

**D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO. N° 12.600/ 486 VRS.**

ESTABLECE NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN Y DESCERTIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO DE POSICIONAMIENTO AUTOMÁTICO, ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE SISTEMA DE POSICIONAMIENTO AUTOMÁTICO DE NAVES PESQUERAS, DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y DE LAS EMBARCACIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE LA ACUICULTURA DECRETO (MINECOM) N°139/98 (D.O. 23 DIC.1998).

**VALPARAÍSO, 24 de Agosto de 2012.**

**VISTO:** lo dispuesto en el artículo 5, 88 y 97 del D.L. N° 2.222 de 1978, Ley de Navegación; lo establecido en los artículos 64A y 64B de la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892, y sus modificaciones, cuyo texto refundido fue fijado por el D.S. N° 430, de 1991; la Ley 20.434, ambas del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, actualmente Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; lo indicado en el D.S. N° 139, Reglamento de Sistema de Posicionamiento Automático de Naves Pesqueras y de Investigación Pesquera y sus modificaciones, del Ministerio antes citado; y la facultad que me confiere el artículo 3° del D.F.L. N° 292 de 1953,

#### **CONSIDERANDO:**

Que, la Ley N° 18.892 de 1989, Ley General de Pesca y Acuicultura establece la obligación de instalar y mantener en funcionamiento un sistema de posicionamiento automático en ciertas naves de pesca y de investigación pesquera.

Que, el D.S. N° 41 publicado en el Diario Oficial del 20 de Abril de 2004 introduce modificaciones al Reglamento del Sistema de Posicionamiento Automático de Naves Pesqueras y de Investigación Pesquera, particularmente referidas a las características funcionales del dispositivo de posicionamiento y señala que la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, en su calidad de Administrador del Sistema, debe certificar que el dispositivo, incluidos sus accesorios, se ajustan a los requerimientos establecidos en el reglamento y aprobar el formato de transmisión del reporte básico del dispositivo y de cualquier otro mensaje utilizado en las comunicaciones con el dispositivo.

Que, el artículo 86 ter. de la Ley N° 20.434, dispone que se hará exigible un sistema de posicionamiento automático, a las embarcaciones que prestan servicios a los centros de cultivo, en los casos en que se hubiere dispuesto una condición sanitaria de riesgo entre zonas o agrupaciones de concesiones de acuicultura.

Que, conforme al artículo 122 letra I) de la Ley General de Pesca y Acuicultura, el sistema de posicionamiento exigible a las embarcaciones que prestan servicios a los centros de cultivo se someterán a las disposiciones del Título V de la citada ley.

Que, el D.S. N° 198 publicado en el Diario Oficial del 09 de Noviembre de 2010, introduce modificaciones al D.S. N° 139 Reglamento de Sistema de Posicionamiento Automático de Naves Pesqueras y de Investigación Pesquera, particularmente referidas a la incorporación de las embarcaciones prestadoras de servicios a la acuicultura.

Que, de acuerdo a los párrafos precedentes, es necesario actualizar los procedimientos establecidos mediante la Resolución DGTM. y MM. Ord. N° 12.600/421, del 02 de Agosto de 2004, que regula el procedimiento de aprobación de dispositivos de posicionamiento instalados a bordo de la flota pesquera nacional, con el objeto de incorporar las naves prestadoras de servicios a la acuicultura al sistema de monitoreo y establecer el procedimiento de descertificación, que establece la Ley N° 20.434,

### **RESUELVO:**

- 1.- APRUÉBANSE los procedimientos que se indican en los Anexos "A", "B" y "C" de la presente resolución, para obtener la Certificación del Dispositivo de Posicionamiento Automático o descertificar, en caso que dicho equipo deje de cumplir con uno o más de los requerimientos técnicos o de diseño.
- 2.- DERÓGASE la Resolución DGTM. y MM. ORD. N° 12.600/421 Vrs., del 02 de Agosto de 2004 y sus anexos, existente respecto a la Certificación del Dispositivo de Posicionamiento Automático.
- 3.- ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE en el Boletín Informativo Marítimo de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, para su conocimiento y cumplimiento.

(Fdo.)

ENRIQUE LARRAÑAGA MARTIN  
VICEALMIRANTE  
DIRECTOR GENERAL

### DISTRIBUCIÓN

- 1 al 7.- PROVEEDORES
- 8.- DGTM. y MM. (DEPTO. TECMAR).
- 9.- DGTM. y MM. (Div. REGLTOS. y PUBLIC.).
- 10.- D.S. y O.M. (SIM.).
- 11.- D.I.M. y M.A.A. (ARCH. DEPTO. PESCA).

## ANEXO "A"

### PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE DISPOSITIVOS QUE SEAN PARTE DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO AUTOMÁTICO DE NAVES PESQUERAS, DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y DE LAS EMBARCACIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE LA ACUICULTURA

#### GENERALIDADES

- 1.- La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante extenderá el correspondiente **Certificado de Aprobación de Dispositivo**, luego que se cumplan los trámites y procedimientos señalados en el presente documento, que en lo esencial consistirá en la verificación o demostración de que el equipo o dispositivo cumple los requisitos señalados en el Título II del D.S. N°139, de fecha 27 de Marzo de 1998 y sus modificaciones.
- 2.- La extensión del Certificado estará afecta al cobro de los derechos establecidos en el D. S. (M) N° 427 de 1979, Reglamento de Tarifas y Derechos de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.
- 3.- La aprobación del dispositivo debe ser solicitada por el fabricante o la empresa a cargo del diseño o desarrollo, a través de un representante en Chile. La calidad de representante se acreditará mediante un poder otorgado por el fabricante que lo autorice para gestionar la aprobación del dispositivo ante la Autoridad Marítima chilena.
- 4.- Para la aprobación del dispositivo, el solicitante deberá presentar:
  - a.- Carta solicitando la certificación del dispositivo dirigida al Sr. Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.
  - b.- Un dispositivo completo (transmisor, receptor, fuente de alimentación y antena), en condiciones de funcionar.
  - c.- Manual de Operación y Manual de Servicio del dispositivo, con diagrama de circuitos en idioma español.
  - d.- Copia del Informe de Pruebas (Test Report), o de control de calidad efectuado al dispositivo prototipo, o del Certificado de Conformidad extendido por un laboratorio o entidad técnica, a solicitud del fabricante.
  - e.- Certificado de Aprobación u homologación de la entidad, empresa u organización que transporta la señal desde el dispositivo a homologar hacia su destino, que indique claramente que el dispositivo es compatible y está reconocido por esa organización.
  - f.- Informe técnico que describa el formato de transmisión del reporte básico del dispositivo y de cualquier otro mensaje utilizado en las comunicaciones con el dispositivo, incluyendo los aspectos considerados en el Anexo "B".
- 5.- La Dirección General se reserva el derecho de solicitar mayores antecedentes para comprobar que un dispositivo satisface las normas mínimas y haga posible su aprobación.

- 6.- La Dirección General dispondrá las pruebas operacionales y estudios que estime pertinentes, para comprobar que el dispositivo satisface las normas de construcción y funcionamiento prescritos.
- 7.- Las pruebas prácticas de funcionamiento de un dispositivo en la mar, se efectuarán a bordo de un buque de pesca y/o embarcación prestadora de servicios a la acuicultura, según corresponda. La Dirección General, en su calidad de Administrador del Sistema de Posicionamiento Automático, determinará las pruebas a realizar, el tiempo de duración, el personal participante y evaluará los resultados para los efectos de aprobación del dispositivo.
- 8.- Todos los gastos que se originen como consecuencia de las pruebas indicadas precedentemente, serán de cargo del solicitante.

VALPARAÍSO, 24 de Agosto de 2012.

(Fdo.)

ENRIQUE LARRAÑAGA MARTIN  
VICEALMIRANTE  
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN

- 1 al 7.- PROVEEDORES
- 8.- DGTM. y MM. (DEPTO. TECMAR).
- 9.- DGTM. y MM. (Div. REGLTOS. Y PUBLIC.).
- 10.- D.S. y O.M. (SIM.).
- 11.- D.I.M. y M.A.A. (ARCH. DEPTO. PESCA).

## ANEXO "B"

### ANTECEDENTES QUE DEBERÁ CONTENER EL INFORME TÉCNICO DEL FORMATO DE TRANSMISIÓN DEL REPORTE BÁSICO DEL DISPOSITIVO Y DE CUALQUIER OTRO MENSAJE UTILIZADO EN LAS COMUNICACIONES CON ÉSTE

- a.- Datos que incluye el reporte del dispositivo de posicionamiento.
- b.- Origen de cada dato incluido en el reporte básico, indicando fuente desde que se captura, obtiene o calcula cada uno.
- c.- Origen y características de los datos adicionales incluidos en el reporte del dispositivo (si los considera).
- d.- Precisión del origen de datos indicando la menor diferencia posible entre dos muestras del dato, en las unidades que se utilicen para su presentación.
- e.- Precisión del Almacenamiento, aplicando la misma descripción anterior, requiriéndose en forma adicional se especifique la cantidad de bits utilizados para almacenar el dato en la memoria del dispositivo.
- f.- Descripción detallada de la estructura de todos los mensajes que envía y recibe el dispositivo, incluyendo detalles de las estructuras de datos que se utilizan para encapsular la información que se transmite y valores utilizados para codificar los datos enviados. Especificando particularmente aquellos mensajes que son utilizados en la interacción entre el dispositivo y la estación de fiscalización.
- g.- Listado de las Alarmas y reportes de excepción que el dispositivo detecta y transmite, incluyendo detalle de la forma en que son almacenadas y enviadas y la forma en que deben ser interpretadas por la estación fiscalizadora.
- h.- Especificación de la fuente de tiempo que utiliza el dispositivo y si se cuenta con un reloj interno. Además se debe indicar el error de dicho reloj, el mecanismo de ajuste y la frecuencia con la que se produce dicha corrección.
- i.- Descripción detallada de los mecanismos de protección incluidos en el reporte para imposibilitar su adulteración o sustitución una vez que es transmitido por el dispositivo.
- j.- Descripción detallada de los mecanismos de seguridad considerados para imposibilitar la falsificación de mensajes.
- k.- Descripción detallada de los mecanismos de seguridad incorporados para evitar la suplantación de la estación fiscalizadora.

VALPARAÍSO, 24 de Agosto de 2012.

(Fdo.)

ENRIQUE LARRAÑAGA MARTIN  
VICEALMIRANTE  
DIRECTOR GENERAL

#### DISTRIBUCIÓN

- 1 al 7.- PROVEEDORES
- 8.- DGTM. y MM. (DEPTO. TECMAR.).
- 9.- DGTM. y MM. (Div. REGLTOS. y PUBLIC.).
- 10.- D.S. y O.M. (SIM.).
- 11.- D.I.M. y M.A.A. (ARCH. DEPTO. PESCA).

## ANEXO "C"

### PROCEDIMIENTO PARA DESCERTIFICAR UN DISPOSITIVO DE POSICIONAMIENTO SATELITAL Y/O DESHABILITAR AL PRESTADOR DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES

1.- El D.S. N° 139 de 1998, en su artículo 6, señala como algunas de las funciones del Administrador del Sistema, las siguientes:

**letra a)** Establecer las nóminas informativas de los proveedores de servicios y dispositivos a que se refiere este reglamento y de las primeras estaciones receptoras que prestan servicios de transmisión para el funcionamiento del sistema.

**letra k)** Descertificar cuando el dispositivo deje de cumplir con algunos de los requerimientos técnicos y de diseño.

2.- En cumplimiento a la letra k) citada en el párrafo anterior, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, comunicará al proveedor de un dispositivo certificado, el inicio del proceso de evaluación para determinar si existen antecedentes suficientes para descertificar un dispositivo, cuando se cumpla alguna de las siguientes causales:

#### **a.- Cambios en el equipo o de alguno de sus componentes**

El proveedor de un equipo certificado deberá informar al Administrador del Sistema las siguientes acciones: cambios, mejoras técnicas o de diseño, que se efectúen a un equipo certificado, debiendo proporcionar al Administrador del Sistema, todos los antecedentes, junto con el equipo mejorado, para que éste sea evaluado.

Una vez evaluado el equipo y sus antecedentes, se determinará:

- i) La aprobación de sus cambios.
- ii) La necesidad de efectuar un proceso de certificación o parte de él.

Ningún equipo modificado podrá ser instalado antes de haber finalizado el proceso de evaluación.

Cualquier cambio en los requerimientos técnicos y/o de diseño del equipo, que no sea informado al Administrador del Sistema y sea detectado por la Autoridad Marítima o denunciado por un tercero, constituirá merito suficiente para proceder a la descertificación. En tal caso, se procederá a:

- Verificar la adulteración de una o más unidades del equipo certificado, instalado a bordo de las naves.
- Suspender la instalación de nuevas unidades del equipo.
- Notificar del hecho a su proveedor, otorgándole plazo para que entregue, formalmente los antecedentes y un equipo, con los cambios para su evaluación.

Si el proveedor no presenta los antecedentes junto con el equipo solicitado, en el plazo establecido por el Administrador, se entenderá que no es de su interés que se evalúen los cambios y por lo tanto quedará descertificado, no incluyéndose en la nueva nómina. En este caso, los equipos que hayan sido adulterados deberán ser desinstalados en el plazo que establezca el Administrador.

#### **b.- Inoperatividad del equipo certificado y/o proveedor de servicio de comunicaciones**

El Art. 64B inciso 2° de la L.G.P.A., señala que el sistema deberá garantizar, a lo menos, la transmisión automática de la posición geográfica actualizada de la nave. El dispositivo de posicionamiento deberá siempre mantenerse en funcionamiento a bordo de la nave, desde el zarpe hasta la recalada en puerto habilitado.

**Operatividad de un equipo:** está dada por la capacidad de generar el reporte básico y/o sus alarmas y transmitirlo(as) al centro de monitoreo, proceso en el cual interviene el equipo y el proveedor de comunicaciones.

**Retardo variable (Latencia):** es el tiempo transcurrido entre generación del reporte básico del equipo y su recepción en el Centro de Monitoreo del Administrador; período que depende del tiempo de espera por un satélite, que en su órbita pase sobre el dispositivo satelital, situación que a su vez, depende de la tecnología y la configuración de satélites de ésta.

Para cada tecnología, en base al comportamiento de sus equipos, se establece el tiempo de retardo variable máximo, para efectos de otorgar el zarpe de las naves, considerando que el reporte no se ha recibido por efectos de la latencia del sistema y no por una falla del equipo o proveedor de comunicaciones.

Para dar cumplimiento al Art. 64B inciso 2° de la L.G.P.A., que señala que el equipo debe mantenerse siempre en funcionamiento; por experiencia empírica, el Administrador estableció como tiempo máximo de retardo variable para el sistema de posicionamiento satelital, 4 horas.

Posteriormente, conjuntamente con cada proveedor, se estableció un tiempo de retardo variable por tecnología según el siguiente detalle:

- ORBCOMM 60 min.
- ARGOS 240 min.
- INMARSAT 30 min.
- IRIDIUM 30 min.

Con posterioridad, si algún proveedor estima que su período de retardo variable debe ser modificado por alguna causa justificada, deberá presentar la solicitud formal al Administrador del Sistema, para la evaluación de los antecedentes técnicos, siempre y cuando la solicitud no exceda el período máximo establecido.

**Falla de un equipo:** se entenderá como falla de un dispositivo, la no recepción en el centro de monitoreo de los reportes de posición de una nave, en el intervalo de frecuencia establecido por SERNAPESCA, por tipo de nave y actividad que ésta realiza.

En tal caso, se deberá determinar si la falla detectada es del dispositivo propiamente tal o por el contrario, es causa de alguna anomalía del servicio de comunicaciones. En esta instancia, lo primero que se verificará es la no recepción de los correos con los reportes correspondientes en los servidores del Administrador, situación que confirma una falla en la fase equipo-proveedor de comunicaciones.

La recepción de los reportes de un equipo, en otro sistema que no sea el del Administrador, sólo aporta antecedentes para confirmar el origen de una falla, sin eximirlo de ésta.

Falla de tecnología: se entenderá por falla de tecnología cuando en el centro de monitoreo y control no se reciben los reportes de todos los dispositivos de una tecnología, independiente de su proveedor de servicios de comunicaciones.

Falla de proveedor de comunicaciones: se entenderá por falla de proveedor de comunicaciones, cuando en el centro de monitoreo y control no se reciben los reportes de todos los dispositivos de un proveedor de comunicaciones.

Estadísticas de fallas: análisis matemático de los dispositivos según proveedor de comunicaciones y tecnología.

Evaluación de fallas: las fallas serán evaluadas mensualmente, considerando siempre el comportamiento de los últimos 6 meses.

Los parámetros evaluados serán:

- Número de equipos mensuales con fallas, por proveedor de tecnología.
- Tiempo de duración de cada falla, la que no podrá exceder las 4 horas.

Inoperatividad de equipos de un proveedor: considerará como inoperatividad de equipos de un proveedor, cuando se produzcan uno o más de estos eventos:

- El número mensual de equipos en uso a bordo de las naves que presentan fallas, supere el 10%.
- El tiempo de falla de un equipo por evento, supere las 4 horas.

Cuando se cumpla la condición anterior, el administrador procederá a:

- Notificar de la situación al proveedor de equipos.
- Solicitar los antecedentes para determinar el origen de la inoperatividad, es decir, si su origen está en la falla del equipo certificado, que dejó de cumplir uno o más de sus requisitos técnicos y de diseño o en el proveedor del servicio de comunicaciones.
- Establecer un período de reevaluación del equipo y/o su proveedor de servicios de comunicaciones, conducente a:
  - 1) Que subsanen sus anomalías en plazos establecidos.
  - 2) Que el equipo se recertifique con restricciones de área de operación o tipo de flota.
  - 3) Que el proveedor integre la nómina de equipos certificados.
- Si los proveedores no dan respuesta a las solicitudes efectuadas por el Administrador, en los plazos que se establezcan según los requerimientos técnicos de cada caso, se descertifica el equipo y/o el proveedor de servicios de comunicación.

Si producto del análisis a que es sometido un equipo certificado, se determina que el problema no radica en él, sino que es causa del proveedor de servicios de comunicaciones, se otorgará un plazo para que se solucionen los problemas técnicos. Si éstos no se solucionan o no es del interés del citado proveedor solucionarlos, éste no será incluido en la nómina de autorizados y se le otorgará plazo al proveedor de equipos, para que informe con qué proveedor de servicios operará.

VALPARAÍSO, 24 de Agosto de 2012.

(Fdo.)

ENRIQUE LARRAÑAGA MARTIN  
VICEALMIRANTE  
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN

- 1 al 7.- PROVEEDORES
- 8.- DGTM. y MM. (DEPTO. TECMAR.).
- 9.- DGTM. y MM. (Div. REGLTOS. y PUBLIC.).
- 10.- D.S. y O.M. (SIM. ).
- 11.- D.I.M. y M.A.A. (ARCH. DEPTO. PESCA).