



# BOLETIN OFICIAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA

## Nº 31.974

**Administración Federal de Ingresos Públicos**

**ADUANAS**

**Resolución General 2889**

**Iniciativa de Seguridad en Tránsito Aduanero (I.S.T.A.). Resolución General Nº 2169. Su sustitución.**

Viernes 27 de agosto de 2010

Bs. As., 11/8/2010

VISTO:

La Actuación SIGEA Nº 10462-136-2010 del Registro de esta Administración Federal, y CONSIDERANDO:

Que el actual desarrollo del comercio internacional aconseja avanzar en la instrumentación de mecanismos de control, a través de la incorporación de innovaciones tecnológicas, que garanticen la circulación fluida y segura de las mercaderías, preserven la integridad de la carga y optimicen la seguridad y la facilitación de la cadena logística internacional, en consonancia con lo indicado por la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Que la Resolución General Nº 2169 aprobó la "Iniciativa de Seguridad en Tránsito Aduanero (I.S.T.A.)" que prevé la implementación de un mecanismo de control no intrusivo por parte de esta Administración Federal, sustentado en una plataforma tecnológica de seguimiento satelital de las unidades de transporte, que permitirá conocer la trazabilidad de los tránsitos terrestres de importación que circulen por el territorio nacional.

Que la Disposición Nº 19 (AFIP) del 10 de febrero de 2010 creó el "Centro Único de Monitoreo Aduanero", cuyas acciones y funciones consisten en entender en la planificación, la coordinación y el seguimiento de acciones de control, relacionadas con la aplicación de herramientas tecnológicas, a ejecutarse sobre las operaciones de comercio exterior que sean intervenidas por el servicio aduanero.

Que las operaciones sujetas a este tipo de control adquieren, respecto de la inalterabilidad de las cargas transportadas, características de seguridad que justifican que este Organismo otorgue tratamientos diferenciados, con la consiguiente disminución de tiempos de espera y costos operativos.

Que los tránsitos terrestres de mercaderías de importación efectuados bajo esta modalidad, requieren nuevos procedimientos de registro y la aplicación de controles idóneos para el logro

del fin perseguido y el resguardo del interés fiscal.

Que tratándose de una operatoria destinada a agilizar el movimiento y optimizar la seguridad de las mercaderías, corresponde que los gastos que ocasione su funcionamiento sean afrontados por los operadores, con excepción de los correspondientes a los desarrollos informáticos necesarios en los sistemas de esta Administración Federal, entre ellos, el Sistema Informático MARIA (SIM) que estarán a cargo de este Organismo.

Que en orden a armonizar la denominación de los elementos tecnológicos de seguridad utilizados para la determinación de la posición georreferenciada de las unidades de transporte monitoreadas y el estado de seguridad de las cargas en ellas transportadas, resulta conveniente modificar la denominación de los Dispositivos Electrónicos de Seguridad (DES) por la de Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA).

Que, en este contexto, corresponde sustituir íntegramente las Resoluciones Generales Nº 1331 y sus complementarias y Nº 2169.

Que han tomado la intervención que les compete la Dirección de Legislación, las Subdirecciones Generales de Asuntos Jurídicos, de Control Aduanero, Técnico Legal Aduanero, de Recaudación y de Sistemas y Telecomunicaciones y la Dirección General de Aduanas.

Que la presente se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el Artículo 7º el Decreto Nº 618 del 10 de julio de 1997, sus modificatorios y sus complementarios.

Por ello,

EL ADMINISTRADOR FEDERAL DE LA ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS

RESUELVE:

**Art. 1** - Apruébase la "Iniciativa de Seguridad en Tránsito Aduanero (I.S.T.A.)", a efectos del control de las operaciones de tránsito terrestre de importación de mercaderías, en todo el territorio de la República Argentina.

**Art. 2** - La "Iniciativa de Seguridad en Tránsito Aduanero (I.S.T.A.)" comprenderá la utilización conjunta y coordinada de los sistemas de registro y control de esta Administración Federal, así como de la plataforma tecnológica de seguimiento satelital de unidades de transporte, lo cual permitirá determinar, establecer, informar y conocer en tiempo real los desvíos de ruta, las detenciones, las novedades, contingencias o alarmas que se establezcan en el curso de las operaciones, a fin de adoptar las medidas necesarias para el resguardo de las funciones acordadas al servicio aduanero.

**Art. 3** - La adhesión de los operadores a la "Iniciativa de Seguridad en Tránsito Aduanero (I.S.T.A.)" será de carácter voluntario para las mercaderías que arriben a territorio aduanero por vía acuática, terrestre o aérea y se documenten en tránsito terrestre de importación con destino a otras jurisdicciones aduaneras o a países signatarios del Acuerdo de Transporte Internacional Terrestre (ATIT). A estos efectos deberán ajustarse a las pautas que se indican a continuación y proceder de acuerdo con los lineamientos previstos en el Anexo I:

1. La Solicitud de Tránsito Aduanero Monitoreado de Importación (TRAM) podrá ser registrada por el despachante de aduanas o por el agente de transporte aduanero.
2. Los vehículos de las empresas transportistas afectadas a la presente operatoria se constituyen de pleno derecho como garantía para responder por los gravámenes y sanciones eventualmente aplicables.
3. Sin perjuicio de lo dispuesto en el punto 2. anterior, esta Administración Federal podrá exigir garantías adicionales a los transportistas, teniendo en cuenta para ello el concepto de análisis de riesgo de la operación, de las mercaderías y del operador.
4. Las mercaderías objeto de la operación deberán encontrarse autorizadas, según las normas vigentes, para su tránsito terrestre por el territorio nacional:
  - 4.1. En tránsitos directos, las intervenciones previas correspondientes deberán efectuarse en el lugar operativo de ingreso al territorio aduanero, conforme a la normativa vigente.
  - 4.2. En tránsitos internos, las intervenciones previas correspondientes se efectuarán en el lugar operativo donde se produzca el desaduanamiento de la mercadería, excepto en los casos en que la normativa aplicable prevea su cumplimiento en el lugar operativo de ingreso al territorio aduanero.
5. Las unidades de transporte deberán poseer características físicas tales que puedan adaptarse a la colocación del Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA).

6. La colocación y activación del Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA) tendrá carácter obligatorio en las unidades de transporte, en las operaciones y en las rutas de tránsito aduanero alcanzadas por este procedimiento.

7. No podrá hacerse uso de esta modalidad cuando en forma previa al registro de un TRAM hubiera existido desconsolidación física.

**Art. 4** - Establécese que las operaciones de Traslado Muelle a Depósito (TLMD) y Traslado a Terminal (TLAT), en el ámbito de la jurisdicción de la Dirección Aduana de Buenos Aires de la Subdirección General de Operaciones Aduaneras Metropolitanas, se ajustarán -con carácter obligatorio- a los procedimientos previstos en el Anexo II.

**Art. 5** - Sustitúyese la denominación de "Dispositivo Electrónico de Seguridad (DES)" por la de "Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA)".

**Art. 6** - Facúltase a la Subdirección General de Control Aduanero a establecer los procedimientos operativos complementarios que se requieran para las acciones de monitoreo previstas en la presente.

**Art. 7** - Créase una Comisión Evaluadora, que estará conformada por las Subdirecciones Generales de Operaciones Aduaneras Metropolitanas, de Operaciones Aduaneras del Interior, de Control Aduanero, de Sistemas y Telecomunicaciones y de Recaudación, a fin de la evaluación y aceptación de los Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA) a utilizarse por los prestadores asociados.

**Art. 8** - Apruébanse los Anexos I a IV que forman parte de la presente.

**Art. 9** - Esta resolución general entrará en vigencia a partir de los TREINTA (30) días corridos, inmediatos siguientes al de su publicación en el Boletín Oficial, inclusive, con excepción de lo dispuesto en el Anexo I, que entrará en vigencia a partir de los SESENTA (60) días corridos, inmediatos siguientes al de la citada publicación oficial, inclusive.

**Art. 10** - Déjanse sin efecto las Resoluciones Generales Nº 1331 y sus complementarias y Nº 2169 a partir de la entrada en vigencia de la presente.

**Art. 11** - Regístrese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial para su publicación y publíquese en el Boletín de la Dirección General de Aduanas. Remítase copia al Grupo Mercado Común -Sección Nacional-, a la Secretaría Administrativa de la ALADI (Montevideo R.O.U.) y a la Secretaría del Convenio Multilateral sobre Cooperación y Asistencia Mutua entre las Direcciones de Aduanas de América Latina, España y Portugal (Méjico D.F.). Cumplido, archívese. - Ricardo Echegaray.

## ANEXO I RESOLUCION GENERAL Nº 2889

**PROCEDIMIENTO INFORMATICO DE REGISTRO, TRAMITACION, MONITOREO Y  
CANCELACION DE LOS MOVIMIENTOS DE CARGA EN EL TRANSITO ADUANERO  
MONITOREADO DE IMPORTACION (TRAM)**

**I. Características Principales**

1. El procedimiento está basado en la interacción de los aplicativos de esta Administración Federal con el sistema del prestador asociado a los "PEMA", brindando en conjunto una serie de funcionalidades con las que se cubre el objetivo perseguido.
2. El mismo abarcará el registro de la declaración simplificada del Tránsito Aduanero Monitoreado de Importación (TRAM), su tramitación y posterior cancelación dentro del Sistema Informático MARIA (SIM) y la vinculación entre este sistema y el aplicativo de monitoreo.
3. Entre las funcionalidades principales de control del aplicativo de monitoreo se destacan georreferencias relativas a las delimitaciones de lugares operativos de partida o de recepción, itinerarios codificados previamente establecidos y autorizados por la Subdirección General de Control Aduanero, quedando a cargo del Centro Único de Monitoreo Aduanero (CUMA) la detección de determinados eventos y alarmas en el curso de las operaciones, a fin de adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las funciones acordadas al servicio aduanero.

**II. Registro de la Declaración TRAM**

1. La Solicitud del Tránsito Aduanero Monitoreado de Importación (TRAM) se registrará mediante declaración aduanera simplificada TRAM, conforme a las pautas consignadas en el "Manual de Uso del registro TRAM" que estará disponible en el sitio "web" de esta Administración Federal (<http://www.afip.gob.ar>).
2. Tránsito terrestre de importación de mercaderías que arriben a territorio aduanero por vía acuática, terrestre o aérea y se destinen en tránsito terrestre de importación hasta los depósitos fiscales de destino en otras jurisdicciones aduaneras:
  - 2.1. A nivel de manifiesto de arribo y sobre cada documento de transporte, se deberá registrar la Clave Única de Identificación Tributaria (C.U.I.T.) del importador y declarar las mercaderías a nivel mínimo de subpartida del sistema armonizado y su valor. Esta información podrá ser producto de la reutilización de los datos del manifiesto de arribo de la carga.
  - 2.2. Vinculado a la declaración de la operación se deberá presentar copia de la factura comercial y de los documentos de transporte.
  - 2.3. Aceptación en destino: mediante este mecanismo el depositario de destino deberá aceptar este movimiento como condición previa al inicio de la operación.
  - 2.4. Solicitud del importador designado en el documento de transporte requiriendo la utilización del régimen en trato.
3. Tránsito terrestre de importación de mercaderías que arriben a territorio aduanero por vía acuática, terrestre o aérea y se destinen en tránsito terrestre de importación a países signatarios del Acuerdo de Transporte Internacional Terrestre (ATIT):
  - 3.1. A nivel de manifiesto de arribo y sobre cada documento de transporte, se deberá declarar las mercaderías a nivel mínimo de subpartida del Sistema Armonizado y su valor. Esta información podrá ser producto de la reutilización de los datos del manifiesto de arribo de la carga.
  - 3.2. Vinculado a la declaración de la operación se deberá presentar copia de los documentos de transporte.

**III. Tramitación del Tránsito TRAM**

El trámite y la cancelación de los registros TRAM se efectuarán según procedimientos indicados en el manual de uso del registro TRAM disponible en el sitio "web" de esta Administración Federal (<http://www.afip.gob.ar>).

#### IV. Colocación del Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA)

1. Antes de iniciarse el tránsito TRAM, el prestador deberá efectuar la colocación del/los PEMA en la/las unidades de transporte, contando para ello con el apoyo de medios y recursos que aseguren su correcta colocación y funcionamiento. A partir de ese momento, el prestador deberá informar esta novedad al Sistema Informático MARIA (SIM) -PEMA conectado y Zona Georeferenciada de Salida (ZGS)- usando los "Web Services" de actualización de PEMA y luego consultar en el SIM los sucesivos estados de la operación usando los "Web Services" de Consulta de PEMA.
2. El sistema del prestador deberá consultar los estados de la operación usando los "Web Services" de consulta de PEMA, cada vez que deba realizar alguna operación

#### V. Monitoreo del Tránsito TRAM

1. El CUMA a partir de la activación del/los PEMA monitoreará la operación, el desplazamiento de las unidades de transporte precintadas, su trayecto y la presencia e inalterabilidad de los PEMA.
2. A tales efectos utilizarán, entre otros medios, las prestaciones que brinda el PEMA, respondiendo, ante las alarmas disparadas, con las acciones que en cada caso correspondan.
3. La acción de monitoreo no exime de las responsabilidades previstas en el Artículo 312 y subsiguientes del Código Aduanero, por los ilícitos que pudieran ocurrir en el curso de la operación.

#### VI. Salida de Zona Primaria

1. La nueva transacción de "Salida de Zona Primaria de TRAM" se efectuará por cada unidad de transporte terrestre que efectúe la salida y contendrá los siguientes datos:
  - 1.1. Identificador de la unidad de transporte -como máximo DOS (2)-.
  - 1.2. Identificador del PEMA colocado en cada unidad de transporte. El SIM verificará que el mismo se encuentre relacionado a una operación. Será responsabilidad del prestador informar al SIM usando los "Web Services" de actualización de PEMA toda novedad inherente al PEMA.
  - 1.3. El código de ruta preestablecida y autorizada por la cual se realizará el movimiento.
2. El prestador deberá consultar permanentemente los estados de la operación y deberá informar al SIM que ha obtenido el estado "SALI" para la operación, actualizando el SIM con el "Web Services" de actualización de PEMA (estado de la operación "PASA").

#### VII. Control de Salida

1. El servicio aduanero luego de efectuar la totalidad de los controles previstos para esta etapa de la operación, procederá al registro en el SIM de la transacción correspondiente.
2. De detectarse alguna inconsistencia en la información, el SIM no permitirá el registro de la transacción de "Control de Salida".
3. El prestador deberá consultar permanentemente los estados de la operación. De producirse la salida de la carga sin registrar la transacción de "Control de Salida", el sistema del prestador disparará un alerta al Centro Único de Monitoreo Aduanero (CUMA), en virtud de que el PEMA se encuentra sin autorización fuera de los límites de la Zona Georeferenciada de Salida (ZGS).

#### VIII. Anulación de la Salida de Zona Primaria

De efectuarse la anulación de la salida, el prestador deberá consultar los estados de la operación detectando esta situación

#### IX. Trámite en el lugar operativo de destino

1. El prestador, al arribo de los camiones a la ZGL, deberá informar al SIM dicha situación utilizando los "Web Services" correspondientes.
2. La desactivación del/los PEMA se efectuará una vez arribada la unidad de transporte y asegurada la cadena de responsabilidades asociadas a la custodia de las mercaderías transportadas por los responsables autorizados.
3. La transacción "Confirmación de arribo del tránsito TRAM" permitirá, al servicio aduanero del lugar operativo de destino, confirmar el arribo de la unidad de transporte. Se operará por cada unidad de transporte arribada.
4. Cuando el lugar operativo de destino sea un depósito fiscal, esta transacción deberá registrarse, en forma previa y obligatoria, al cierre de ingreso a depósito, a cargo del depositario receptor.
5. Una vez registrada la transacción "Confirmación de arribo del tránsito TRAM" se producirá el cierre de la cobertura del servicio de monitoreo para los PEMA utilizados.
6. Una vez realizado el ingreso, el SIM actualizará el estado de la operación a "INGR" para permitir al prestador el cierre de la cobertura del servicio. El prestador deberá consultar (mediante los "Web Services" de consulta de PEMA) el estado de la operación para proceder al cierre de la cobertura y retiro posterior del dispositivo.
7. El prestador deberá efectuar el retiro del/los PEMA de la/s unidad/es de transporte.

#### ANEXO II RESOLUCION GENERAL Nº 2889

#### PROCEDIMIENTO INFORMATICO DE REGISTRO, TRAMITACION, MONITOREO Y CANCELACION DE LOS MOVIMIENTOS DE CARGA EN EL TRASLADO MUELLE A DEPOSITO (TLMD) Y EN EL TRASLADO A LA TERMINAL (TLAT)

##### I. Características Principales

1. El procedimiento está basado en la interacción de los aplicativos de esta Administración Federal con el sistema del prestador asociado a los "PEMA", brindando en conjunto una serie de funcionalidades con las que se cubre el objetivo perseguido.
2. Abarcará el registro de los traslados de contenedores amparados por las declaraciones sumarias de los Traslados Muelle a Depósito (TLMD) y de los Traslados a Terminal (TLAT), dentro de la jurisdicción de la Dirección Aduana de Buenos Aires de la Subdirección General de Operaciones Aduaneras Metropolitanas, su tramitación y posterior cancelación dentro del Sistema Informático MARIA (SIM) y la vinculación entre este sistema y el aplicativo de monitoreo.
3. La registración, tramitación y cancelación de las operaciones se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente.
4. Entre las funcionalidades principales de control del aplicativo de monitoreo se destacan georreferencias relativas a las delimitaciones de lugares operativos de partida y/o de recepción, itinerarios codificados previamente establecidos y autorizados por la Subdirección General de Control Aduanero, quedando a cargo del Centro Único de Monitoreo Aduanero (CUMA) la detección de determinados eventos y alarmas en el curso de las operaciones, a fin de adoptar tempestivamente las medidas necesarias para el cumplimiento de las funciones acordadas al servicio aduanero.

##### II. Colocación del Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero (PEMA)

1. Antes de iniciarse el traslado, amparado por las declaraciones sumarias TLMD o TLAT, el prestador deberá efectuar la colocación del/los PEMA en la/las unidades de transporte, contando para ello con el apoyo de medios y recursos que aseguren su correcta colocación y funcionamiento. A partir de ese momento, el prestador deberá informar esta novedad al SIM -PEMA conectado y Zona Georreferenciada de Salida (ZGS)- usando los "Web Services" de actualización de PEMA y luego consultar en el SIM los sucesivos estados de la operación, usando los "Web Services" de Consulta de PEMA.

2. El sistema del prestador deberá consultar los estados de la operación usando los "Web Services" de consulta de PEMA, cada vez que deba realizar alguna operación.

### III. Monitoreo de los Traslados Muelle a Depósito (TLMD) y de los Traslados a la Terminal (TLAT)

1. El CUMA a partir de la activación del/los PEMA monitoreará la operación, el desplazamiento de las unidades de transporte precintadas, su trayecto y la presencia e inalterabilidad de los PEMA.

2. A tales efectos utilizará, entre otros medios, las prestaciones que brinda el PEMA, respondiendo, ante las alarmas disparadas, con las acciones que en cada caso correspondan.

3. La acción de monitoreo no exime de las responsabilidades previstas en la normativa vigente, por los ilícitos que puedan ser cometidos en el curso de la operación.

### IV. Salida de Zona Primaria

1. La transacción de "Salida de Zona Primaria" se efectuará por cada unidad de transporte terrestre de salida y contendrá los siguientes datos:

1.1. Identificador de la unidad de transporte -como máximo DOS (2)-.

1.2. Identificador del PEMA colocado en cada unidad de transporte. El SIM verificará que el mismo se encuentre activado y relacionado a una operación. Será responsabilidad del prestador informar al SIM usando los "Web Services" de actualización de PEMA toda novedad inherente al PEMA.

1.3. El código de ruta preestablecida y autorizada por la cual se realizará el movimiento.

2. El prestador deberá consultar permanentemente los estados de la operación y deberá informar al SIM que ha obtenido el estado "SALI" para la operación, actualizando el SIM con el "Web Services" de actualización de PEMA (estado de la operación "PASA").

### V. Control de Salida

1. El servicio aduanero luego de efectuar la totalidad de los controles previstos para esta etapa de la operación, procederá al registro en el SIM de la transacción correspondiente.

2. De detectarse alguna inconsistencia en la información, el SIM no permitirá el registro de la transacción de "Control de Salida".

3. El prestador deberá consultar permanentemente los estados de la operación. De producirse la salida del contenedor sin registrar la transacción de "Control de Salida", el sistema del prestador disparará un alerta al CUMA, en virtud de que el PEMA se encuentra sin autorización fuera de los límites de la Zona Georreferenciada de Salida (ZGS).

### VI. Anulación de la Salida de Zona Primaria

De efectuarse la anulación de la salida, el prestador deberá consultar permanentemente los estados de la operación detectando esta situación.

### VII. Trámite en el lugar operativo de destino

1. El prestador, al arribo de los camiones a la ZGL, deberá informar al SIM dicha situación utilizando los "Web Services" correspondientes.

2. La desactivación del/los PEMA se efectuará una vez arribada la unidad de transporte y asegurada la cadena de responsabilidades asociadas a la custodia de las mercaderías transportadas por los responsables autorizados.
3. La transacción "Confirmación de arribo del traslado" permitirá, al servicio aduanero del lugar operativo de destino, confirmar el arribo de la unidad de transporte. Se podrá operar por cada unidad de transporte arribado.
4. Cuando el lugar operativo de destino sea un depósito fiscal, esta transacción deberá registrarse, en forma previa y obligatoria, al cierre de ingreso a depósito, a cargo del depositario receptor.
5. El ingreso a depósito se registrará en el SIM mediante la transacción "Ingreso a Depósito de Traslado" operada por el depositario receptor, y se efectuará por número de contenedor y por número de salida de zona primaria.
6. El SIM verificará la relación usuario/depósito receptor, que este último se encuentre registrado como depositario habilitado para operar con el PEMA y que se haya confirmado el arribo del traslado en forma previa.
7. Una vez realizado el ingreso, el SIM actualizará el estado de la operación a "INGR" para permitir al prestador el cierre de la cobertura del servicio. El prestador deberá consultar (mediante los "Web Services" de consulta de PEMA) el estado de la operación para proceder al cierre de la cobertura y retiro posterior del dispositivo
8. Luego que el prestador haya retirado el dispositivo deberá informar esta novedad al SIM, usando los "Web Services" de actualización de PEMA.

#### ANEXO III RESOLUCION GENERAL Nº 2889

#### CONDICIONES OPERATIVAS QUE DEBERAN REUNIR LOS PRECINTOS ELECTRONICOS DE MONITOREO ADUANERO (PEMA) Y LOS PRESTADORES ASOCIADOS

1. El movimiento de las cargas, que transiten al amparo de las declaraciones alcanzadas por la presente resolución general, estará sustentado en la instalación de Precintos Electrónicos de Monitoreo Aduanero (PEMA), que se ubicarán de manera temporal en las unidades de transporte.
2. Mediante el uso de estos precintos se deberá:
  - 2.1. Satisfacer los requerimientos de seguridad que exija esta Administración Federal, respecto del monitoreo de las cargas transportadas, en el sentido de detectar aperturas no autorizadas, cambios de itinerario, seguimiento de tiempos de la operación.
  - 2.2. Monitorear punto a punto desde el Centro Único de Monitoreo Aduanero (CUMA), en lapsos predeterminados, la posición georreferenciada y el estado de los elementos monitoreados.
  - 2.3. Informar las coordenadas geográficas y eventos durante todo su desplazamiento y la situación temporal, de modo de ser monitoreada desde el CUMA, y grabar en forma automática los datos del recorrido efectuado en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular (DSV).
  - 2.4. Asimismo, el PEMA deberá tener la capacidad de almacenar los eventos ocurridos y, en forma simultánea y automática, remitir esa información, garantizando el monitoreo y la cobertura operativa durante todo el trayecto de la ruta, desde el CUMA.
  - 2.5. El prestador del servicio deberá presentar los planes alternativos de contingencia a la operatoria fijada para eventuales salidas de servicio de su sistema, los cuales deberán ser aprobados por las áreas competentes de la esta Administración Federal.

#### ANEXO IV RESOLUCION GENERAL Nº 2889

# CONDICIONES TECNOLOGICAS MINIMAS QUE DEBERAN REUNIR LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO VEHICULAR Y SUS PRESTADORES ASOCIADOS

## I. Glosario

A efectos de esta resolución general se entenderá por:

1. CUMA: Centro Único de Monitoreo Aduanero. Lugar donde se realizará el seguimiento de los movimientos de mercadería.
2. GPS: Sistema de Posicionamiento Global por satélite. Permite determinar la posición georreferencial.
3. PEMA: Precinto Electrónico de Monitoreo Aduanero. Es un dispositivo electrónico portátil, conformado por el precinto que permite la sujeción a los medios de transporte y el control de la apertura de las cargas y un dispositivo de seguimiento vehicular que permite recepcionar la posición georreferencial y transmitir la información de posición y alarmas vía comunicación celular y/o satelital.
4. SLA: Acuerdo de Nivel de Servicio, declaración de reglas que deberán cumplir los prestadores del servicio.
5. Servicio de Seguimiento Vehicular: Es un servicio llevado a cabo por un prestador autorizado, que consta de la infraestructura y tecnología necesaria para el monitoreo del movimiento de mercadería y su estado según las normas y regulaciones correspondientes.
6. SSV: Sistema de Seguimiento Vehicular. Es un sistema propiedad de este Organismo que permite monitorear los movimientos de mercaderías.
7. NTP: Protocolo de "Internet" para sincronizar los relojes.

## II. Generalidades

1. En cada movimiento de mercaderías que sea alcanzado por esta resolución general, los operadores habilitados deberán disponer de un servicio de seguimiento vehicular brindado por prestadores habilitados, por el cual deberán instalar un PEMA en la unidad de transporte que efectúa el movimiento de mercaderías a monitorear.
2. Dicho PEMA está compuesto de DOS (2) elementos o funcionalidades:
  - 2.1. Precinto: 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, camiones caja o camiones enlonados y demás cambios de estado, transmitiendo dicha información al Dispositivo de Seguimiento Vehicular.
  - 2.2. Dispositivo de Seguimiento Vehicular: Es un dispositivo electrónico que deberá proveer como mínimo las funciones de localización, transmisión, almacenamiento y detección de alarmas.
3. Los PEMA se fijarán a las unidades de transporte de mercadería alcanzadas por esta resolución general mediante el Precinto y, utilizando el Dispositivo de Seguimiento Vehicular que lo compone, se realizarán las recepciones de las alarmas, la obtención de la localización georreferencial y la emisión de dicha información hacia el prestador del servicio para que finalmente sea éste el que la transmita hacia esta Administración Federal para su análisis.
4. La información del movimiento de mercaderías obtenida por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular, y todo otro dato solicitado referente al movimiento, deberán ser transmitidos hacia los servidores de esta Administración Federal, conforme a las especificaciones técnicas y el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) establecidos en el presente anexo.
5. La información generada por los PEMA deberá ser trasmisida hacia esta Administración Federal, utilizando "Web Services" definidos para tal fin, sin sufrir modificaciones que alteren su integridad.

6. El CUMA realizará operaciones de control y monitoreo de los movimientos de mercadería correspondientes, de acuerdo con las políticas y reglamentaciones definidas en cada caso.

7. Utilizando la información que los prestadores del servicio transmitan hacia esta Administración Federal se realizará el control del cumplimiento del SLA establecido.

### III. Comunicación

1. La información generada por los PEMA será transmitida vía red de comunicación celular y/o satelital hacia los servidores del prestador del servicio, desde donde deberá ser transmitida a esta Administración Federal.

2. El prestador del servicio deberá informar fehacientemente a esta Administración Federal cuáles son las empresas que le brindan el servicio de comunicación entre el PEMA y su centro de cómputos.

3. Los datos generados por los PEMA serán informados a esta Administración Federal a través de los "Web Services" previstos. Dichos datos serán utilizados para el monitoreo de los movimientos de mercadería y controles de gestión.

4. Los datos enviados por los Dispositivos de Seguimiento Vehicular deberán ser transmitidos hacia esta Administración Federal sin sufrir modificaciones que alteren de alguna forma su integridad.

5. Si el Dispositivo de Seguimiento Vehicular no suministra datos dentro de los plazos establecidos, el prestador del servicio deberá confeccionar y enviar un mensaje para indicar que no se ha recibido información del dispositivo; dicho mensaje deberá ser enviado a esta Administración Federal de forma inmediata.

6. El prestador del servicio deberá disponer de la infraestructura tecnológica que permita establecer un vínculo con esta Administración Federal, destinado a realizar el intercambio de toda la información necesaria para lograr la operatividad del sistema con el SLA requerido.

7. Los enlaces deberán ser provistos por el prestador del servicio, bajo los estándares de seguridad definidos por este Organismo. La capacidad de transporte deberá garantizar la correcta interacción de datos con los sistemas de esta Administración Federal.

8. La Dirección General de Aduanas, a través de sus áreas de control, deberá establecer los procedimientos de control operativo y/o de campo para asegurar que los datos enviados por los Dispositivos de Seguimiento Vehicular sean transmitidos hacia esta Administración Federal sin sufrir modificaciones que alteren su integridad.

### IV. Dispositivos de Seguimiento Vehicular

1. Los Dispositivos de Seguimiento Vehicular utilizados deberán poseer un receptor GPS capaz de calcular su posición georreferencial mediante la información emitida por los satélites de posicionamiento global GPS.

2. Deberán poseer una identificación única del Dispositivo de Seguimiento Vehicular.

3. Los Dispositivos de Seguimiento Vehicular utilizados deberán tener la capacidad de emitir mensajes con información de la posición georreferencial del móvil e indicadores de estado de manera periódica y de manera inmediata ante la ocurrencia de alarmas. Los mensajes deberán transmitirse vía un sistema de comunicación celular y/o satelital al centro de cómputos del prestador del servicio. El centro de cómputos del prestador del servicio lo deberá trasmisir inmediatamente a esta Administración Federal.

4. Los Dispositivos de Seguimiento Vehicular deberán tener la capacidad de generar, almacenar e informar, como mínimo, la siguiente información en los mensajes:

4.1. Identificación única del Dispositivo de Seguimiento Vehicular.

4.2. Coordenadas de posición del Dispositivo de Seguimiento Vehicular.

4.3. Fecha y hora de recepción de las coordenadas GPS.

4.4. Estado de la batería (Indicando el porcentaje de carga de la misma).

4.5. Estado del precinto (Indicando si el precinto fue violentado, abierto o forzado para abrir la puerta del contenedor).

5. Los Dispositivos de Seguimiento Vehicular deberán tener la capacidad de generar, almacenar e informar, como mínimo, los siguientes tipos de alarma, de manera inmediata ante la ocurrencia de las situaciones que se detallan:

5.1. Cambios en el estado del Precinto (apertura, rotura, violación, etc.).

5.2. Batería con baja carga.

5.3. Falta de obtención de coordenadas de posicionamiento.

6. La lista exhaustiva de alarmas e información de estado vigente se encontrará en los manuales de utilización de los "Web Services".

7. La fecha y hora informada por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular en los mensajes de estado y alertas deberá ser la fecha y hora informada por la Red GPS.

8. La fecha y hora de los mensajes generados en el centro de cómputos del prestador deberá estar sincronizada con la fecha y hora del servidor NTP de esta Administración Federal o bien con otro servidor NTP que ésta defina.

9. Se deberán considerar como parámetros de configuración para la transmisión de los mensajes la distancia recorrida y el tiempo transcurrido desde el último envío. Cada transmisión de mensajes de estado del Dispositivo de Seguimiento Vehicular deberá realizarse ante la ocurrencia de uno de estos dos eventos.

10. La configuración de los parámetros de frecuencia de transmisión de mensajes serán determinados por esta Administración Federal para cada movimiento de mercaderías, previo al inicio del mismo. Dichos parámetros permanecerán constantes hasta la finalización del movimiento de mercaderías.

11. Se deberán poder configurar los parámetros de frecuencia de transmisión de los mensajes en cualquier valor entre:

11.1. UN (1) minuto y TREINTA (30) minutos para el tiempo parametrizable y,

11.2. DOSCIENTOS (200) metros y DIEZ (10) kilómetros recorridos para la distancia parametrizable.

12. Cada transmisión de alarma detectada deberá realizarse en forma inmediata a su ocurrencia. De no poder trasmisir la alarma por falta de comunicación deberá trasmisir la inmediatamente después de recuperada la misma.

13. Toda la información generada en el movimiento de mercaderías deberá almacenarse en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular, durante todo el tiempo en que la mercadería se encuentra monitoreada.

14. Ante cualquier causa técnica que impida la transmisión de la información generada en el dispositivo, una vez restablecida la comunicación se deberá transmitir inmediatamente toda la información no enviada. La transmisión hacia esta Administración Federal deberá ser en orden cronológico, sin duplicados ni faltantes.

15. El Dispositivo de Seguimiento Vehicular deberá contar con un sistema de memoria interna no volátil que permita almacenar la información de estado y eventos recolectados durante todo el trayecto.

16. El Dispositivo de Seguimiento Vehicular deberá operar durante todo el recorrido, cumpliendo con todas y cada una de las funcionalidades requeridas.

17. La información almacenada en la memoria del Dispositivo de Seguimiento Vehicular, durante el movimiento de mercaderías, deberá mantenerse sin alteraciones hasta que el dispositivo sea asignado al monitoreo de un nuevo movimiento de mercaderías.

18. El Dispositivo de Seguimiento Vehicular deberá contar con un mecanismo de acceso para efectuar la recuperación de la memoria interna, mediante una conexión estándar (puerto USB 2.0 y/o serial). Este acceso deberá estar resguardado, protegido físicamente y poseer validación de ingreso. El prestador del servicio deberá proveer los medios físicos y lógicos para acceder en formato sólo lectura.

19. En la memoria del Dispositivo de Seguimiento Vehicular sólo se podrá guardar la información generada por este dispositivo. La única forma de alterar la memoria del dispositivo mediante instrucciones externas será para el restablecimiento de la memoria a su capacidad original borrando toda la información generada hasta ese momento en el dispositivo.

20. Cuando esta Administración Federal lo solicite, el prestador deberá informar los datos constitutivos del Dispositivo de Seguimiento Vehicular, incluyendo los números de serie de las placas internas de comunicación y recepción GPS, versiones de "firmware", etc.

21. El PEMA deberá poseer las siguientes características físicas:

21.1. Estancos, construidos con materiales robustos, tolerantes a golpes y maniobras propias de un movimiento de mercaderías en rutas argentinas.

21.2. Aptos para trabajar bajo las condiciones climáticas propias de los movimientos de mercaderías. Deberán ser resistentes a factores climáticos extremos de humedad, lluvia, nieve, viento, granizo, etc.

21.3. Tener etiquetas legibles, en colores llamativos, con el identificador único del dispositivo.

21.4. Estar dotados de indicadores lumínicos dispuestos sobre su exterior que permitan distinguir el estado de funcionamiento del dispositivo.

## V. Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

El prestador del servicio debe cumplir los tiempos, límites y características de servicio que se indican en esta resolución general, los cuales serán controlados por esta Administración Federal. El incumplimiento será pasible de sanciones.

1. El enlace de red entre el centro de cómputos del prestador del servicio y esta Administración Federal deberá contar con una disponibilidad mensual de NOVENTA Y NUEVE CON NOVENTA CENTESIMOS POR CIENTO (99,90%) contra el primer elemento activo perteneciente a esta Administración Federal. Dicha disponibilidad será monitoreada 7 x 24, remitiendo al CUMA el informe pertinente para la aplicación de sanciones en caso de corresponder.

2. Se definen las siguientes variables para los mensajes enviados por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular:

2.1. Frecuencia en tiempo: El tiempo que transcurre entre la generación de dos mensajes consecutivos.

2.2. Frecuencia en distancia: La distancia recorrida por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular durante la generación de dos mensajes consecutivos.

2.3. Retardo de recepción: El tiempo que transcurre entre la generación del evento en el dispositivo y su recepción por parte de esta Administración Federal.

3. Esta Administración Federal establecerá para cada ruta habilitada, y si fuese necesario, por cada movimiento de mercaderías en particular, los siguientes parámetros que deberán ser cumplidos por los prestadores del servicio durante los movimientos de mercaderías:

3.1. Frecuencia en tiempo requerida: Tiempo máximo establecido por esta Administración Federal entre la generación de dos mensajes consecutivos.

3.2. Frecuencia en distancia requerida: Distancia máxima, establecida por esta Administración Federal, entre la generación de dos mensajes consecutivos.

3.3. Retardo de recepción requerida: Tiempo máximo establecido por esta Administración Federal entre la generación del evento en el dispositivo y su recepción por parte de esta Administración Federal.

4. A los efectos de medir los niveles de servicio se definen los siguientes indicadores de servicio, para cada movimiento de mercaderías:

4.1. Mensajes de Servidor (MS): Cantidad de mensajes recibidos por esta Administración Federal, generados en los servidores del centro de cómputos del prestador por no recibir información del Dispositivo de Seguimiento Vehicular.

4.2. Mensajes del Dispositivo (MD): Cantidad de mensajes que fueron generados en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular y recibidos en esta Administración Federal durante el movimiento de mercaderías correspondiente.

4.3. Mensaje sin recepción GPS (SGPS): Cantidad de mensajes en los que el Dispositivo de Seguimiento Vehicular no posee recepción GPS al momento de su generación o que posee datos incorrectos o con un formato erróneo en la información recibida en esta Administración Federal.

4.4. Mensajes No Recibidos del Dispositivo (NRD): Cantidad total de mensajes faltantes que se calcula según las frecuencias definidas por esta Administración Federal, entre los pares de mensajes consecutivos generados correctamente.

4.4.1. Los mensajes generados correctamente son los mensajes del Dispositivo (MD) a excepción de los mensajes sin recepción GPS (SGPS).

4.4.2. La cantidad de mensajes faltantes entre dos mensajes consecutivos, generados correctamente, será el máximo entre:

4.4.2.1. La cantidad de veces que el valor de "Frecuencia en tiempo requerida" establecida por la esta Administración Federal, puede ocurrir entre la fecha y hora de generación de los dos mensajes en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular.

4.4.2.2. La cantidad de veces que el valor de "Frecuencia en distancia requerida" establecida por esta Administración Federal puede ocurrir en la distancia recorrida por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular, según las posiciones GPS informadas en ambos mensajes.

4.5. Mensajes No Recibidos del Servidor (NRS): Diferencia entre la cantidad teórica de mensajes que esta Administración Federal debería haber recibido durante el movimiento de mercaderías monitoreado y los que recibió efectivamente, tomando en cuenta solamente los tiempos de recepción en esta Administración Federal y el cumplimiento de la "Frecuencia en tiempo requerida" establecida.

4.6. Mensajes No Recibidos del Servidor (NRS): Cantidad de veces que el valor de "Frecuencia en tiempo requerida" establecida por esta Administración Federal, puede ocurrir dentro del espacio de tiempo definido por la diferencia entre la fecha y hora de recepción de dos mensajes recibidos consecutivamente por esta Administración Federal.

5. Nivel de Servicio del Dispositivo de Seguimiento Vehicular: A los efectos de medir la calidad del servicio del Dispositivo de Seguimiento Vehicular se define el siguiente indicador para cada movimiento de mercaderías:

5.1. Efectividad del Dispositivo de Seguimiento Vehicular (EDSV) =  $( (MD - SGPS) / (MD - SGPS + NRD) ) \times 100\%.$

5.1.1. Para asegurar la calidad de los Dispositivos de Seguimiento Vehicular esta Administración Federal establecerá un valor EDSV mínimo. En caso de que el EDSV calculado al final de un movimiento de mercaderías sea menor al establecido se considerará que el servicio para dicho movimiento de mercaderías no alcanzó la calidad requerida.

6. Efectividad de la Solución de Seguimiento: A los efectos de medir la calidad de la solución de seguimiento implementada por el prestador se define el siguiente indicador para cada movimiento de mercaderías:

6.1. Efectividad de la Solución de Seguimiento (ESS) =  $( (MD - SGPS) / (MD + MS) ) \times 100\%.$

6.1.1. Para asegurar la calidad del sistema de seguimiento implementado por el prestador, esta Administración Federal establecerá un valor ESS mínimo. En caso de que el ESS calculado al final de un movimiento de mercaderías sea menor al establecido se considerará que el servicio para dicho movimiento de mercaderías no alcanzó la calidad requerida.

7. A efectos de medir los niveles de servicio de comunicación se definen los siguientes indicadores de servicio para cada movimiento de mercaderías.

7.1. Mensajes sin retardo de recepción (MSR): Cantidad de mensajes enviados por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular donde la fecha y hora de recepción por esta Administración Federal difiere de la fecha de generación en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular en un tiempo menor o igual al indicado por el parámetro de "Retardo de recepción requerida".

7.2. Mensajes con retardo de recepción (MCR): Cantidad de mensajes enviados por el Dispositivo de Seguimiento Vehicular donde la fecha y hora de recepción por esta Administración Federal difiere de la fecha de generación en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular en un tiempo mayor al indicado por el parámetro de "Retardo de recepción requerida".

7.3. La fecha y hora de recepción por esta Administración Federal será la fecha y hora en que el "Web Service" de la misma recibe la solicitud ("request") del sistema del prestador del servicio para enviarle el mensaje.

7.4. Efectividad de la Comunicación del Servicio (ECOM): Para asegurar la calidad de la comunicación del servicio se define el siguiente indicador:  $ECOM = ( MSR / (MSR + MCR) ) \times 100\%.$

7.5. La Administración Federal establecerá un valor ECOM mínimo para cada ruta establecida. En caso de que el ECOM calculado al final de un movimiento de mercaderías sea menor al establecido por este Organismo se considerará que el servicio para dicho movimiento de mercaderías no alcanzó la calidad requerida.

8. Indicador de Orden de Secuencia: A efectos de controlar el orden de la secuencia de mensajes recibidos se definen los siguientes indicadores de servicio para cada movimiento de mercaderías:

8.1. Mensajes correctos en secuencia (MCS): Son todos los mensajes que fueron recibidos por esta Administración Federal, que se generaron en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular y que tienen una fecha de generación en dicho dispositivo igual o posterior a la fecha del mensaje inmediato anterior recibido por la Administración Federal.

8.2. Mensajes fuera de secuencia (MFS): Son todos los mensajes que fueron recibidos por esta Administración Federal, que se generaron en el Dispositivo de Seguimiento Vehicular y que tienen una fecha de generación en dicho dispositivo anterior a la fecha del mensaje inmediato anterior recibido por la Administración Federal.

8.3. Indicador de orden de la secuencia recibida (SEC) = MCS / (MCS + MFS) \* 100%.

8.4. Para asegurar el correcto orden de la secuencia de mensajes recibida, la Administración Federal establecerá un valor SEC mínimo. En caso de que el SEC calculado al final de un movimiento de mercaderías sea menor al establecido se considerará que el servicio para dicho movimiento de mercaderías no alcanzó el nivel requerido.

9. Efectividad en la Entrega de Mensajes (EEM): A efectos de medir la calidad en la entrega de los mensajes del prestador del servicio a esta Administración Federal se define el siguiente indicador para cada movimiento de mercaderías: EEM = ( (MD + MS) / (MD + MS + NRS) ) x 100%.

9.1. Para asegurar el nivel de efectividad en la entrega de mensajes esta Administración Federal establecerá un valor EEM mínimo. En caso de que el EEM calculado al final de un movimiento de mercaderías sea menor al establecido se considerará que el servicio para dicho movimiento de mercaderías no alcanzó la calidad requerida.

## VI. Auditoría

1. La información de cada movimiento de mercaderías generada en los Dispositivos de Seguimiento Vehicular deberá estar disponible en el mismo para ser accedida, en forma total o parcial, por funcionarios de esta Administración Federal cuando así se requiera.

2. El prestador del servicio deberá proveer un sistema que permita recuperar en forma segura la información de la memoria del Dispositivo de Seguimiento Vehicular, mediante los medios de comunicación dispuestos para tal fin y resguardarlo en un formato estándar.

3. A criterio de esta Administración Federal y en cualquier punto del recorrido se podrá proceder a la recuperación de la memoria interna de los Dispositivos de Seguimiento Vehicular, utilizando las herramientas provistas por el prestador.

4. El prestador del servicio deberá prestar colaboración al personal aduanero en esta tarea, el cual luego enviará la información CUMA para realizar eventuales tareas de auditoría.

5. La información recuperada deberá contener toda la información de seguimiento, la secuencia de mensajes de estado y alarmas generadas, desde el inicio del movimiento de mercaderías.

6. Dicha información será utilizada para fiscalizar la integridad de la información transmitida por los dispositivos y recibida por esta Administración Federal.

## VII. Control de Calidad del Servicio

1. La Subdirección General de Sistemas y Telecomunicaciones (SDG SIT) emitirá y remitirá al CUMA informes de los niveles de servicio por prestador, para que se verifique su cumplimiento y se apliquen las sanciones, de corresponder.

2. La SDG SIT mensualmente informará la disponibilidad del enlace entre el centro de cómputos del prestador y esta Administración Federal, sobre la base de lo establecido por el Apartado V - Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)-, punto 1 del presente anexo.

3. La SDG SIT pondrá a disposición del CUMA por cada movimiento de mercaderías monitoreado, la siguiente información:

3.1. Mensajes de Servidor (MS).

3.2. Mensajes del Dispositivo (MD).

3.3. Mensajes sin recepción GPS (SGPS).

3.4. Mensajes No Recibidos del Dispositivo (NRD).

3.5. Mensajes No Recibidos del Servidor (NRS).

3.6. Efectividad del Dispositivo de Seguimiento Vehicular (EDSV).

3.7. Efectividad de la Solución de Seguimiento (ESS).

3.8. Mensajes sin retardo de recepción (MSR).

3.9. Mensajes con retardo de recepción (MCR).

3.10. Efectividad de la Comunicación del Servicio (ECOM).

3.11. Mensajes correctos en secuencia (MCS).

3.12. Mensajes fuera de secuencia (MFS).

3.13. Indicador de orden de la secuencia recibida (SEC).

3.14. Efectividad de Entrega de Mensajes (EEM).

## VIII. Forma de intercambio de información

1. Los prestadores del servicio deberán enviar la información hacia esta Administración Federal utilizando los "Web Services" de Seguimiento Vehicular (WSSV).

2. La SDG SIT proveerá a cada prestador del servicio los manuales donde se indicarán los protocolos y estándares de seguridad que deberá cumplir para utilizar los WSSV.