



## **ANTEPROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REGULA EL SISTEMA DE LOCALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE EMBARCACIONES PESQUERAS (TETRAPES) EN AGUAS DE LA REGIÓN DE MURCIA (V. 23/11/2015)**

El Reglamento (UE) 1380/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre la Política Pesquera Común (en adelante PPC), establece como uno de los principios básicos de la misma la conservación de los recursos biológicos marinos y la gestión de las pesquerías dedicadas a la explotación de los mismos.

El Reglamento (CE) 1224/2009, del Consejo, de 20 de noviembre de 2009, por el que se establece un régimen de control para garantizar el cumplimiento de las normas de la PPC sostiene que es necesario aprovechar las tecnologías modernas, como el sistema de localización de buques, pues posibilitan un seguimiento eficaz y la realización rápida de controles cruzados sistemáticos y automatizados. En este sentido, su artículo 9 dispone que los Estados miembros utilizarán un sistema de localización de buques por satélite para seguir de manera eficaz las actividades pesqueras de los buques que enarboleden su pabellón, se encuentren donde se encuentren, y de las actividades pesqueras que se lleven a cabo en las aguas de los Estados miembros.

Desde la Secretaria General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se realiza actualmente el seguimiento de todos los buques de más de 15 metros de eslora, así como de todos aquellos buques que se encuentran incluidos en planes de gestión o recuperación, independientemente de su eslora, mediante el uso de tecnología vía satélite.

El 70% de la flota pesquera de la Región de Murcia, en atención a sus características específicas, no se encuentra sujeta a estos sistemas de seguimiento aplicados por la Secretaria General de Pesca, considerándose necesario extender dicha obligación a la totalidad de la misma.

El artículo 20 de la Ley 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia dispone que con el fin de efectuar el seguimiento de la actividad pesquera, podrán establecerse sistemas de comunicaciones periódicas que posibiliten el conocimiento, a ser posible en tiempo real, de las entradas o salidas de las zonas de pesca, su estancia en las mismas, las capturas, la salida y llegada a puerto u otras circunstancias que reglamentariamente se establezcan.

Asimismo, el artículo 4 de la citada Ley dispone que la política de pesca marítima de la Región de Murcia, en relación con la actividad pesquera ejercida en sus aguas interiores, se desarrollará a través de medidas de conservación y protección de sus recursos, así como mediante la regulación de la actividad pesquera profesional, con el fin de lograr una explotación racional de los recursos.

En su virtud, de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 2/2007, de 12 de marzo, de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia, a propuesta de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, .....con el Consejo Jurídico de la Región de Murcia, y previa deliberación y acuerdo del Consejo de Gobierno, en su reunión celebrada el día .....



## DISPONGO

### **Artículo 1. Objeto.**

Es objeto del presente decreto el establecimiento y regulación de un sistema de localización y seguimiento de buques denominado TETRAPES, basado en la red TETRA (RADIECARM) empleada por la Dirección General de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, como instrumento de gestión y control de la actividad pesquera en aguas interiores de la Región de Murcia.

### **Artículo 2. Ambito de aplicación.**

1. Todas las embarcaciones inscritas en el Censo de la Flota Pesquera Operativa en la modalidad de artes menores, con eslora inferior a 15 metros y con puerto base en la Región de Murcia deberán disponer del sistema de localización y seguimiento de buques TETRAPES para poder ejercer la pesca en sus aguas interiores.
2. Asimismo deberán disponer de dicho sistema de localización, las embarcaciones inscritas en el Censo de la Flota Pesquera Operativa en la modalidad de artes menores con eslora inferior a 15 metros, que no teniendo puerto base en la Región de Murcia, faenen habitualmente en sus aguas interiores.
3. Se considerará que faenan habitualmente en aguas de la Región de Murcia aquellas embarcaciones que dispongan de un mínimo de 100 notas de venta en cada uno de los dos años inmediatamente anteriores a la entrada en vigor del presente decreto.

### **Artículo 3. Implantación del sistema.**

1. La incorporación de las embarcaciones al nuevo sistema TETRAPES se llevará a cabo mediante la instalación en las mismas de un dispositivo de localización TETRA, que deberá ser compatible con la red RADIECARM utilizada por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y que garantizará la transmisión de los siguientes datos:
  - a) Identificación del buque
  - b) Posición geográfica, rumbo y velocidad
  - c) Fecha y hora de la posición geográfica
2. Los dispositivos deberán cumplir con las especificaciones técnicas que se recogen en el Anexo, y que garantizan la compatibilidad con la red RADIECARM de la CARM. La instalación se realizará por una empresa autorizada, que emitirá un certificado de instalación del mismo.
3. La Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, será el órgano competente para gestionar la información procedente de los dispositivos a través del Servicio de Pesca y Acuicultura.
4. Instalado el dispositivo, el patrón de la embarcación será responsable de que el mismo se encuentre operativo en todo momento, debiendo notificar de forma inmediata al Servicio de Pesca y Acuicultura cualquier fallo detectado en su funcionamiento.



5. A todos los efectos se presumirá que las embarcaciones se encuentran faenando cuando los dispositivos las sitúen en el mar. El uso de la embarcación para fines distintos a la pesca profesional deberá ser previamente notificado al Servicio de Pesca mediante fax (nº 968 32 66 44) o bien por email a la dirección de correo electrónico [serviciopesca@carm.es](mailto:serviciopesca@carm.es). La ausencia de dicha comunicación previa conllevará la aplicación de la citada presunción.

6. Queda prohibida cualquier tipo de manipulación no autorizada que suponga la apertura del dispositivo, desconexión u obstrucción de las comunicaciones de la antena, o cualquier otra acción que altere o pudiera alterar su normal funcionamiento.

7. La información suministrada por el dispositivo podrá ser utilizada en cualquier procedimiento administrativo en esta materia como prueba de los datos suministrados.

#### **Artículo 4. *Adquisición e instalación.***

La adquisición, instalación y mantenimiento de los dispositivos correrá a cargo de los propietarios y/o armadores de las correspondientes embarcaciones, y se efectuará conforme a lo dispuesto en el artículo anterior.

#### **Artículo 5. *Infracciones y sanciones***

Será de aplicación a lo dispuesto en el presente decreto el régimen de infracciones y sanciones establecido en la Ley 2/2007, de 12 de marzo de Pesca Marítima y Acuicultura de la Región de Murcia.

#### **Disposición adicional primera. *Habilitación.***

Se faculta a la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura para dictar cuantas resoluciones sean necesarias para la correcta aplicación de lo dispuesto en el presente decreto.

#### **Disposición adicional segunda. *Tratamiento de la información.***

La información suministrada por el dispositivo TETRAPES, en consonancia con la Política Marítima Integrada, podrá ser cedida a otras administraciones u órganos con competencias en control y gestión de pesca marítima, así como en su caso, para la atención de emergencias marítimas en el ámbito de la protección civil, salvamento marítimo, episodios de contaminación u otros de similar naturaleza.

#### **Disposición final única. *Entrada en vigor.***

El presente decreto entrará en vigor en un plazo de dos meses a partir del siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.



## ANEXO

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DISPOSITIVOS

#### Especificaciones generales

##### **Compatibilidad**

El terminal deberá ser compatible con la infraestructura de red Tetra Nokia Release 4.0 y garantizará las evoluciones necesarias por mantener la compatibilidad con futuras versiones de software de red.

##### **Llamadas de voz**

- Llamada de grupo en modo Trunking (TMO).
- Llamada individual entre terminales en modo full duplex o semiduplex.
- Llamada telefónica Full Duplex / Automática a través de PABX.
- Llamada de emergencia mediante la pulsación mantenida sobre un solo botón dedicado a tal efecto.
- Llamada de grupo en modo directo (DMO).
- Entrada tardía en llamadas de grupo (TMO y DMO).
- Permitirá configurar un mínimo de 9.000 identificadores para definir grupos.
- Permitirá organizar los grupos en una estructura de carpetas con al menos 5.000 carpetas en estructura multinivel.
- Dispondrá de una agenda que permitirá definir como mínimo 2.000 números, para las llamadas individuales y telefónicas. Los terminales deberán incluir mecanismos de búsqueda alfabética y permitir almacenar hasta 6.000 números de un mínimo de 2.000 contactos.

##### **Llamada de datos**

- Mensajes de estado. Permitirá el envío de 50 estados como mínimo.
- Mensaje de alarma de emergencia.
- Transmisión y recepción de mensajes de datos cortos de 140 caracteres. Permitirá el envío y lectura directamente desde el teclado y pantalla del propio terminal, así como desde el interfaz PEI definido en el estándar TETRA.
- Transmisión/recepción de datos con conectividad IP a través de la interfaz PEI.
- Transmisión de datos en modo paquete.

##### **Módulo GPS**

- Este módulo debe ir integrado en el terminal.
- Debe permitir la programación de las cadencias de envío por tiempo y por distancia.
- Debe ser posible el envío de las tramas de datos GPS a dos destinos (ISSI) de manera simultánea y sin intervención del usuario.
- Deberá disponer de un formato de trama que permita con una longitud fija codificar como mínimo:



- Referencia de tiempo
  - Longitud
  - Latitud
  - Velocidad
  - Rumbo
  - Calidad /incertidumbre
- Para minimizar el impacto en la red deberá ser posible el envío de al menos los datos de posición, tiempo y precisión de la posición en un formato comprimido que ocupe como máximo 11 bytes (88 bits).
  - Permitirá por medio de mensajes SDS el cambio de cadencias de envío, los formatos de las tramas enviadas y forzar el envío de la posición actual.

### **Prestaciones del terminal**

- Identificación del número llamante.
- Presentación del grupo actual.
- Indicador del emplazamiento actual.
- Sistema de menús e información del terminal en castellano.
- Indicador del nivel de señal recibido.
- Deberá permitir la secrafonía en el interfaz aire con claves estáticas.
- Asignación dinámica de grupo de conversación (DGNA), mediante indicación de infraestructura, con capacidad para almacenar al menos 50 grupos dinámicos.
- Definir código PIN de 4 dígitos para acceso al terminal y activación por programación.
- Código PUK para desbloqueo del terminal y activación por programación.
- Activación/desactivación de terminal, vía interfaz aire, por medio de la infraestructura.
- Soporte de múltiples redes dentro de la banda de trabajo, pudiendo seleccionarlas manual o automáticamente.
- Trabajo en modo Bi-banda Emergencias-Civil (380 MHz- 430MHz).
- Posibilidad de definir hasta 3 tamaños de texto en pantalla.
- Capacidad de configurar secuencias de teclas rápidas para la realización de tareas complejas de forma simple y eficaz.
- Deberá disponer de un LED indicador de eventos perdidos (llamadas perdidas, mensajes no atendidos).

### **Características físicas**

- Los materiales con los que están fabricados deberán ser de calidad para conservar su aspecto después de varios años de utilización.
- Configuración en modo separado de radio y consola
- Estarán elaborados en un material resistente a la insolación.
- Control de volumen mediante control rotativo fácilmente accesible.
- Botón de encendido/apagado.
- Tecla de emergencia de fácil localización.
- Selector del grupo de usuarios.
- Interfaz para conexión de accesorios externos incluyendo además de los de alimentación y antenas, sin necesidad de dispositivos externos, al menos:



- Interfaz PEI RS232 que permita la conexión de otros equipos embarcados (ordenadores, sondas, etc) con acceso desde dos puertos.
  - Dos interfaces independientes para consola y dispositivos de audio (micrófono y altavoz).
  - Cuatro entradas digitales y una salida digital mediante relé o transistor para conexión de dispositivos externos, debiendo de configurarse una de ellas para detección de arranque/paro de la embarcación.
- Las entradas digitales podrán ser configuradas para activar el envío de mensajes SDS y/o de posición, así como activar la llamada de emergencia. La salida digital se podrá activar de manera remota mediante envío de un mensaje SDS preprogramado.
  - Teclado tipo "telefónico"
  - Caja estanca donde irá albergado el terminal

### Características RF

- Banda de frecuencia mínima modo Trunking 380-430 MHz
- Banda de frecuencia modo Directo 380-430 MHz
- Ancho de banda canal de RF 25 KHz
- Sensibilidad estática del receptor  $\leq 112$  dBm
- Sensibilidad dinámica del receptor  $\leq 103$  dBm

### Características Ambientales

- Temperatura de operación  $-30^{\circ}$  a  $+70^{\circ}$  C
- Temperatura de almacenamiento  $-40^{\circ}$  a  $85^{\circ}$  C
- Protección contra polvo y agua según IEC529 IP54 para el módulo de radio. El frontal de la consola deberá tener una protección IP67 para permitir su instalación fuera de la caja estanca en caso necesario.
- ETS 300 019 caída, vibración y humedad.
- El terminal tetra irá albergado en una caja estanca con pasa cables que impida el acceso de la humedad.

### Seguridad

- Solución hardware completamente integrada y activada mediante actualización de software.
- Compatibilidad multialgorítmica con algoritmos AES, IDEA
- Conector SIM integrado para solución con tarjeta inteligente.
- Soporte de encriptación de interfaz aire TEA1, TEA2, TEA3 y TEA4
- Debe admitir seguridad TETRA de clase 1 (clear), clase 2-SCK y clase 3 DCK con OTAR de CCK.



### **Especificaciones particulares del terminal TETRA**

#### **Cada equipo constará de:**

- Equipo de radio móvil.
- Carátula separada con cable 5m y soporte
- Micrófono de mano y altavoz alta potencia
- Antena para chasis dual TETRA + GPS
- Cableado Conexión 13,8 vDC
- Caja estanca que alberga el equipo
- Sensor de ignición que permita el encendido automático del equipo con el arranque de la embarcación.

#### **Características físicas:**

- Deben cumplir la norma IP54 y IEC68 o equivalente de resistencia al polvo, humedad y entrada de agua en su interior.
- Deben cumplir la norma ETS 300 019 caída, vibración y humedad.
- Deben estar protegidos ante choques, caídas y vibración, especificándose las normas de protección que cumplen.
- Pantalla alfanumérica TFT color con resolución mínima de 320 x 240 píxeles, tamaño mínimo de área activa 57 x 43 mm, con capacidad de muestra superior a 128.000 colores.
- Las dimensiones máximas de la radio serán 55 mm x 180 mm x 110 mm (alto, ancho, profundidad). Las dimensiones de la carátula serán como máximo de 60 mm x 190 mm x 35 mm. (alto, ancho, profundidad)

#### **Características eléctricas:**

- Alimentación 13,8 vDC
- Potencia de audio mínimo 8 w

#### **Características de RF:**

- Potencia mínima de transmisión 10 W, tanto en mono slot como en multi-slot.

#### **Funcionalidades de conectividad y software:**

Incorporarán capacidad para permitir el posicionamiento GPS sin cambios hardware, mediante la simple incorporación de los programas y/o licencias adecuados, que deberán ser incluidos en el suministro.