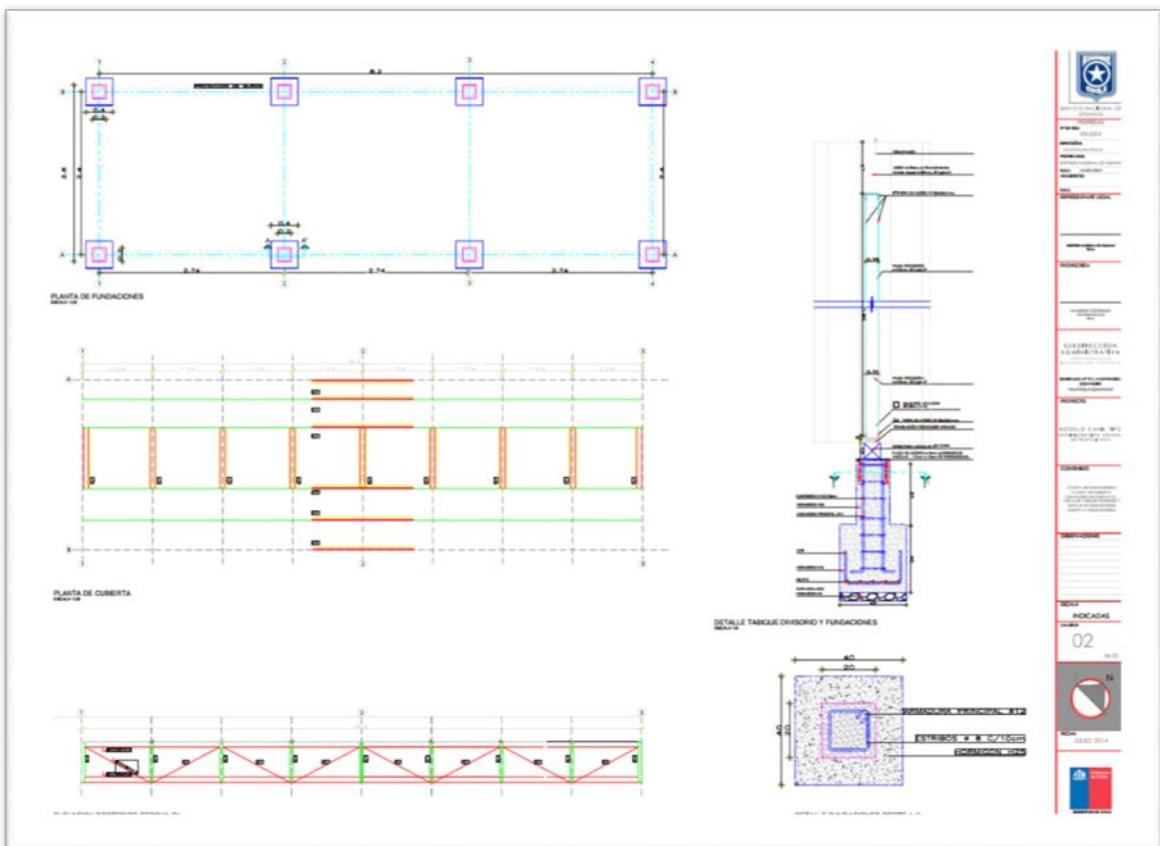


ESQUEMA DE PINTURAS EXTERIORES (MODELO REPRESENTATIVO SOLO PARA EFECTOS DE COLOR)





**PLANOS DE PLANTA, ELEVACIONES Y CORTES DE MODULO**



**PLANOS DE FUNDACIONES (1ª Alternativa) Y ESTRUCTURA DE TECHUMBRE**



**Anexo 4: Estandar V.3.0**

Galpón de Operación Estandar V.3.0.	Medidas	Requisitos
<p align="center"><b>Estándar V.3.0</b></p>	<p align="center">14 metros de ancho * 40 metros de fondo</p>	<p align="center"><b>Energía Trifásica</b></p> <p><b>Puntos eléctricos Galpón:</b> Se hace necesario contar con a lo menos un pto. eléctrico con energía trifásica y 45 (Kva). Deberá considerar un enchufe de Fuerza, Referencia Modular Magic Ticino 5180. Trifásico legrand o equivalente 3P+N+T 63 A. Los enchufes comunes tendrán como marca referencia Modular Magic Ticino 5113 o equivalente. La disposición del enchufe de alimentación del camión escáner, debe quedar al mismo lado de la toma de corriente del equipo</p> <p><b>Energía requerida:</b> El camión escáner opera mediante energía eléctrica, tiene un consumo trifásico aproximado de 30 kW como carga nominal, y se considerarán enchufes para el servicio normal y de mantención. El diseño considera un consumo total de la instalación (camión e iluminación) que bordea los 34 kW, incluyendo factores de utilización y de crecimiento La fuente de alimentación del galpón, debiese ser la sala eléctrica del complejo donde se encuentra el tablero eléctrico general de distribución, se estima que mediante cámaras tipo B con canalización subterránea, el alimentador debería llegar al sector asignado al Galpón.</p> <p><b>Malla de tierra:</b> El diseño deberá considerar una malla de tierra que abarca un reticulado de 6 x 4 mt. En cable N°2/0 AWG del tipo blando, con ello, la resistencia de la malla alcanza los 2,92 ohm, cumpliendo la normativa eléctrica. Adicionalmente se considera una malla perimetral que rodea toda la estructura del galpón.</p>
	<p align="center">Altura de hombro minima entre 7- 8 metros</p>	<p align="center"><b>Cemento de Alto Trafico</b></p> <p>Se diseña en hormigón H-45 y con 23 cms. de espesor, ella soportará las principales sobrecargas estáticas y dinámicas a que deberá ser solicitada. Para el resto del pavimento que no es sometido a carga, llevará un hormigón H-30 reduciéndose el espesor a 20 cms Considerar inclinación en superficie de trabajo, para eventual evacuación de agua</p>
	<p align="center"><b>El haz de radiación se dirige en la dirección por donde circulan personas, vehículos, y otros elementos. Se debe contar con una zona de exclusión perimetral que abarque dimensiones de 40 metros de ancho por 40 metros de fondo.</b></p>	<p align="center"><b>Extractor</b></p> <p>El proyecto del Galpón deberá considerar un sistema de extracción de aire con apoyo de dos ventiladores que cumplan con el criterio de renovar el volumen completo de aire interior cada hora, de esta forma se pretende minimizar las molestias provocadas por la acumulación de los gases de combustión que emanan desde los vehículos que transitarán por el interior del galpón. En apoyo a esta función algunas de las ventanas requeridas deberán permitir su apertura y cierre. Disponer de ventiladores (con motores externos) que ayuden a evacuar el monóxido de carbono mediante corriente de aire producida desde la puerta de acceso a la salida. Los motores que se dispongan dentro del galpón, podrían generar mucho ruido, situación que iría en desmedro de las alarmas sonoras del equipo.</p>
		<p align="center"><b>Revestimiento</b></p> <p>El revestimiento exterior podrá estar constituido por el muro de blindaje y/o adicionalmente considerar planchas de acero prepintadas del tipo PV4 con aislación. Adicionalmente se solicita incorporar ventanas superiores incorporando planchas de acrílico traslúcido en todo el perímetro superior del paramento vertical para favorecer la iluminación natural y de alguna forma conseguir alguna economía en el consumo eléctrico</p>

Galpón de Operación Estandar V.3.0.	Medidas	Requisitos
		<p align="center">iluminación</p>

<b>Estándar V.3.0</b>	14 metros de ancho * 40 metros de fondo	<p>En cuanto al proyecto eléctrico, la iluminación interior deberá considera 18 lámparas del tipo campana haluro metálico de 250 W en configuración 2 x 9 (dos lámpara por cada marco apuntando principalmente hacia el sector en que se produce el escaneo), mientras que la iluminación externa deberá considerar como mínimo un proyector de área de 250 w ubicados sobre cada portón</p> <p>Disponer de iluminación perimetral (exterior del galpón).</p>
		<b>Oficinas</b>
		<p>En la zona de Operaciones efectúan labores otros funcionarios que complementan la operación del camión escáner, por lo que se requiere un espacio para el trabajo de dos funcionarios (2,5 x 4,0 m2), un sector de entrevista al chofer (2,0 x 2,0 m2), y un espacio para que estos esperen mientras se escanea el vehículo (2,0 x 3,0 m2). Estas dependencias deben quedar fuera de la zona de operación pero conectados mediante una puerta. Deberán contar con 6 ptos. eléctricos y tres ptos. de red (2 pc y 1 impresora). Deberá existir conexión inalámbrica entre la cabina de trabajo del camión escáner y el servidor de Aduanas. Deberá considerar calefacción y mobiliario para cada función. También se hace necesario contar con un punto de voz que permita la conexión entre camión y sistema de Aduana. Deberá considerar baño para damas y varones.</p>
		<b>Cable Guía</b>
		<p>El camión escáner opera con energía eléctrica. Esta llega a través de un cable aéreo que se desplaza junto con el camión. Se adjunta una nueva versión que mejora las deficiencias del anterior sistema en que el cable no corría con la facilidad que se requiere para su óptimo funcionamiento. Si bien su valor es mínimo, es importante considerarlo y además que opere de forma adecuada. El riel deberá colgar desde el techo y no desde los pilares, mejorando su funcionamiento por gravedad</p>
		<b>Señaléticas en anexo.</b>
		<b>Sistema de aguas lluvias y sumidero</b>
		<p>La experiencia que deja la operación en el actual galpón, se hace necesario resguardarse de los flujos de aguas lluvias, nieves y deshielo, debiendo impedirse el paso de estos agentes al interior del galpón evitando inundaciones y trabajo en suelos con agua y/o barro. Deberá considerarse por ambos costados interiores una canaleta que recoja estas aguas y las dirijan al exterior, hacia los sumideros. Exteriormente deberán tomarse los resguardos necesarios para recoger las aguas lluvias que afectan este sector y conducir las hacia el sistema de evacuación de aguas lluvias</p>
		<b>CCTV</b>
		<b>Energía Sustentable (luminaria, extractores, etc.)</b>
<b>Otras consideraciones.</b>		
<p>Disponer de una o más llaves de agua, para uso en aseo, limpieza y eventualmente atención de alguna emergencia</p> <p>El rack de computación y para todo sistema eléctrico deben contar con extintores tipo CO2</p> <p>Las sillas del mobiliario deben ser ergonómicas y con ajuste de altura.</p> <p>Se debe disponer de un plan de emergencia y evacuación de estas instalaciones.</p>		





**Anexo 4: Mediano V.3.0**

Galpón de Operación Mediana V.3.0	Medidas	Requisitos
<p align="center"><b>Mediana V.3.0</b></p>	<p>14 metros de ancho * 40 metros de fondo</p>	<p align="center"><b>Energía Trifásica</b></p> <p><b>Puntos eléctricos Galpón:</b> Se hace necesario contar con a lo menos un pto. eléctrico con energía trifásica y 45 (Kva). Deberá considerar un enchufe de Fuerza, Referencia Modular Magic Ticino 5180. Trifásico legrand o equivalente 3P+N+T 63 A. Los enchufes comunes tendrán como marca referencia Modular Magic Ticino 5113 o equivalente. La disposición del enchufe de alimentación del camión escáner, debe quedar al mismo lado de la toma de corriente del equipo</p> <p><b>Energía requerida:</b> El camión escáner opera mediante energía eléctrica, tiene un consumo trifásico aproximado de 30 kW como carga nominal, y se considerarán enchufes para el servicio normal y de mantención. El diseño considera un consumo total de la instalación (camión e iluminación) que bordea los 34 kW, incluyendo factores de utilización y de crecimiento La fuente de alimentación del galpón, debiese ser la sala eléctrica del complejo donde se encuentra el tablero eléctrico general de distribución, se estima que mediante cámaras tipo B con canalización subterránea, el alimentador debería llegar al sector asignado al Galpón.</p> <p><b>Malla de tierra:</b> El diseño deberá considerar una malla de tierra que abarca un reticulado de 6 x 4 mt. En cable N°2/0 AWG del tipo blando, con ello, la resistencia de la malla alcanza los 2,92 ohm, cumpliendo la normativa eléctrica. Adicionalmente se considera una malla perimetral que rodea toda la estructura del galpón.</p>
	<p>Altura de hombro minima entre 7- 8 metros</p>	<p align="center"><b>Cemento de Alto Trafico</b></p> <p>Se diseña en hormigón H-45 y con 23 cms. de espesor, ella soportará las principales sobrecargas estáticas y dinámicas a que deberá ser solicitada. Para el resto del pavimento que no es sometido a carga, llevará un hormigón H-30 reduciéndose el espesor a 20 cms Considerar inclinación en superficie de trabajo, para eventual evacuación de agua</p>
	<p>El haz de radiación apunta en dirección hacia la montaña, océano, desierto (que no transiten personas).</p>	<p align="center"><b>Extractor</b></p> <p>El proyecto del Galpón deberá considerar un sistema de extracción de aire con apoyo de dos ventiladores que cumplan con el criterio de renovar el volumen completo de aire interior cada hora, de esta forma se pretende minimizar las molestias provocadas por la acumulación de los gases de combustión que emanan desde los vehículos que transitarán por el interior del galpón. En apoyo a esta función algunas de las ventanas requeridas deberán permitir su apertura y cierre. Disponer de ventiladores (con motores externos) que ayuden a evacuar el monóxido de carbono mediante corriente de aire producida desde la puerta de acceso a la salida. Los motores que se dispongan dentro del galpón, podrían generar mucho ruido, situación que iría en desmedro de las alarmas sonoras del equipo.</p>
		<p align="center"><b>Revestimiento</b></p> <p>El revestimiento exterior podrá estar constituido por el muro de blindaje y/o adicionalmente considerar planchas de acero prepintadas del tipo PV4 con aislación. Adicionalmente se solicita incorporar ventanas superiores incorporando planchas de acrílico traslúcido en todo el perímetro superior del paramento vertical para favorecer la iluminación natural y de alguna forma conseguir alguna economía en el consumo eléctrico</p>

Galpón de Operación Mediana V.3.0	Medidas	Requisitos
<b>Mediana V.3.0</b>	14 metros de ancho * 40 metros de fondo	<b>iluminación</b>
		<p>En cuanto al proyecto eléctrico, la iluminación interior deberá considera 18 lámparas del tipo campana haluro metálico de 250 W en configuración 2 x 9 (dos lámpara por cada marco apuntando principalmente hacia el sector en que se produce el escaneo), mientras que la iluminación externa deberá considerar como mínimo un proyector de área de 250 w ubicados sobre cada portón Disponer de iluminación perimetral (exterior del galpón).</p>
		<p>En la zona de Operaciones efectúan labores otros funcionarios que complementan la operación del camión escáner, por lo que se requiere un espacio para el trabajo de dos funcionarios (2,5 x 4,0 m2), un sector de entrevista al chofer (2,0 x 2,0 m2), y un espacio para que estos esperen mientras se escanea el vehículo (2,0 x 3,0 m2). Estas dependencias deben quedar fuera de la zona de operación pero conectados mediante una puerta. Deberán contar con 6 ptos. eléctricos y tres ptos. de red (2 pc y 1 impresora). Deberá existir conexión inalámbrica entre la cabina de trabajo del camión escáner y el servidor de Aduanas. Deberá considerar calefacción y mobiliario para cada función. También se hace necesario contar con un punto de voz que permita la conexión entre camión y sistema de Aduana. Deberá considerar baño para damas y varones.</p>
	Altura de hombro mínima entre 7- 8 metros	<b>Cable Guía</b>
	<p>El camión escáner opera con energía eléctrica. Esta llega a través de un cable aéreo que se desplaza junto con el camión. Se adjunta una nueva versión que mejora las deficiencias del anterior sistema en que el cable no corría con la facilidad que se requiere para su óptimo funcionamiento. Si bien su valor es mínimo, es importante considerarlo y además que opere de forma adecuada. El riel deberá colgar desde el techo y no desde los pilares, mejorando su funcionamiento por gravedad</p>	
	El haz de radiación apunta en dirección hacia la montaña, océano, desierto (que no transiten personas).	<b>Señaléticas en anexo.</b>
		<b>Sistema de aguas lluvias y sumidero</b>
		<p>La experiencia que deja la operación en el actual galpón, se hace necesario resguardarse de los flujos de aguas lluvias, nieves y deshielo, debiendo impedirse el paso de estos agentes al interior del galpón evitando inundaciones y trabajo en suelos con agua y/o barro. Deberá considerarse por ambos costados interiores una canaleta que recoja estas aguas y las dirijan al exterior, hacia los sumideros. Exteriormente deberán tomarse los resguardos necesarios para recoger las aguas lluvias que afectan este sector y conducirlas hacia el sistema de evacuación de aguas lluvias</p>
		<b>CCTV</b>
	<b>Energía Sustentable (luminaria, extractores, etc.)</b>	
<b>Otras consideraciones.</b>		
<p>Disponer de una o más llaves de agua, para uso en aseo, limpieza y eventualmente atención de alguna emergencia El rack de computación y para todo sistema eléctrico deben contar con extintores tipo CO2 Las sillas del mobiliario deben ser ergonómicas y con ajuste de altura. Se debe disponer de un plan de emergencia y evacuación de estas instalaciones.</p>		

**Anexo 4: Menor V.3.0**

Galpón de Operación Menor V.3.0	Medidas	Requisitos	Variables
<p align="center"><b>Menor V.3.0</b></p>	<p>14 metros de ancho * 40 metros de fondo.</p>	<p align="center"><b>Energía Trifásica</b></p> <p><b>Puntos eléctricos Galpón:</b> Se hace necesario contar con a lo menos un pto. eléctrico con energía trifásica y 45 (Kva). Deberá considerar un enchufe de Fuerza, Referencia Modular Magic Ticino 5180. Trifásico legrand o equivalente 3P+N+T 63 A. Los enchufes comunes tendrán como marca referencia Modular Magic Ticino 5113 o equivalente.</p> <p>La disposición del enchufe de alimentación del camión escáner, debe quedar al mismo lado de la toma de corriente del equipo</p> <p><b>Energía requerida:</b> El camión escáner opera mediante energía eléctrica, tiene un consumo trifásico aproximado de 30 kW como carga nominal, y se considerarán enchufes para el servicio normal y de mantención. El diseño considera un consumo total de la instalación (camión e iluminación) que bordea los 34 kW, incluyendo factores de utilización y de crecimiento</p> <p>La fuente de alimentación del galpón, debiese ser la sala eléctrica del complejo donde se encuentra el tablero eléctrico general de distribución, se estima que mediante cámaras tipo B con canalización subterránea, el alimentador debería llegar al sector asignado al Galpón.</p> <p><b>Malla de tierra:</b> El diseño deberá considerar una malla de tierra que abarca un reticulado de 6 x 4 mt. En cable N°2/0 AWG del tipo blando, con ello, la resistencia de la malla alcanza los 2,92 ohm, cumpliendo la normativa eléctrica. Adicionalmente se considera una malla perimetral que rodea toda la estructura del galpón.</p>	<p><b>Diseño Techumbre</b></p> <p align="center"><b>Norte Centro Sur Extremo Sur</b></p> <p align="center"><b>Blindaje</b></p> <p>El haz de radiación apunta al muro con blindajes, cuyas características son las siguientes:</p> <p>i . Blindaje Muro (en relación al haz de radiación) de Hormigón 20 centímetros de ancho.</p>
	<p>Altura de hombro mínima entre 7- 8 metros</p>	<p align="center"><b>Cemento de Alto Trafico</b></p> <p>Se diseña en hormigón H-45 y con 23 cms. de espesor, ella soportará las principales sobrecargas estáticas y dinámicas a que deberá ser solicitada. Para el resto del pavimento que no es sometido a carga, llevará un hormigón H-30 reduciéndose el espesor a 20 cms Considerar inclinación en superficie de trabajo, para eventual evacuación de agua</p>	<p>ii. Altura del muro de blindaje 3 metros, sin considerar dependencias en altura (oficina, casino, baños, etc.).</p>
	<p>Calculo efectuados para equipos con acelerador de 6 Mev y una penetración de 300 mm.</p>	<p align="center"><b>Extractor</b></p> <p>El proyecto del Galpón deberá considerar un sistema de extracción de aire con apoyo de dos ventiladores que cumplan con el criterio de renovar el volumen completo de aire interior cada hora, de esta forma se pretende minimizar las molestias provocadas por la acumulación de los gases de combustión que emanan desde los vehículos que transitarán por el interior del galpón. En apoyo a esta función algunas de las ventanas requeridas deberán permitir su apertura y cierre.</p> <p>Disponer de ventiladores (con motores externos) que ayuden a evacuar el monóxido de carbono mediante corriente de aire producida desde la puerta de acceso a la salida. Los motores que se dispongan dentro del galpón, podrían generar mucho ruido, situación que iría en detrimento de los alumnos con una del equipo</p>	<p>iii Tipo de Hormigón de grado superior a H35, con menor cantidad de burbujas de aire</p> <p><b>iv Calculo efectuados para equipos con acelerador de 6 Mev y una penetración de 300 mm.</b></p>
		<p align="center"><b>Revestimiento</b></p> <p>El revestimiento exterior podrá estar constituido por el muro de blindaje y/o adicionalmente considerar planchas de acero prepintadas del tipo PV4 con aislación. Adicionalmente se solicita incorporar ventanas superiores incorporando planchas de acrílico traslúcido en todo el perímetro superior del paramento vertical para favorecer la iluminación natural y de alguna forma conseguir alguna economía en el consumo eléctrico</p>	<p>Otros.</p> <p>Deflectores</p>

Galpón de Operación Menor V.3.0	Medidas	Requisitos	Variables
Menor V.3.0	<p>14 metros de ancho * 40 metros de fondo.</p> <p>Altura de hombro mínima entre 7- 8 metros</p> <p>El haz de radiación está dirigido hacia áreas de tránsito de personas, vehículos, entre otros, y no puede cumplir con la zona de exclusión de operación requerida. Por ello, es necesario implementar un blindaje. En este sentido, el haz de radiación debe estar orientado hacia un muro equipado con los adecuados blindajes para garantizar por la autoridad reguladora CCHEN.</p>	<b>iluminación</b>	<p><b>Diseño Techumbre</b></p> <p><b>Norte Centro Sur Extremo Sur</b></p> <p><b>Blindaje</b></p> <p>El haz de radiación apunta al muro con blindajes, cuyas características son las siguientes:</p> <p>i . Blindaje Muro (en relación al haz de radiación) de Hormigón 20 centímetros de ancho.</p> <p>ii. Altura del muro de blindaje 3 metros, sin considerar dependencias en altura (oficina, casino, baños, etc.).</p> <p>iii tipo de hormigón de grado superior a H35, con menor cantidad de burbujas de aire</p> <p><b>iv Calculo efectuados para equipos con acelerador de 6 Mev y una penetración de 300 mm.</b></p> <p>Otros.</p> <p>Deflectores</p>
		<p>En cuanto al proyecto eléctrico, la iluminación interior deberá considera 18 lámparas del tipo campana haluro metálico de 250 W en configuración 2 x 9 (dos lámpara por cada marco apuntando principalmente hacia el sector en que se produce el escaneo), mientras que la iluminación externa deberá considerar como mínimo un proyector de área de 250 w ubicados sobre cada portón Disponer de iluminación perimetral (exterior del galpón).</p>	
		<b>Oficinas</b>	
		<p>En la zona de Operaciones efectúan labores otros funcionarios que complementan la operación del camión escáner, por lo que se requiere un espacio para el trabajo de dos funcionarios (2,5 x 4,0 m2), un sector de entrevista al chofer (2,0 x 2,0 m2), y un espacio para que estos esperen mientras se escanea el vehículo (2,0 x 3,0 m2). Estas dependencias deben quedar fuera de la zona de operación pero conectados mediante una puerta. Deberán contar con 6 ptos. eléctricos y tres ptos. de red (2 pc y 1 impresora). Deberá existir conexión inalámbrica entre la cabina de trabajo del camión escáner y el servidor de Aduanas. Deberá considerar calefacción y mobiliario para cada función. También se hace necesario contar con un punto de voz que permita la conexión entre camión y sistema de Aduana. Deberá considerar baño para damas y varones.</p>	
		<b>Cable Guía</b>	
		<p>El camión escáner opera con energía eléctrica. Esta llega a través de un cable aéreo que se desplaza junto con el camión. Se adjunta una nueva versión que mejora las deficiencias del anterior sistema en que el cable no corría con la facilidad que se requiere para su óptimo funcionamiento. Si bien su valor es mínimo, es importante considerarlo y además que opere de forma adecuada. El riel deberá colgar desde el techo y no desde los pilares, mejorando su funcionamiento por gravedad</p>	
		<b>Señaléticas en anexo</b>	
		<b>Sistema de aguas lluvias y sumidero</b>	
		<p>La experiencia que deja la operación en el actual galpón, se hace necesario resguardarse de los flujos de aguas lluvias, nieves y deshielo, debiendo impedirse el paso de estos agentes al interior del galpón evitando inundaciones y trabajo en suelos con agua y/o barro. Deberá considerarse por ambos costados interiores una canaleta que recoja estas aguas y las dirijan al exterior, hacia los sumideros. Exteriormente deberán tomarse los resguardos necesarios para recoger las aguas lluvias que afectan este sector y conducir las hacia el sistema de evacuación de aguas lluvias</p>	
		<b>CCTV</b>	
<b>Energía Sustentable (luminaria, extractores, etc.)</b>			
<b>Otras consideraciones.</b>			
<p>Disponer de una o más llaves de agua, para uso en aseo, limpieza y eventualmente atención de alguna emergencia El rack de computación y para todo sistema eléctrico deben contar con extintores tipo CO2 Las sillas del mobiliario deben ser ergonómicas y con ajuste de altura. Se debe disponer de un plan de emergencia y evacuación de estas instalaciones.</p>			

