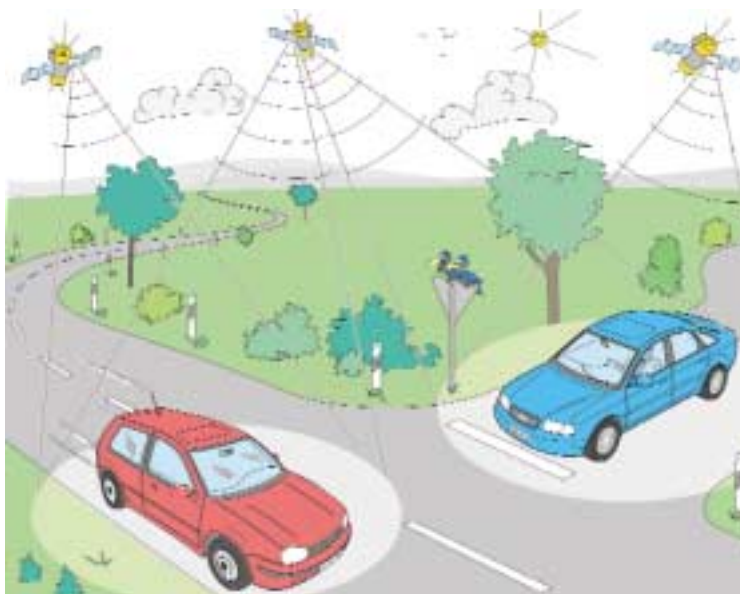


# Sistemas LSR

## Certificación sistemas LSR



La estadística oficial sobre el robo de vehículos en España refleja una tendencia que se mantiene desde la década de los años 90, e incluso se está incrementando en los últimos años, alcanzando unas cifras globales orientativas superiores a los 150.000 vehículos robados por año, de los cuales, se suelen recuperar el 70 % y el resto “desaparece” en el mercado nacional e internacional del tráfico ilícito de vehículos, por lo general, automóviles de lujo y de grandes prestaciones.

A principios de la década de los años 90, se incorporaron en los automóviles los denominados **inmovilizadores electrónicos** como dispositivos antirrobo activos, destinados a evitar el robo de los vehículos pero es obvio que se siguen robando los vehículos, aunque por otros procedimientos más efectivos e incluso por “asalto e intimidación a las personas”.

En los últimos años se han incorporado nuevas tecnologías en telecomunicaciones como los sistemas GPS, GSM y similares, apareciendo en el mercado del automóvil diferentes productos que no evitan el robo pero si permiten su localización, inmovilización y recuperación de los vehículos sustraídos.

### CERTIFICACIÓN CZ

En el ámbito de la certificación de producto como actividad permanente en CENTRO ZARAGOZA, en este artículo se destaca la certificación CZ de sistemas para la recuperación de vehículos sustraídos, dando a conocer el proceso, método y procedimiento desarrollado para validar la eficacia de estos sistemas.

Debe recordarse que por "certificación" se entiende la acción de justificar, por medio de un documento emitido por un organismo, que un determinado producto o servicio cumple con los requisitos o exigencias definidos por una norma.

Como ya se ha comentado, hoy en día están surgiendo en el mercado diferentes sistemas, denominados de forma abreviada como sistemas LSR, los cuales, utilizando tecnología de última generación en telecomunicaciones, garantizan la localización y posterior recuperación de los vehículos que han sido robados.

Dada la disparidad de productos existente, y la influencia que la utilización de este tipo de dispositivos podría tener en el cálculo de las primas por la cobertura de robo, CENTRO ZARAGOZA ha decidido desarrollar un sistema para la certificación de la calidad de los mismos, a través del cual se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Identificar los productos que alcanzan el nivel de calidad exigido por nuestras especificaciones
- Estimular a las empresas fabricantes a alcanzar el nivel de calidad especificado.

Efectivamente, certificar es justificar a través de un documento emitido por un organismo fiable, que un producto cumple los requisitos definidos en una especificación técnica. Así pues, CENTRO ZARAGOZA, como centro tecnológico con una amplia experiencia en el desarrollo de actividades relacionadas con la investigación y el estudio de los sistemas y componentes del automóvil, ha definido un procedimiento en el que se recogen las pruebas a las que serán sometidos, y los requerimientos a cumplir por este tipo de dispositivos, para ser conformes con sus exigencias de validación.



A este procedimiento podrá someterse cualquier empresa del sector que quiera utilizar esta actividad como medio para demostrar que sus productos cumplen con las características técnicas recogidas en dicha norma.

El resultado de este proceso de certificación es la publicación, a través los diferentes medios de comunicación a disposición de CENTRO ZARAGOZA, del nombre de los productos que cumplen con los requisitos definidos en el procedimiento.

Así mismo, y si el fabricante o distribuidor del producto es capaz de demostrar a CENTRO ZARAGOZA que todos los productos que fabrica o comercializa con la denominación del producto certificado son conformes al verificado, se les concederá el derecho al uso de la marca de conformidad "producto certificado CZ". El uso de esta marca en un producto reconoce, en los términos establecidos, el derecho a inspección por parte de CENTRO ZARAGOZA, y el compromiso de que el producto suministrado se produce conforme a una norma preestablecida.

### SISTEMAS LSR

La certificación CZ de los sistemas de seguridad con tecnología de última generación en telecomunicaciones para la recuperación de vehículos sustraídos, se basa en un método operativo propio de evaluación y procedimientos definidos por CENTRO ZARAGOZA sobre la base de una serie de requerimientos generales adoptados.



La identificación de estos sistemas de seguridad denominados como Sistemas LSR se especifica en la definición de los mismos como:

**“Sistemas de Seguridad para facilitar la localización, seguimiento y posterior recuperación de los vehículos sustraídos con tecnología de última generación en telecomunicaciones, tipo GPS, GSM, VHF y similares.”**



### FUNCIONALIDAD DE LOS SISTEMAS LSR

Básicamente, los sistemas LSR constan de un dispositivo con tecnología GPS, GSM, VHF, y otros, que se instalan de forma oculta en una zona de difícil accesibilidad en los vehículos.

Si se produce la sustracción del vehículo, se procede a la activación remota de este dispositivo. La activación suele realizarse desde un Centro de Control específico para canalizar las comunicaciones de localización, seguimiento y recuperación de los vehículos que disponen de este tipo de instalaciones.

La activación del dispositivo permite una emisión de señales a un receptor o receptores concretos que permite conocer el posicionamiento cartográfico del automóvil, tanto en parado como en movimiento.

Confirmado el posicionamiento del vehículo, el resto operativo consiste en establecer el seguimiento y recuperación, por medios privados o mediante la colaboración e intervención policial de la zona.

### TIPOS DE SISTEMAS LSR

En los Sistemas LSR se distinguen, en función del tipo de instalación de dicho sistema en los automóviles, dos tipos de sistemas definidos por CENTRO ZARAGOZA como:

#### 1º. STANDARD.

Sistemas LSR de tipo pasivo cuya instalación en el automóvil únicamente se conecta a la fuente eléctrica de la batería, pero no se integra en el resto de sistemas activos de prevención antirrobo como inmovilizadores y alarmas.

#### 2º. INTERACTIVOS.

Sistemas LSR de tipo activo cuya instalación en el automóvil se conecta a la fuente eléctrica de la batería y en los sistemas activos de prevención antirrobo como inmovilizadores y alarmas.

### PROCESO DE CERTIFICACIÓN

La certificación de producto CZ supone la manifestación de que el sistema LSR verificado dispone de la confianza necesaria conforme a los requerimientos exigidos por CENTRO ZARAGOZA, y para ello verifica:

- La efectividad en la detección del vehículo sustraído.
- El seguimiento de los movimientos posteriores del vehículo.
- El operativo disponible para la recuperación del vehículo.

El proceso de certificación se inicia con el envío del documento de solicitud debidamente cumplimentado, acompañado de la documentación técnica solicitada en el mismo. En esta fase suele celebrarse una reunión con el solicitante para realizar un primer análisis del sistema para ver las características y particularidades que puede presentar el mismo.

A la luz de este primer análisis, el comité de certificación admitirá o no a trámite la solicitud realizada, dando comienzo la siguiente fase, que consiste en la entrega por parte del solicitante y el análisis correspondiente, de la documentación complementaria relativa a las características técnicas del sistema, y a legislación aplicable.

La siguiente fase consiste en la realización de las pruebas y ensayos pertinentes que garanticen el correcto funcionamiento del sistema, para lo cual, se seleccionarán por parte del personal técnico de CENTRO ZARAGOZA una serie de muestras, de las cuales, una deberá instalarse en el vehículo que se utilizará para las pruebas de campo.

En la siguiente fase, el comité de certificación estudiará los informes recibidos, tanto del análisis de la documentación correspondiente como de los resultados obtenidos en las pruebas y ensayos a los que han sido sometidos los dispositivos, dictaminando si el mismo es conforme o no a sus exigencias de validación.

Finalmente, y si el dictamen es favorable, se informará de esta resolución a las entidades asociadas a CENTRO ZARAGOZA.

Si el dispositivo alcanza el derecho al uso de la marca “producto certificado CZ”, éste se someterá a conformidad de la producción según los términos expuestos en el procedimiento, y a revisiones anuales que garanticen al mantenimiento de la calidad y condiciones de producción verificadas.



### REQUERIMIENTOS GENERALES

Como ya se ha expuesto, la certificación de los sistemas LSR lleva implícita la realización de una serie de análisis y ensayos que permitan comprobar si el dispositivo objeto de certificación cumple con los requerimientos marcados por CENTRO ZARAGOZA. Estos requerimientos han sido definidos a partir del análisis de los aspectos fundamentales, que para su buen funcionamiento, han de presentar estos dispositivos. Los aspectos analizados son los siguientes:

#### I. La documentación

En lo relativo a la legislación existente de aplicación a los sistemas LSR, deberán presentarse documentos de acreditación que garanticen la homologación del sistema y sus componentes en lo relativo a:

- Normas y procedimientos de calidad de fabricación.
- Certificación de conformidad en materia de telecomunicaciones.
- Certificación de conformidad en materia de compatibilidad electromagnética.

#### II. El sistema y sus componentes

En lo relativo a la configuración, construcción y funcionalidad de los sistemas LSR se analizarán:

- Características funcionales.
- Homologaciones del sistema y componentes.
- Compatibilidad con los vehículos.
- Procedimientos de instalación.

#### III. La instalación del sistema

Según los tipos de sistemas definidos, STANDARD o INTERACTIVO, en lo relativo a la instalación y funcionalidad de los sistemas LSR se analizará lo relacionado con:

- Fuente de alimentación.
- Activación de alerta.
- Sistema antisabotaje.
- Elementos activos de prevención.

#### IV. El centro de control de las comunicaciones

En lo relativo a los Centros Operativos (CO's) de los sistemas LSR para la activación, control y seguimiento de

los vehículos sustraídos, se analizarán los siguientes aspectos:

- Claves de seguridad.
- Cartografía disponible.
- Seguimiento.
- Señalización y cobertura.

#### V. El operativo LSR

En lo relativo a la coordinación y seguimiento de los vehículos sustraídos que incorporan los sistemas LSR se analizará la organización y logística desarrollada por los CO's, según los siguientes aspectos:

- Prelocalización.
- Seguimiento de largo alcance.
- Seguimiento de proximidad.
- Acuerdos de colaboración.

### LISTADO DE SISTEMAS LSR CERTIFICADOS

La culminación de todo proceso de certificación de producto es la comunicación a los sectores donde tenga influencia, de qué productos han alcanzado tal condición.

Así pues, un listado recogerá toda la información referente a los sistemas LSR que son conformes con las exigencias de validación de CENTRO ZARAGOZA, y que permitirán identificarlo claramente con respecto a otros posibles sistemas similares no reconocidos o versiones no conformes del mismo dispositivo.

La información recogida en dicho listado será la siguiente:

- Nº de certificación.
- Titular solicitante de la certificación.
- Datos de contacto del solicitante.
- Denominación comercial del dispositivo.
- Modelo de dispositivo verificado.
- Versión del dispositivo certificado.
- Resumen de observaciones destacables por CZ sobre el dispositivo certificado.

### RESUMEN

Por último señalar que, hasta la fecha, el único sistema que ha alcanzado la condición de Sistema LSR certificado por CENTRO ZARAGOZA, es el comercializado por la empresa DETECTOR como:



#### Detector de seguimiento y transmisión, S.A

Avenida de la Industria, 6 – Edificio A – Planta 3  
28108 Alcobendas – MADRID  
CIF: A 82597329  
Telf: +34 91 490 30 30  
Fax: +34 91 662 67 04