



**HACIENDA**  
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO



**ADUANAS**  
AGENCIA NACIONAL DE ADUANAS DE MÉXICO

**Lineamientos para la Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión para los establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.**

**AGENCIA NACIONAL DE ADUANAS DE MÉXICO.**

**SEPTIEMBRE 2022.**

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

**Firmas de validación de los Lineamientos para la Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.**

NOMBRE Y PUESTO	FIRMA
<p><b>Mtro. Horacio Duarte Olivares</b> Titular de la Agencia Nacional de Aduanas de México Autorizó. En suplencia por ausencia del Titular de la Agencia y de los Directores Generales de Operación Aduanera, de Investigación Aduanera, y de Atención Aduanera y Asuntos Internacionales, con fundamento en los artículos 4, apartado B, fracción IV, en relación con el 43, primer párrafo del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Aduanas de México, y por sí, firma el Director General de Modernización, Equipamiento e Infraestructura Aduanera.</p> <p><b>Lic. José Marcos García Nieto.</b> Director General de Modernización, Equipamiento e Infraestructura Aduanera.</p>	
<p><b>Lic. Javier Campos Rodríguez.</b> Director de Equipamiento e Infraestructura Aduanera "2". Elaboró.</p>	
<p><b>Lic. Cruz Salinas Galicia.</b> Director de Operación Aduanera "2". Revisó.</p>	
<p><b>Lic. Sergio Becerril Enzástiga.</b> Director de Normatividad y Asistencia Legal "1". Revisó.</p>	

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

## I. MARCO JURÍDICO-ADMINISTRATIVO.

### Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

#### Leyes.

- Ley Aduanera.

#### Reglamentos.

- Reglamento de la Ley Aduanera.
- Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Aduanas de México.

#### Regla.

- Reglas Generales de Comercio Exterior y sus Resoluciones de modificación.

## II. GLOSARIO DE ACRÓNIMOS, CONCEPTOS Y DEFINICIONES.

Para efectos de los presentes lineamientos se entenderá por:

<b>ACRONIMO / CONCEPTO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
ANAM	Agencia Nacional de Aduanas de México.
CCD	Charge Coupled Device (Dispositivo de carga acoplada).
DGJA	Dirección General Jurídica de Aduanas.
DGMEIA	Dirección General de Modernización, Equipamiento e Infraestructura Aduanera.
FPS	Fotogramas por segundo.
CCTV	Circuito Cerrado de Televisión.
RIANAM	Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Aduanas de México.
RGCE	Reglas Generales de Comercio Exterior.

## III.OBJETIVO

Establecer los requisitos mínimos necesarios, que deberán cumplir los interesados en obtener una autorización para el establecimiento de depósito fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales en puertos aéreos internacionales, fronterizos y marítimos de altura, a que se refiere el artículo 121, fracción I, de Ley Aduanera.

Así como, señalar la infraestructura y equipamiento, las cámaras de sistemas CCTV, los sistemas electrónicos y las demás medidas e instrumentos necesarios y aplicables, a los inmuebles destinados al establecimiento de depósito fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales en puertos aéreos internacionales, fronterizos y marítimos de altura, con el propósito de salvaguardar la integridad de las mercancías depositadas en los mismos.

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

## IV INTRODUCCIÓN

Con fundamento en lo previsto en los artículos 43, 59, fracción I, 121, fracción I, 144, fracciones I, VIII, IX y XI y 144-A, 186, fracciones XV, XIX, 187, fracciones VII y X, de la Ley Aduanera; 9, 87, segundo párrafo, 180, 204, del Reglamento de la Ley Aduanera; 1, 2, fracción I, 3, fracción VIII, 6, 11, fracción XVI, incisos a), b) y c), 13, fracción XXXVIII, 17 fracciones IV, V, VIII y XXI, 23, fracciones V, XV y XVII, 25, fracciones, XXVII, XXVIII y XXXVII, 40, fracciones IV, VIII, XII, XIX, XXXIII, del RIANAM, es competencia de la ANAM y de las unidades administrativas adscritas a la misma, en el ámbito de sus respectivas competencias: la Dirección General de Operación Aduanera, la Dirección General de Modernización, Equipamiento e Infraestructura Aduanera, la Dirección General Jurídica de Aduanas y de las aduanas, otorgar la autorización para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales libres de impuestos general de importación y general de exportación, como también las cuotas compensatorias, en términos de la Ley Aduanera y demás disposiciones aduaneras; ordenar y practicar, actos de revisión, reconocimiento, verificación, inspección y vigilancia, para cerciorarse del cumplimiento de los requisitos y las obligaciones inherentes o derivadas de las autorizaciones, concesiones y patentes a que se refiere la Ley Aduanera; por lo que, con fundamento en el artículo 11, fracción XVI, inciso c), del RIANAM se emiten los siguientes:

## LINEAMIENTOS

### **Puertos Aéreos Internacionales (Duty Free de Salida).**

**PRIMERO.** - Para el establecimiento de un depósito fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales libres del pago de impuestos al comercio exterior, en PUERTOS AÉREOS INTERNACIONALES, siempre que las ventas se hagan a pasajeros que salgan del país directamente al extranjero, en locales que se encuentren ubicados en zonas posteriores al control de acceso de pasajeros internacionales y la entrega de dichas mercancías se realice al momento de la venta en el interior del local comercial, debiendo llevarlas consigo al extranjero.

### **Documentación Requerida.**

El interesado deberá presentar por duplicado ante la DGJA, planos de la planta general de la terminal del Aeropuerto Internacional que se trate, de manera impresa a doble carta o tabloide, así como de manera digital en formato PDF y AutoCAD. Adicional a la información establecida en el artículo 121, fracción I de la Ley Aduanera, así como lo señalado en la ficha de trámite 110/LA del Anexo 2 de las RGCE vigentes.

Los planos presentados deberán contener la siguiente información:

a) Plano de Localización:

- Planta general del Aeropuerto Internacional que se trate, señalando la ubicación de las áreas destinadas para las salas de última espera de pasajeros internacionales incluyendo, la ubicación del módulo de control de acceso, donde la autoridad aeroportuaria revisa y/o controla el ingreso a la sala de última espera para pasajeros internacionales y dentro de éstas la localización del área donde se ubicará el inmueble o local para la exposición y venta de las mercancías de comercio exterior

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

- En el supuesto de que el local propuesto se encuentre en un nivel (piso) diferente, al área donde se ubica el módulo de control de acceso, donde la autoridad aeroportuaria revisa y/o controla el ingreso a la sala de última espera para pasajeros internacionales, se deberá manifestar esta situación por escrito y presentar un plano adicional. En ambos casos los planos deberán contener el trazo del flujo peatonal a seguir para la llegada a la sala de última espera o punto de salida del territorio nacional
- b) Plano de Planta General del Local:
- Señalar cada uno de sus accesos/salidas, para clientes y personal, señalando el medio de control implementado (Cancel, Puerta de Acero/Vidrio, cortina de Acero/PVC, Rejilla, entre otros)
  - Ubicación de los puntos de venta (cajas de venta/cobro)
  - Ubicación y tipo de cada una de las videocámaras destinadas al sistema de CCTV, considerando que éstas deben contemplar el monitoreo de cada uno de los puntos de cobro/venta y accesos/salidas del local de que se trate
  - Ubicación del cuarto de control donde se lleve el registro de las grabaciones correspondientes

### **Puertos Aéreos Internacionales (Duty Free de Llegada).**

**SEGUNDO.-** Para el establecimiento de un depósito fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales libres del pago de impuestos al comercio exterior, en PUERTOS AÉREOS INTERNACIONALES, es indispensable que las ventas se hagan a pasajeros que arriben al país directamente del extranjero en los locales que se ubiquen en la zona reservada, dentro del puerto aéreo internacional para la llegada de pasajeros internacionales y antes de la zona de declaración, como de revisión aduanal correspondiente, siempre y cuando se trate de las mercancías que comprenden el equipaje de pasajeros en viajes internacionales.

### **Documentación Requerida.**

a) Plano de Localización:

- Planta General de la terminal del Aeropuerto Internacional de que se trate, señalando la ubicación de las áreas destinadas para el arribo de pasajeros en vuelos internacionales; la ubicación de la Sala Internacional de Pasajeros (zona de declaración y revisión, controlada por la autoridad aduanera); localización del local que se pretende destinar para la exposición y venta de las mercancías de comercio exterior
- En el supuesto de que el local propuesto se encuentre en un nivel (piso) diferente, se deberá manifestar esta situación por escrito y presentar un plano adicional, en el que se indique el área donde se ubica el local para exposición y venta de mercancías extranjeras o nacionales. En ambos casos los planos deberán señalar la ruta que deben seguir los pasajeros internacionales hacia el punto de declaración y revisión aduanal, así como el punto de interconexión entre dicho plano y el que señala el punto de la revisión aduanal

b) Plano de Planta General del Local:

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

- Señalar cada uno de los accesos/salidas para clientes y personal que contempla el local, indicando el medio de control implementado (Cancel, Puerta de Acero/Vidrio, cortina de Acero/PVC, Rejilla, entre otros)
- Ubicación de los puntos de venta (cajas de venta/cobro)
- Ubicación y tipo de cada una de las videocámaras destinadas al sistema de CCTV, considerando que éstas deben contemplar el monitoreo de cada uno de los puntos de cobro/venta y accesos/salidas del local de que se trate.
- Ubicación del cuarto de control donde se lleve el registro de las grabaciones correspondientes

### **Puertos Fronterizos (Duty Free De Salida).**

**TERCERO.-** En relación al establecimiento de un depósito fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales, libres del pago de impuestos al comercio exterior en PUERTOS FRONTERIZOS, es indispensable que las ventas se hagan a pasajeros que salgan del país directamente al extranjero, en los locales que se ubiquen en el recinto fiscal o a una distancia de hasta 800 metros de los puertos fronterizos y la entrega de dichas mercancías, se realice en el lugar que para tal efecto establezca la aduana de que se trate, señalado en la autorización respectiva, debiendo llevarlas consigo al extranjero.

#### **Documentación Requerida.**

a) Plano de Localización:

- Planta General del Puerto Fronterizo de que se trate (indicando la ubicación del Recinto Fiscal, y la ubicación del local destinado a la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales, libres del pago de impuestos)
- Señalar el flujo vial o peatonal que sigue el pasajero hacia el lugar de inspección aduanera, determinado previamente por la aduana, para la revisión correspondiente a la salida del territorio nacional
- Indicar la distancia del trayecto del local comercial al puerto fronterizo

b) Plano de Planta General del Local:

- Planta General del local, señalando cada uno de los accesos/salidas para clientes y personal, señalando el medio de control implementado (Cancel, Puerta de Acero, Cortina de Acero, entre otros)
- Localización de los puntos de venta (cajas de venta/cobro)
- Ubicación y tipo de cada una de las videocámaras destinadas al sistema de CCTV, considerando que éstas deben contemplar el monitoreo de cada uno de los puntos de cobro/venta y accesos/salidas
- Ubicación del cuarto de control donde se lleve el registro de las grabaciones correspondientes

### **Puertos Marítimos de Altura (Duty Free de Salida).**

**CUARTO.** - Para el establecimiento de un depósito fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales libres del pago de impuestos al comercio exterior en PUERTOS MARÍTIMOS DE

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

ALTURA, es indispensable que las ventas se hagan a pasajeros que salgan del país directamente al extranjero, en los locales que se ubiquen dentro de una terminal marítima, clasificada como turística conforme a lo dispuesto en el artículo 9, fracción II, inciso d) de la Ley de Puertos, o a una distancia de hasta 800 metros de dicha terminal y la entrega de dichas mercancías se realice al momento de la venta en el interior del local comercial, debiendo llevarlas consigo al extranjero.

### **Documentación Requerida.**

a) Plano de Localización:

- Planta General del Puerto de Altura señalando el límite del recinto portuario, indicando la ubicación de la terminal marítima.

b) Plano de Planta General del Local:

- Ubicación dentro de la terminal marítima, respecto del local para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales
- Ubicación de la oficina que se ponga a disposición de la autoridad aduanera para verificar que efectivamente las mercancías salgan del país
- Señalar el flujo vial o peatonal que sigue el pasajero internacional desde el local comercial a la terminal de que se trate y hasta su abordaje a la embarcación, que lo traslade fuera de territorio nacional, o bien de la terminal al punto de abordaje
- Señalar cada uno de los accesos/salidas para clientes y personal, señalando el medio de control implementado (Cancel, Puerta de Acero/Vidrio, cortina de Acero/PVC, Rejilla, entre otros)
- Localización de los puntos de venta (cajas de venta/cobro)
- Ubicación y tipo de cada una de las videocámaras destinadas al sistema de CCTV, considerando que éstas deben contemplar el monitoreo de cada uno de los puntos de cobro/venta y accesos/salidas del local
- Ubicación del cuarto de control donde se llevará el registro de las grabaciones del sistema de CCTV

### **Aclaraciones.**

En caso de existir duda y/o inconformidad sobre el cumplimiento del criterio de ubicación del local para la exposición y venta de mercancías nacionales y extranjeras, libres del pago de impuestos al comercio exterior, entre el local propuesto y la terminal marítima, se deberá tramitar: "Una opinión mediante el cual la Administración del Sistema Portuario Nacional (ASIPONA) que corresponda, confirme el cumplimiento de la regla y ratifique la ubicación de la oficina que se ponga a disposición de la aduana, para verificar que las mercancías efectivamente saldrán de territorio nacional".

### **Almacén de Depósito Fiscal (Duty Free).**

Para el establecimiento de un inmueble que tenga como finalidad almacenar las mercancías para la exposición y venta en los locales previamente autorizados, en puertos aéreos internacionales y marítimos de altura.

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

**QUINTO.** – Inmueble que tenga como finalidad almacenar las mercancías para exposición y venta en los locales previamente autorizados en Aeropuertos Internacionales.

Las personas morales que cuenten con la autorización a que se refiere el artículo 121, fracción I de la Ley Aduanera, de conformidad con lo señalado en el primer párrafo de la regla 4.5.17., fracción II, inciso a) de las RGCE, podrán solicitar la autorización de un inmueble que tenga como finalidad almacenar las mercancías para exposición y venta en los locales previamente autorizados.

#### **Documentación Requerida.**

a) Plano de Localización.

- Planta General de la Zona Federal que comprende el aeropuerto internacional o zona de concesiones
- Señalar la ubicación del inmueble que se pretende destinar para el almacenaje de las mercancías para exposición y venta de en los locales previamente autorizados, señalando los límites/colindancias del inmueble y área total del mismo

b) Plano de Planta General del Local.

- Indicar la superficie que ocupa el almacén, describir las características de la delimitación perimetral e indicar cada uno de los accesos/salidas para clientes y personal del inmueble
- Señalar la ubicación y tipo de cada una de las videocámaras destinadas al sistema de CCTV, considerando que éstas deben vigilar el perímetro del inmueble, entradas y salidas, así como el interior de la superficie que ocupará el almacén
- Señalar la ubicación de una caseta de control para llevar el registro sistematizado de accesos y salidas que permita hacer consultas de los vehículos y personas que entran y salen del mismo plano de flujos viales
- Planta General del inmueble que se pretende habilitar para el almacenaje de las mercancías, respecto a la totalidad del Puerto Aéreo Internacional de que se trate, señalando los flujos viales que seguirán las mercancías para su ingreso al inmueble o inmuebles autorizados para la exposición y venta de las mismas

**SEXTO.** – Inmueble que tenga como finalidad almacenar las mercancías, para exposición y venta en los locales previamente autorizados en Puertos Marítimos de Altura.

Las personas morales que cuenten con la autorización a que se refiere el artículo 121, fracción I de la Ley Aduanera, así como lo señalado en el primer párrafo de la regla 4.5.17, fracción II, inciso b) de las RGCE, podrán solicitar la autorización de un inmueble que tenga como finalidad almacenar las mercancías para exposición y venta en los locales previamente autorizados.

#### **Documentación Requerida.**

a) Plano de Localización:

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extrajeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	---	--------------

- Planta General del exterior del puerto marítimo de altura de que se trate, señalando el límite del recinto portuario y la ubicación del inmueble que se pretende destinar para el almacenaje de las mercancías para la exposición y venta en los locales previamente autorizados, dentro o colindante al recinto portuario y en caso de tratarse de una isla, su ubicación con respecto al recinto portuario, con la finalidad de determinar si la superficie propuesta se encuentra dentro de lo establecido en el inciso b), fracción II, de la regla 4.5.17. de las RGCE, señalando los límites/colindancias del inmueble y área total del mismo.

b) Plano de Planta General del Local:

- Planta General del inmueble, respecto a la totalidad del Puerto Aéreo Internacional o Marítimo de Altura de que se trate, señalando los flujos viales que seguirán las mercancías para su ingreso al inmueble autorizado para la exposición y venta de estas
- Señalar la superficie que ocupa el almacén, su delimitación perimetral y el material de que este hecho (*atendiendo las recomendaciones para recintos fiscalizados*)
- Señalar cada uno de los accesos/salidas para clientes y personal del inmueble, así como las entradas y salidas, como también el interior de la superficie que ocupa el almacén
- Señalar la ubicación de una caseta de control para llevar el registro sistematizado de accesos y salidas que permita hacer consultas de los vehículos y personas que entran o salen del mismo
- Indicar el tipo y localización de cada una de las videocámaras destinadas al sistema de CCTV

### Consideraciones finales.

- Se recomienda que para todos los casos se deberá realizar un levantamiento topográfico de las instalaciones, a efecto de determinar la ubicación real del almacén, dimensiones (área en metros cuadrados), de la superficie que se destinará como almacén y área de maniobras
- En todos los casos el sistema CCTV que se instale en locales para exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales, objeto de los presentes lineamientos, deberá compartirse con la aduana, atendiendo a lo establecido en el artículo 121 fracción I, inciso d) de la Ley Aduanera, para tal efecto, el titular de la autorización, deberá ponerse en contacto con la aduana de su circunscripción territorial, a fin de que determine la ubicación del equipo de cómputo que deberá ponerse a su disposición, a fin de que a través del citado equipo, se puedan observar las imágenes generadas por el sistema de CCTV, instalado en los locales o almacenes
- Atendiendo a las condiciones y características de cada uno de los locales o inmuebles que se pretendan autorizar para el establecimiento de depósito fiscal, para la exposición y venta de mercancías extranjeras y nacionales en puertos aéreos internacionales, fronterizos y marítimos de altura (Duty Free), o para un inmueble que tenga como finalidad almacenar las mercancías para exposición y venta en los locales previamente autorizados, en el entendido que durante la etapa de validación y/o revisión de la documentación que presente el interesado, se harán las observaciones a que haya lugar

### Recomendaciones Tecnológicas.

**SÉPTIMO.** - Respecto a la obligación de contar con un sistema CCTV a efecto de dar cumplimiento a los señalado en el artículo 121, fracción I inciso d) de la Ley Aduanera, en relación con la Regla 4.5.18., fracción II de las RGCE, las recomendaciones tecnológicas se emiten a fin de complementar e impulsar los

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extrajeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	---	--------------

elementos de infraestructura, control, vigilancia y seguridad que deben considerar para salvaguardar la integridad de las mercancías.

- I. **Cámaras.** – Los particulares propondrán modelos y fabricantes específicos, siempre y cuando cumplan de forma mínima con los estándares de servicio solicitados. Las cámaras podrán ser, desde el punto de vista de la señal de video que produce, de los siguientes tipos:
  - i. Digitales  
Digitales IP

Además, las cámaras pueden ser:

- a) Cámaras fijas, que no cuentan con motores que permitan su movimiento remoto. Son empotradas en muros o colocadas en plafones, de acuerdo con el área específica que se pretenda cubrir.
  - b) Cámaras móviles, también denominadas “PTZ”, por contar con los tres grados de libertad (*Pan/Tilt/Zoom*).
- II. **Imagen en color.** - Todas las cámaras deberán capturar la señal de video en color, independientemente del tipo de señal (digital o digital IP) que generen
- III. **Características del lente.** - Las características mínimas de los lentes ópticos para las cámaras, son las siguientes:
    - a) Autoris/Night Vision.
    - b) Varifocal.
    - c) Zoom óptico, dimensionado de acuerdo a las distancias y espacios que se pretenda cubrir.
    - d) Sensibilidad a baja iluminación, con umbrales ajustables.
    - e) Contarán con un procesador de CCD que les permite efectuar una correcta captura de la imagen, así como los niveles mínimos de resolución a diferentes FPS.
- IV. **Cableado.** - El medio de transmisión de la señal de video, puede ser de dos tipos, sujeto al diseño y propuesta del proveedor:
    - a) Red Local Alámbrica; el equipo de procesamiento y de grabación de video, será visto como parte de la red del inmueble para efectos de comunicaciones. Esto le otorga libertad al proveedor de proponer su cableado con base en par trenzado (UTP 10/100-BASE T) o en coaxial, en función de las economías que pueda lograr, integrando los componentes habilitadores que quiere su implementación.
    - b) Red Inalámbrica; es posible que el proveedor requiera la instalación de soluciones inalámbricas de transmisión de datos, en caso de que la distancia que requiera cablear o las condiciones de espacio donde se ubicará la cámara, sean desfavorables para una instalación convencional.
- V. **Energía.** - El servicio de energía eléctrica debe permitir que el cableado de alimentación eléctrica hacia las cámaras sea compartido con el cable de la señal de video o, en su caso, con tecnología

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

tipo PoE (*Power over Ethernet*, alimentación a través de ethernet), considerando todos los accesorios y equipos necesarios para el correcto funcionamiento eléctrico del sistema, de forma que puedan lograrse eficiencias con la instalación de un solo cableado, y con la protección ante fallas en el suministro, si se logra efectuar la consolidación con el UPS (*Uninterruptable Power Supply*) o Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) local de cada inmueble. En caso de no ser esto posible, por razones de diseño de la solución del proveedor, éste tendrá que efectuar las instalaciones correspondientes para acercar la energía eléctrica necesaria, para que las cámaras funcionen a partir de los centros de carga de cada inmueble; o en su caso, contar con alguna planta de energía o generador, que garantice el funcionamiento permanente de las mismas.

VI. **Equipos de procesamiento y grabación de video.** – El proveedor deberá considerar dentro de su solución, la incorporación de elementos de procesamiento y grabación de video que sean capaces de entregar, los siguientes servicios:

- a) Almacenamiento de video digital, dimensionado para almacenar video generado por un periodo mínimo de 60 días naturales, como parte del diseño y la actualización de la información. Las dimensiones mínimas que deberán tener los discos duros de los equipos de procesamientos y grabación de video pueden, ser excedidos en función de las tasas de compresión y propietarias de cada proveedor, pero nunca aplicados con capacidades inferiores a las solicitadas.
- b) Algún estándar de compresión de video puede ser del propietario del fabricante del equipo.
- c) Un esquema de protección por software, asociado al estándar de compresión o al archivo binario final generado, que impida que las tramas de video puedan ser editadas o corrompidas por un tercero.
- d) Posibilidad de manejar y gestionar diversos niveles de acceso a la información almacenada en el equipo y a la configuración del mismo, en función de las licencias y privilegios del administrador o usuario.
- e) Contar con la capacidad de gestionar y procesar el video procedente de las cámaras, con los siguientes atributos (aunque en la práctica los valores pueden variar en función de los anchos de banda y espacios de almacenamiento digital disponibles):

Atributo	Valor Mínimo Requerido
Tamaño del Cuadro (por cámara).	CIF (352 x 288 píxeles).
Tasa de Grabación (por cámara).	Debe contarse con la capacidad de ir variando esta tasa de grabación de 1 a 8 FPS ( <i>Frames per Second</i> /fotogramas por segundo), como mínimo.

- f) Capacidad de configuración, vía Web, de los siguientes parámetros:
  - Considerar un enlace remoto, que tenga la capacidad de visualización de imágenes en tiempo real, es decir, debe considerar por lo menos un ancho de banda de 512 Kbps

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

- Tasa de grabación de imágenes (FPS) tanto para despliegue local como para grabación
- Calidad perceptiva de las imágenes que conforman el video, tanto para despliegue local como para grabación
- Resolución del video digital y tamaño del cuadro, tanto para despliegue local como para grabación
- Interfaz para comunicación con la red local tipo *Fast Ethernet*, mediante un RJ-45
- Capacidad de configurar y efectuar grabación de las distintas cámaras (individualmente) por estimación de movimiento. Esto supone que, a través del *software* de este equipo, se definirá un umbral de movimiento a partir del cual comenzará a almacenarse el video, interrumpiendo la grabación al caer de nuevo por debajo de dicho umbral. Esto generará ahorros sustanciales en la información almacenada en los dispositivos
- Posibilidad de recuperar "*still shots*", o imágenes individuales, a partir de cierta secuencia de video almacenada

VII. **Visualización.** - Cada equipo de procesamiento de grabación de video deberá tener, para cada cámara conectada, la capacidad de digitalizar y almacenar las tramas de video con diferentes tasas de cuadro por segundo (*FPS*), así como la capacidad de alcance que tiene cada una de las cámaras instaladas.

VIII. **Infraestructura Auxiliar.** - Para la correcta operación, se sugiere que el equipo de video que proponga el proveedor, a excepción de las cámaras, deberán estar en un lugar adecuado con aire acondicionado, estar montados en rack de comunicaciones y la alimentación eléctrica deberá ser regulada o, en su caso, estar conectada a un UPS (*Uninterruptable Power Supply*) o Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI).

IX. **Servicios de almacenamiento y respaldo.** - Los servicios de almacenamiento y respaldo, son aquellos que permiten que la información de video que está siendo captada y procesada por las cámaras, sea correctamente resguardada en repositorios digitales:

- Almacenamiento local: éste se logra colocando los archivos digitales generados por las cámaras, en el disco duro del equipo de procesamiento y grabación de video al que estén asociadas. Como regla general, la información de video de los discos duros de estos equipos deberá permanecer por un periodo mínimo de 60 días naturales, como parte del diseño y la actualización de la información
- Respaldo: Almacenamiento de la información digital de video en un medio permanente y masivo, tomando en cuenta las consideraciones señaladas en las RGCE que nos ocupan, así como la vigencia obligada, de mantener la información contenida en cada uno de los medios de almacenamiento permanentes, la cual establece los siguiente:

"2.3.8. (...)

*Las personas que cuenten con concesión o autorización para prestar los servicios de manejo, almacenaje y custodia de mercancías de comercio exterior, deberán conservar y tener a disposición de la autoridad aduanera, las grabaciones realizadas con el sistema de cámaras de circuito cerrado de televisión, por un periodo mínimo de **60 días.**"*

SEPTIEMBRE 2022	<b>Lineamientos para Infraestructura, Control, Vigilancia y Seguridad, así como Recomendaciones Tecnológicas respecto a las Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión, para los Establecimientos que tengan como finalidad la exposición y venta de mercancías extranjeras, nacionales en Puertos Aéreos Internacionales, Fronterizos y Marítimos de Altura.</b>	Versión: 1.0
--------------------	--	--------------

- X. **Capacitación.** - El interesado deberá proveer la capacitación básica, con cursos que permitan la administración y manejo de la infraestructura, al personal de la aduana que sea encargada de vigilar las cámaras compartidas.
  
- XI. **Mantenimiento.** - El titular de la autorización deberá vigilar que las instalaciones se encuentren en estado óptimo de funcionamiento durante el periodo de vigencia que tenga la autorización para cualquiera de los supuestos antes señalados, así como mantener en buen estado y actualizado el equipo que destine al sistema de CCTV, para garantizar la transmisión de las imágenes en tiempo real y de manera ininterrumpida con la aduana que corresponda.

### **Inspección.**

**OCTAVO.** - Una vez que la autorizada haya concluido su programa de inversión, deberá solicitar a través de DGJA que la DGMEIA, en colaboración con la aduana que corresponda realice la inspección correspondiente, para obtener la opinión favorable respecto al cumplimiento de los requisitos en materia de infraestructura, control y seguridad.