

RESOLUCION DNA N° 475  
72 DE MARZO DE 2023  
HOJA N° 6

## ANEXO I

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRECINTOS ELECTRÓNICOS DE MONITOREO ADUANERO (PEMA)

#### Alcance:

Este documento está dirigido a los prestadores interesados en proveer un sistema de seguimiento de las unidades de transporte y de seguridad de cargas para la Dirección Nacional de Aduanas. Estos requisitos deberán ser cumplidos a cabalidad antes de que el prestador esté en condiciones de realizar los trabajos de instalación, seguimiento, monitoreo y sus correspondientes tareas de logística.

#### Propósito:

Presentar los requisitos técnicos/tecnológicos de los Precintos Electrónicos de Monitoreo Aduanero que serán utilizados en el Sistema de Seguimiento Vehicular (SSV), para el seguimiento de traslados/tránsitos de mercaderías.

#### Ámbito:

El documento se dedica exclusivamente a los requisitos técnicos/tecnológicos de los equipos Precintos Electrónicos de Monitoreo Aduanero (PEMA), obligatorios para la prestación de servicios de seguimiento de las unidades de transporte y de seguridad de cargas.

## Generalidades

#### Abreviaturas y Definiciones:

**DNA:** Dirección Nacional de Aduanas

**PEMA:** Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero

**Centro de Monitoreo:** Centro Único de Monitoreo Aduanero – CUMA

**Empresas Homologadas:** Son empresas prestadoras del servicio de Precinto Electronico

**SIS:** Sistema Informático SOFIA.

**Precinto:** Un precinto es un sello de seguridad física, numerado, que se coloca sobre los mecanismos de cierre para asegurar que éstos no se abran sin autorización o conocimiento de la Dirección Nacional de Aduanas.

**Precinto Electrónico:** Mecanismos físicos con sensores que, mediante mordazas u otro método de sujeción, se instalarán en forma temporal en las unidades de transporte de mercaderías de manera que puedan detectar la apertura de contenedores, furgones o camiones enlonados y demás cambios de estado, transmitiendo dicha información al Dispositivo de Seguimiento Vehicular.

**Dispositivo de Seguimiento Vehicular:** Es un dispositivo electrónico que deberá proveer como mínimo las funciones de localización, transmisión, almacenamiento y detección de alarmas.

#### Suposiciones:

Conocimiento acabado de Equipos de Seguimiento Satelital y Precintos de Seguridad para Unidades de Carga.

  
**Lic. Humberto López**  
Coordinador Control No Intrusivo  
Dirección Nacional de Aduanas

  
ECONOMISTA FERNANDEZ FRUTOS  
DIRECTOR NACIONAL  
DIRECCION NACIONAL DE ADUANAS

## Especificaciones de Equipos PEMA

### Definición:

Las especificaciones de equipos electrónicos PEMA, son todos los requisitos técnicos que serán considerados de carácter obligatorio para la homologación de prestador que ofrece los servicios al transportista. Estos requisitos iniciales no serán restricción para que la DNA pueda solicitar otros en nuevas versiones de este documento o aquellos que, por razones de servicio, el prestador pueda ofrecer al transportista.

Este documento no describe el proceso de homologación de prestadores, pero el cumplimiento de estos requisitos es parte del proceso

### Requisitos Técnicos:

#### Rastreo GPS

El proceso de rastreo GPS implica que el precinto deberá contener un dispositivo de geo-posicionamiento funcionando en todo momento desde su puesta en funcionamiento. El dispositivo GPS deberá registrar de manera permanente el geo-posicionamiento, incluso cuando los dispositivos GPRS no se encuentren conectados, debido a tramos en los cuales no existe cobertura o ante algún desperfecto de estos últimos. En casos extremos, el dispositivo deberá permitir bajar o transferir electrónicamente datos de los registros GPS que fueron almacenados en el mismo.

#### Cierre Electrónico del Precinto

El equipo deberá tener la capacidad de asegurar en forma inviolable una unidad de carga de manera a que cualquier cambio que se produzca en la misma, ya sea este uno normal de la operación (Ej. cierre, apertura, etc.) o uno fuera de lo normal (Ej. forzado físico, golpe u otro) registre un evento y lo envíe al sistema de monitoreo.

#### Batería Interna con sistema para carga externa

La batería interna deberá tener la suficiente autonomía para registro de inicio, final y eventos intermedios que se produzcan en el operativo, más un 50% adicional previendo inconvenientes que puedan suceder. La carga de las baterías deberá ser a través de un sistema de conexión externo.

#### Número de Identificador de Dispositivo

El equipo deberá poseer un identificador único universal alfa numérico, de manera a identificarse de manera suficiente ante otros equipos del mismo prestador y de otros prestadores. Para información de formatos, referirse al documento "Anexo II".

#### Requisitos para el registro único de PEMA

La prestadora deberá proveer los siguientes datos para el registro único del PEMA.

-Comprobante de fecha de fabricación.

-Codigo de barra del precinto.

-Codigo identificador alfa numérico.

-Fecha de alta en el sistema.

-Vida útil del PEMA.

-Firma de **Guillermo López**

Coordinador Control No Intrusivo

Dirección Nacional de Aduanas



RESOLUCION DNA N° 475.-

22 DE MARZO DE 2023

HOJA N° 8

-Marca.

-Modelo.

-Número de línea con la que opera el precinto.

-Prestadora de la línea.

-Hoja de datos del fabricante.

### **Carcasa Segura**

La carcasa del equipo deberá ser segura de manera a resistir inclemencias climáticas, humedad, golpes, calor, frío, vibraciones e inclinaciones propias del traslado terrestre. Aquellos cambios que pudieran ocurrir fuera de lo normal, deberán ser considerados como eventos y transmitidos al centro de monitoreo dentro de lo que fuere posible ante un evento de destrucción. Se asume que la no visualización de un equipo por cierta cantidad de segundos, implica que el prestador debe enviar un evento de “no conexión”

### **Indicador de Encendido**

El equipo deberá poseer un indicador físico externo, que indique que el mismo se encuentra activo y con la batería interna en condiciones de realizar una operación.

### **Indicador de Abertura/ Cierre de Mordazas**

El equipo deberá poseer un indicador físico externo, que indique que los dispositivos de aseguramiento de las unidades de carga se encuentran activados o desactivados de manera a avisar de su situación al operador de los mismos.

### **Memoria interna para almacenamiento fuera de línea**

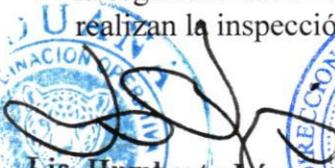
El equipo deberá poseer un dispositivo de memoria interna que sea capaz de almacenar información de todos los eventos registrados por el mismo, incluyendo aquellos que se produzcan en momento que el equipo esté aislado de comunicación GRPS, GPS o cualquier otra. Esta información deberá poder ser bajada o transmitida a través de una comunicación USB, serial, etc. hasta un equipo computadora para ser analizado

### **Conectores para descarga de datos (USB, SERIAL, etc)**

El equipo deberá poseer puertos de acceso a la memoria en formato del estándar USB o SERIAL, capaz de conectar a un equipo computador, y extraer la información registrada en la memoria interna en formato legible.

### **Requisitos de Seguridad y Calidad**

La empresa homologada debe de obtener una certificación independiente y por escrito del fabricante. Las empresas homologadas deben solicitar a sus proveedores que les faciliten copias de los certificados de conformidad de las pruebas de productos y prácticas de negocio relacionadas con la seguridad sobre criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.



Lic. Humberto López  
Coordinador Control No Intrusivo  
Dirección Nacional de Aduanas



JULIO FERNANDEZ FRUTOS  
DIRECTOR NACIONAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE ADUANAS



DIRECCIÓN NACIONAL DE ADUANAS