



**Dinamizando la Industria  
de la Seguridad**

## **Guía Normativa**

**Conexiones de Sistemas de  
Protección contra Incendios  
a Centros de recepción de  
Alarmas y Averías**

# Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

1. Introducción.....	3
2. Antecedentes.....	4
3. Objeto y Alcance.....	6
4. Normativa.....	8
5. Conexiones Normalizadas.....	11
5.1 Requerimientos Normativos.....	12
5.2 Tipos de Conexión Normalizados.....	16
5.2.1 Sistemas de Detección y Alarma de Incendios conectado a una CRA con comunicador EN54-21 para envío y gestión de las alarmas y averías.....	17
5.2.2 Sistemas de Detección y Alarma de Incendios conectado a un centro de servicios de mantenimiento con comunicador EN54-21 para envío y gestión de las averías.....	18
5.2.3 Sistemas de Detección y Alarma de Incendios conectado a un centro de control del cliente para monitorización de los sistemas integrados del edificio.....	19
6. Conexiones No Normalizadas.....	20
6.1 Sistemas instalados con anterioridad a la entrada en vigor del RD513/2017.....	21
7. Documentación requerida a las instalaciones de PCI.....	22
7.1 Documentación de la instalación.....	23
7.2 Documentación del mantenimiento de la instalación.....	23
8. Alcance y Responsabilidades.....	24
8.1 Responsabilidad del titular.....	25
8.2 Responsabilidad de las empresas proveedoras de los servicios.....	26
8.3 Alcances y referencias.....	27

# Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

## 1

# Introducción

Las exigencias normativas en materia de Protección contra Incendios en los Edificios, Industrias, Instalaciones e Infraestructuras definen la necesidad de disponer de sistemas de Protección contra Incendios (PCI) y en particular de **sistemas detección y Alarma de Incendios como medida de protección activa en las instalaciones**, según determinadas condiciones para el cumplimiento de la legislación vigente.

Dichos Sistemas de Detección y Alarma de Incendios **reciben señales de los diferentes sistemas de protección activa contra incendios de las instalaciones protegidas**, con el fin de supervisar el estado operativo de los mismos y transmitir cualquier Alarma o Fallo para su atención prioritaria.

En las instalaciones protegidas con Sistemas de Detección y Alarma de Incendios que no disponen de personal formado para su atención de forma permanente y no están conectadas a un centro de control o receptor con dicho personal, no se garantiza la atención de las señales de incendio y por tanto de un posible siniestro aumentando el riesgo de daños colaterales, riesgos, costes, responsabilidad penal y sanciones derivadas.

La relación directa entre el retraso en la gestión e intervención en caso de alarma, frente al riesgo de que un posible incendio se desarrolle y cobre una dimensión que haga inviable su control, exige que **los sistemas de Protección Contra Incendios estén debidamente atendidos y se comuniquen las alarmas con el menor retardo posible**.

Igualmente, la necesaria intervención en caso de alarma de los diferentes cuerpos públicos de actuación (fuerzas de seguridad, bomberos y diferentes organismos para la emergencia), hacen imprescindible que se vele por la correcta gestión y trasmisión de las alarmas desde su inicio, con objeto de evitar usos indebidos de los recursos públicos y potenciales siniestros en caso de falsas alarmas o de alarmas transmitidas con retraso dada su incorrecta gestión desde su origen.

Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI  
a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

# 2

## Antecedentes



Actualmente, algunos sistemas de detección y alarma de incendios se conectan a Centrales Receptoras de Alarma a través de centrales de intrusión mediante una señal auxiliar de "Fuego", que aunque no permite la necesaria identificación diferenciada de las señales, al menos existe una conexión a un centro permanentemente vigilado, permitiendo en algunas ocasiones verificar las señales a través de los medios técnicos existentes en la instalación (p.ej. sistema de CCTV), realizar algunas comprobaciones técnicas, cursar llamada a los responsables de la instalación, e incluso comunicar la incidencia a los medios de respuesta, gestionando a su vez la presencia de personal con llaves de la instalación facilitando el acceso a las mismas. Cabe señalar que esta conexión auxiliar de "Fuego", **en la mayoría de los casos no ofrece las garantías de supervisión requeridas para cualquier otra señal de seguridad**, como debería considerarse para el caso de alarmas críticas.

Con la publicación del Reglamento de Instalaciones de protección contra Incendios **RIPCI (RD 513/2017)** y su entrada en vigor el 12 de diciembre de 2017, se actualiza el listado y versiones de las normas obligatorias, tanto para fabricación y certificación de productos, como para la instalación de los sistemas de protección contra incendios, quedando por tanto normalizadas las instalaciones con las nuevas exigencias a partir de su entrada en vigor.

El fin de un sistema de detección y alarma en caso de incendio, es el de iniciar el procedimiento de actuación para la evacuación de los usuarios e intervención de los servicios propios o de emergencia según proceda. Por ello **es esencial que el equipo de control del sistema de detección y alarma este preferiblemente en lugares permanentemente atendidos por personal formado o conectados a centrales receptoras de alarma con personal formado**, en cualquier caso, para garantizar que se inicia el procedimiento de actuación de forma inmediata.

Las normas que regulan los dispositivos de transmisión tanto de señales de Alarma como de Avería de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendio **actualmente exigen el uso de transmisores certificados según la Norma UNE-EN54 parte 21** y la recepción de estas señales debe ser igualmente conforme a los requerimientos de la misma según se indica en la UNE 23007 parte 14, para garantizar la disponibilidad del servicio de protección.

La comunicación de los avisos de Fuego a las fuerzas de seguridad y medios de intervención públicos se realiza, por defecto, a través del Centro Nacional de Coordinación de Emergencias 112, por lo que actualmente no están regulados o definidos de forma explícita por la Ley de Seguridad y su OM-316. Sin embargo, debido a que el **Centro Nacional de Coordinación de Emergencias 112, coordina todos los recursos, en muchas ocasiones los avisos de Incendios son derivados a policía o a las fuerzas de seguridad** y puede ser por tanto necesario contemplar los requerimientos de dicha ley.

Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI  
a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

# 3

## Objeto y alcance



El necesario avance de las tecnologías permite cada día disponer de mayores y mejores funcionalidades, fiabilidad y prestaciones, disponiendo además de más información en los sistemas de seguridad de protección activa contra incendios. El mencionado avance, en ocasiones genera **entornos no normalizados con el consiguiente riesgo de incumplimiento normativo y posible disminución de la seguridad**, al no considerarse toda la legislación aplicable, los criterios esenciales para la gestión de la seguridad, de responsabilidad o de obligación legal según proceda.

La ausencia de regulación explícita en la normativa aplicable, para la comunicación de las señales de alarma de incendio a los servicios de emergencias y protección activa contra incendios, es un claro ejemplo de lo anteriormente indicado. La atención de estos avisos en caso de emergencia se realiza desde el Centro Nacional de Coordinación de Emergencias 112, y **una inadecuada comunicación supone un alto riesgo y responsabilidad para las propiedades de los inmuebles que protegen, empresas que mantienen los sistemas de detección y alarma y por supuesto, para los propios órganos de emergencia** encargados de la gestión de las señales de alarma para la intervención, que puede hacer su función ineficaz. Por estos motivos es necesario contemplar toda la legislación aplicable y los criterios esenciales de la seguridad.

Con la presente Guía se pretenden, entre otros, los siguientes objetivos;

- Referir y aclarar el entorno legal, normativa y regulaciones que son de aplicación para la gestión de señales de Fuego y Avería de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendios
- Establecer los criterios y condiciones de seguridad que garantizan la gestión eficaz de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendios y su supervisión permanente

La observación y desarrollo de los anteriores objetivos persigue:

- Garantizar la monitorización permanente de los equipos conectados y de los sistemas que de ellos dependen
- Mejorar la eficacia en la gestión de las señales, optimizando los recursos de las empresas y de los cuerpos de emergencia
- Reducir los tiempos de control e intervención y en caso de siniestro los daños colaterales
- Reducir las falsas alarmas y los perjuicios derivados
- Mantener un control continuado y exhaustivo sobre el mantenimiento y eficacia de los sistemas
- Mantener la seguridad e integridad de los sistemas de protección activa
- Cumplimiento de las normas, regulaciones y legalidad vigente.

Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI  
a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

# 4

## Normativa



El marco normativo actual que regula la transmisión de señales de alarmas y avisos de fallo de los sistemas de detección y alarma de incendios y la gestión de dichas señales, es el siguiente:

■ **SISTEMAS Y TRANSMISIÓN DE ALARMAS Y SEÑALES DE FALLO DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA INCENDIOS**

- *Reglamento UE 305/2011 (Reglamento de Productos de la Construcción)*
- *RIPCI RD 513/2017 (Reglamento de instalaciones de protección contra incendios)*
- *Normas UNE-EN 54 Sistemas de detección y alarma de incendios*
- *UNE 23007-2/1998 (EN 54-2) Sistemas de detección y alarma de incendios - Parte 2 (Equipos de control e indicación)*
- *UNE 23007-14/2014 Sistemas de detección y alarma de incendios - Parte 14 (Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento)*
- *UNE/EN 54-21/2007 Sistemas de detección y alarma de incendios - Parte 21 (Equipos de Transmisión de alarmas y avisos de fallo)*
- *UNE/EN 54-13/2006 Sistemas de detección y alarma de incendios - Parte 13 (Evaluación de la compatibilidad de los componentes de un sistema)*
- *RD 393/2007 Norma Básica de Autoprotección*
- *LPRL ley 31/1995 de 8 de noviembre Ley de prevención de Riesgos Laborales*

■ **SISTEMAS Y CENTROS RECEPTORES DE ALARMAS DE SEGURIDAD**

- *UNE-EN 50136-1/2012 Sistemas y equipos de transmisión de alarma de Alarma - Parte 1 (Requisitos generales para la transmisión de alarmas)*
- *UNE-EN 50136-2/2013 Sistemas y equipos de transmisión de alarma de Alarma - Parte 2 (Requisitos generales para los equipos de transmisión de alarmas)*
- *Ley 5/2014, de 4 de abril Ley de Seguridad Privada*
- *RD 2364/1994 de 9 de diciembre Reglamento de Seguridad privada*
- *Orden Ministerial 314/2011*
- *Orden Ministerial 316/2011*

■ **Otras Guías y documentos de consulta no regulados:**

Existen guías y documentos editados por entidades de reconocido prestigio que, si bien, no son de carácter vinculante, si recogen procedimientos y comentarios relevantes que se han tenido en cuenta a la hora de la edición del presente documento:

- *Guía Técnica de Aplicación rv2 (febrero 2018), Reglamento de instalaciones de Protección contra Incendios (RD513/2017)*
- *Euroalarm Guidelines: Alarm Systems-Remote Services, 15 mayo 2016*

## Resumen de Funciones y Normas relacionadas

FUNCIÓN PCI	RD513/2017	UNE23007-14	EN54-21	EN54-13	EN54-2	EN54-4	RSP/Ley Seg Priv	LPRL./NB Autoprot.	SERVICIO
Equipo de control de Incendio	C	C	C	C	CE	CE			PCI
Transmisores Señales PCI	C	C	CE	C	C	C			CRA
Interfaces 232/IP PCI	C	C		C					SCADA
Envío Alarmas a CRA	C	C	CE	C	C			C	CRA
Envío Averías a CRA	C	C	CE	C	C			C	CRA/GEST MTTO.
Recepción Alarmas a CRA	C	C	C				H	C	CRA
Recepción Averías a CRA	C	C	C				R	C	CRA/GEST MTTO.
Gestión Alarmas PCI	C	C	C				H	C	CRA
Gestión Averías PCI	H	C	C					C	CRA/GEST. MTTO.
Verificación Telefónica		C						C	CRA
Verificación Vídeo							H		CRA
Verificación Acuda							H		CRA
Acceso Remoto Servicios de mantenimiento	H	C		C	C				SERV.GEST MTTO.
Acceso Remoto operativa	H	C		C	C			C	SERV.GEST MTTO.
Conexión CENTRO DE CONTROL	C	C		C	C			C	SERV. SEGURIDAD CLIENTE

Tabla I Relación de Funciones y Normativa.

C: Norma relacionada con exigencias

CE: Certificación Obligatoria

H: Homologación o habilitación oficial necesaria

R: Recomendación

Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI  
a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

# 5

## Conexiones Normalizadas



**La supervisión, mantenimiento y gestión de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendios son responsabilidad del empresario y de la propiedad de los mismos**, con objeto de garantizar que las alarmas de incendio se trasladen con la mayor rapidez y eficacia, se requiere que dichos sistemas estén permanentemente atendidos por personal debidamente formado.

En el caso de que estos sistemas se encuentren desatendidos permanente o parcialmente (por ejemplo, fuera del horario laboral) por personal debidamente formado, la solución más adecuada es la conexión de los mismos a centros remotos de gestión y control. Para ello se requiere el cumplimiento de las diferentes normas vigentes de aplicación, tanto a nivel de diseño de los sistemas, de los productos instalados, así como de la tipología y alcance de servicios a prestar.

A continuación, se citan los principales requerimientos normativos vigentes relacionados con la transmisión, recepción / tramitación, avisos y gestión de señales de alarma y avería de Sistemas de Detección y Alarma Incendios, en relación con las diferentes funciones asociadas a los mismos.

## 5.1 Requerimientos Normativos

### Supervisión permanente de los Sistemas de detección y alarma de incendios

Dentro del ámbito de la protección de riesgos laborales, es responsabilidad del empresario adoptar las medidas de lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores y en su caso contratar los servicios externos que sean necesarios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de los mismos.

*LEY 31/1995 PRL Artículo 20. Medidas de emergencia:*

*El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.*

*Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.*

Los equipos de control de detección y alarma de incendios (ECI) deben estar preferiblemente en lugares con personal permanentemente, para transmitir la alarma con el menor retardo posible.

*UNE 23007-14:2014. Punto 6.7: El equipo de control e indicación del Sistema de Detección y Alarma de Incendios debe estar preferiblemente en un lugar en el que haya personal permanentemente.*

*UNE 23007-14:2014. Punto 6.9: Para obtener el máximo beneficio de un Sistema de Detección y Alarma de Incendios, las alarmas deben transmitirse con el menor retardo posible.*

La comunicación con los Bomberos puede ser de forma manual por teléfono o de forma automática mediante un comunicador según UNE-EN 54-21 a través de una estación dotada de personal.

*UNE 23007-14:2014. Punto 5.4.1 Los métodos automáticos de comunicación pueden establecer ésta directamente con los bomberos o indirectamente a través de una estación dotada de personal. La Norma UNE-EN 54-21 describe las características que deben cumplir los equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo.*

### **Conexión a una central receptora de alarmas de incendio**

Las alarmas deben transmitirse con el menor retardo posible, bien mediante llamada manual o bien a través un enlace automático a Bomberos o a una Central de Alarmas de Incendio.

*UNE 23007-14:2014. Punto 6.9: Para obtener el máximo beneficio de un Sistema de Detección y Alarma de Incendios, las alarmas deben transmitirse con el menor retardo posible. La mejor manera de conseguirlo es mediante el uso de un enlace automático de forma directa con bomberos o a través de central receptora de alarmas. Cuando se utilice una central receptora de alarmas, debe cumplir la normativa vigente aplicable a sistemas de detección de incendio, la Norma UNE-EN 54-21. Si los locales cuentan con personal la alarma debe confirmarse manualmente por teléfono.*

### **Transmisor de Señales de Alarma y Avería de Sistemas de Detección y Alarmas de Incendio**

El transmisor de señales de Alarma y Avería de incendios debe cumplir UNE-EN 54-21 y debe enviar señales diferenciadas.

*RIPCI RD513/2017 Anexo I Pate 1 Punto 7: El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir señales diferenciadas, que serán generadas, bien manualmente desde un puesto de control, o bien de forma automática, y su gestión será controlada, en cualquier caso, por el ECI Los equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-21.*

En transmisor de señales de Alarma y Avería de incendios debe ser capaz de realizar las siguientes funciones:

- Procesar y Transmitir alarmas (con acuse de recibo) y fallos del ECI a CRA
- Transmitir fallo de conexión bidireccional entre el conjunto ECI - Transmisor la CRA y se debe indicar en el ECI
- El fallo debe indicar fallo en el acuse de recibo o de red de transmisión en el ECI

*UNE-EN 54-21 en el punto 5.3: En el equipo de transmisión deben indicarse, mediante indicadores luminosos, las siguientes señales. A) Una señal de acuse de recibo procedente del centro de recepción de alarma de incendio tal y como se define en el apartado 5.5 de la Norma Europea EN 50136-2-1:1998.*

Si el comunicador no forma parte del propio Equipo de Control de Incendios (ECI) y se conecta directamente a éste, se precisa verificar su compatibilidad según UNE-EN 54-21.

*RIPCI RD513/2017 Anexo I Pate 1 Punto 1: La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.*

## Central receptora de Alarmas y Averías de Incendio

Los centros que deban recibir alarmas y dar avisos a Bomberos o Fuerzas de Seguridad, deberán cumplir la reglamentación específica que se les exija.

La central de recepción de Alarmas y Avería de incendios deberá cumplir la norma EN54-21. Debido a que esta norma no tiene una edición específica para la central receptora, el alcance queda relacionado con la compatibilidad con el Transmisor en lo que a dicha norma se refiere.

*UNE 23007-14:2014. Punto 6.9: Cuando se utilice una central receptora de alarmas, debe cumplir la normativa vigente aplicable a sistemas de detección de incendio, la Norma UNE-EN 54-21.*

A la fecha de edición de esta guía la única normativa que contempla las centrales de Alarma y la recepción y gestión de Alarmas y Averías de Incendio es el Reglamento y la Ley de Seguridad Privada.

Se concluye, por tanto que, en ausencia de otra legislación, las centrales receptoras de alarmas a las que se conecten los Sistemas de Protección contra Incendios, deberán cumplir los requerimientos indicados por estas regulaciones, con el fin de garantizar la Seguridad, profesionalidad y que los avisos de Alarmas de Incendio sean debidamente gestionados para la máxima fiabilidad y eficacia.

En algunas circunstancias, los avisos de Alarmas de Incendio pueden derivar en aviso a las fuerzas de seguridad locales que requieran el cumplimiento de Reglamento y la Ley de Seguridad Privada, así como de las Órdenes ministeriales 314 y 316.

Las señales de Alarma del sistema de Detección y Alarma deberán tener la máxima prioridad en su atención y transmisión.

*RIPCI RD513/2017 Anexo I Pate 1 Punto 7: Cuando las señales sean transmitidas a un sistema integrado, los sistemas de protección contra incendios tendrán un nivel de prioridad máximo.*

## Centro de Gestión Remota de Servicios de Mantenimiento

Para el mantenimiento de los Sistemas de Protección contra Incendios se admite la conexión remota a un centro de gestión de servicios de mantenimiento.

El centro para la gestión de mantenimiento deberá pertenecer a una empresa mantenedora de Sistemas de Protección contra Incendios.

La conexión de cualquier equipo periférico o sistema tercero al Sistemas de Protección contra Incendios deberá garantizar la integridad del conjunto, por lo que dicha conexión, los equipos o sistemas conectados deberán verificarse según se establece en la norma UNE-EN 54-13.

*RIPCI RD513/2017 Anexo I Pate 1 Punto 1: La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.*

*RIPCI RD513/2017 Anexo II Punto 10: En los sistemas de detección, alarma y extinción, se acepta la conexión remota a un centro de gestión de servicios de mantenimiento. En cualquier caso, la implantación de estos sistemas debe hacerse de tal modo que garantice la integridad del sistema de detección y alarma de incendios. Dicho centro de gestión remota deberá pertenecer a una empresa mantenedora de protección contra incendios debidamente habilitada.*

### **Centro de control centralizado con Sistemas de Supervisión y Control Integrado (SCADA)**

Como se ha comentado, para la supervisión permanente de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendios, dentro del ámbito de la protección de riesgos laborales, es responsabilidad del empresario adoptar las medidas de lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores y en su caso contratar los servicios externos que sean necesarios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de los mismos. En muchos centros, debido a circunstancias relacionadas con sus dimensiones, su actividad o por motivos de centralización de la gestión de los sistemas, los Sistemas de Detección y Alarma de Incendios se supervisan y atienden desde centros de control centralizados con personal debidamente formado.

Estos sistemas hacen las funciones de repetidor y control del edificio y de sus instalaciones y forman parte del Sistema de Detección y Alarma de Incendios. Debido a las funcionalidades de supervisión y control que permite sobre el Sistema de Detección y Alarma de Incendios, para garantizar la compatibilidad con el mismo, ésta se debe ensayar según la norma UNE-EN 54-13 y deberán tomarse las precauciones para garantizar las comunicaciones e indicar avería tanto en el equipo de control como en el control repetido en caso de fallo en las comunicaciones.

*RIPCI RD513/2017 Anexo I Pate 1 Punto 1: La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.*

*UNE 23007-14:2014. Punto 6.7.3 Si se instalan paneles de control repetido, deben tomarse las precauciones para impedir el control contradictorio de controles desde distintos lugares.*

El equipo de control de Sistema de Detección y Alarma de Incendios debe disponer de diferentes niveles de acceso según se indica en la norma EN 54-2 (UNE23007-2), por consiguiente, el acceso remoto al equipo de control debe

igualmente cumplir dichos requerimientos de acceso. Las funciones de visualización de estados generalmente están accesibles con nivel de acceso 1, las funciones de control requieren como mínimo nivel de acceso 2 para realizar por personal autorizado y debidamente formado. En el Anexo A de dicha norma se explican a modo informativo los diferentes niveles de acceso. Algunas maniobras sobre el sistema son especialmente críticas porque afectan a la seguridad de las instalaciones y de los usuarios y pueden precisar confirmación o presencia local antes de su ejecución.

*EN54-2: 1997. Punto 12.6.1. El ECI debe disponer de cuatro niveles de acceso desde el nivel de acceso 1 (el más accesible) al nivel de acceso 4 el menos accesible. Los controles manuales y demás funciones deben estar agrupados en el nivel de acceso adecuado, tal como se especifica en la norma europea.*

En los edificios, establecimientos, centros, espacios, dependencias, instalaciones y para las actividades que puedan dar lugar a situaciones de emergencia, dentro del alcance definido en el en el Anexo I de la Norma Básica de Autoprotección RD 393/2007, el control del Sistema de Detección y Alarma de Incendios deberá realizarse por personal debidamente formado y deberá quedar recogido en el Plan de Autoprotección que establezca las funciones, procedimientos y medidas a realizar desde el centro de control en caso de emergencia.

*RD 393/2007 NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN - Plan de autoprotección. 1 Concepto y objeto: El Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de éstas actuaciones con el sistema público de protección civil.*

*El Plan de Autoprotección aborda la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia.*

## 5.2 Tipos de Conexión Normalizados

Sistemas conectados a centros remotos, diseñados en el cumplimiento de las regulaciones y normas obligatorias para las funciones y usos previstos, realizados con componentes certificados (CE) y en cumplimiento de la legalidad vigente que les son aplicables en cada caso.

## 5.2.1 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO CONECTADO A UNA CRA CON COMUNICADOR EN54-21 PARA ENVÍO Y GESTIÓN DE LAS ALARMAS Y AVERÍAS

Central de Detección y Alarma de Incendios (ECI) conectada a una central receptora de alarmas CRA para envío de señales de Alarma y Avería de Incendio con el fin de su gestión y tramitación y aviso al cliente y al centro de gestión de emergencias si procede.

La disponibilidad de la comunicación y la confirmación de recepción de señales requiere el uso de transmisores certificados para esta función y sistema de control de incendios (ECI) y central receptora de alarmas (CRA) compatible. El personal que atienda las señales deberá estar debidamente formado.

La gestión de las Alarmas de Incendio y aviso a las fuerzas de seguridad, los accesos los sistemas de seguridad del cliente (Control de Accesos, CCTV, etc...) así como los servicios de acuda están regulados dentro del entorno del Reglamento y Ley de Seguridad privada.

Un sistema, instalación y conexión certificable en cumplimiento de la normativa vigente para envío, recepción y tramitación de señales de Sistemas de Protección contra Incendios, tendría los siguientes componentes.

Componentes:

Componente	Función	Norma
ECI	Equipo de Control de Incendios (Central PCI)	EN54-2 (UNE23007-2)
FA	Fuente de alimentación Supervisada del sistema de PCI y transmisor	EN54-4 (Alimentación)
IP	Interface de puerto (Interface entre la central y el transmisor o parte de éste)	EN54-13 (Compatibilidad)
Tx	Transmisor de Señales de Alarma y Avería de Incendio (Enviar alarmas y averías)	EN54-21 (Transmisor)
CRA	Central Receptora de Alarmas y Averías de incendio	Ley 5/2014 de Seg.Privada OM 316 RD 2364/1994

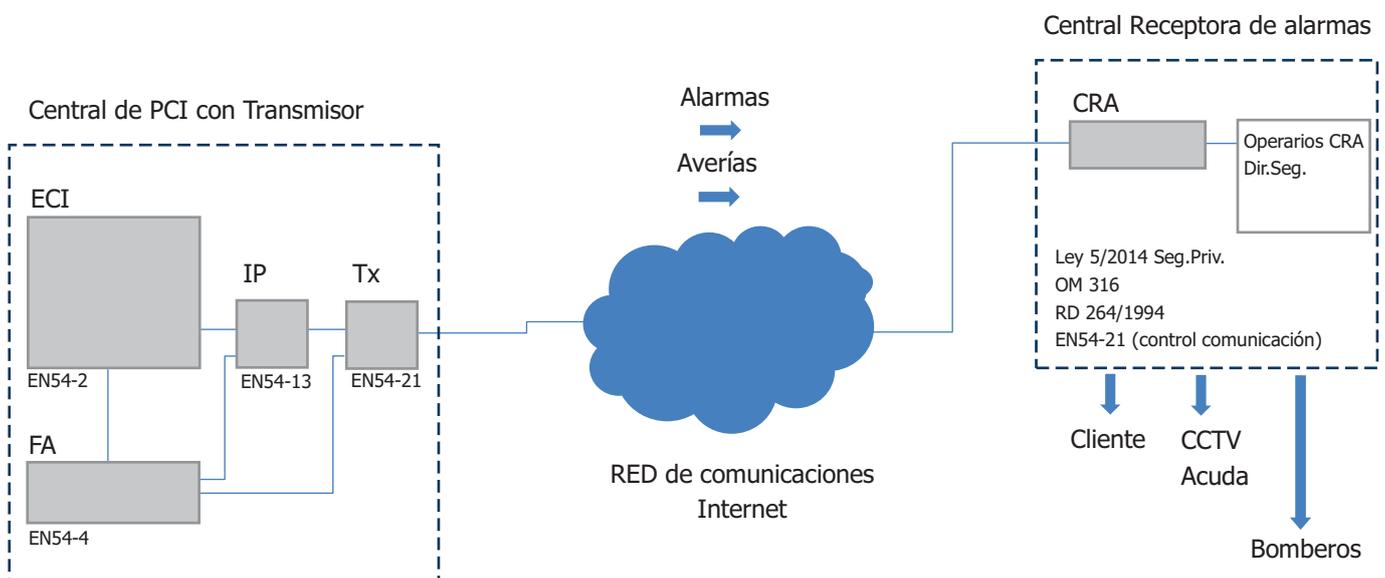


Figura 1. Esquema Conexión de E.C.I a Central Receptora de Alarmas (CRA)

## 5.2.2 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO CONECTADO A UN CENTRO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CON COMUNICADOR EN54-21 PARA ENVÍO Y GESTIÓN DE LAS AVERÍAS

Central de Detección y Alarma de Incendios (ECI) conectada a un centro de servicios de mantenimiento, exclusivamente **para servicios de control y gestión de mantenimiento relacionados con la monitorización y gestión de señales técnicas y de averías de los sistemas de Protección Contra Incendios.**

La disponibilidad de la comunicación y la confirmación de recepción de señales requiere el uso de transmisores certificados para esta función, sistema de control de incendios (ECI) y central receptora de alarmas (CRA) compatible.

En el caso de gestión y atención de avisos de Averías de incendio, **se requiere homologación como Empresa Mantenedora de Instalaciones de Protección contra incendios** según el RD513/2017, según se indica en el punto 5.2 de este documento.

Un sistema, instalación y conexión certificable en cumplimiento de la normativa vigente para recepción y gestión de señales de Averías de Sistemas de Protección contra Incendios, tendría los siguientes componentes.

Componentes:

Componente	Función	Norma
ECI	Equipo de Control de Incendios (Central PCI)	EN54-2 (Equipo de control)
FA	Fuente de alimentación Supervisada del sistema de PCI y transmisor	EN54-4 (Alimentación)
IP	Interface de puerto (Interface entre la central y el transmisor o parte de éste)	EN54-13 (Compatibilidad)
Tx	Transmisor de Señales de Alarma y Avería de Incendio (Enviar alarmas y averías)	EN54-21 (Transmisor)
CGMTO	Centro de Gestión de Mantenimiento	RD 513/2017 (Mantenimiento de PCI) EN54-21 (control coms.)

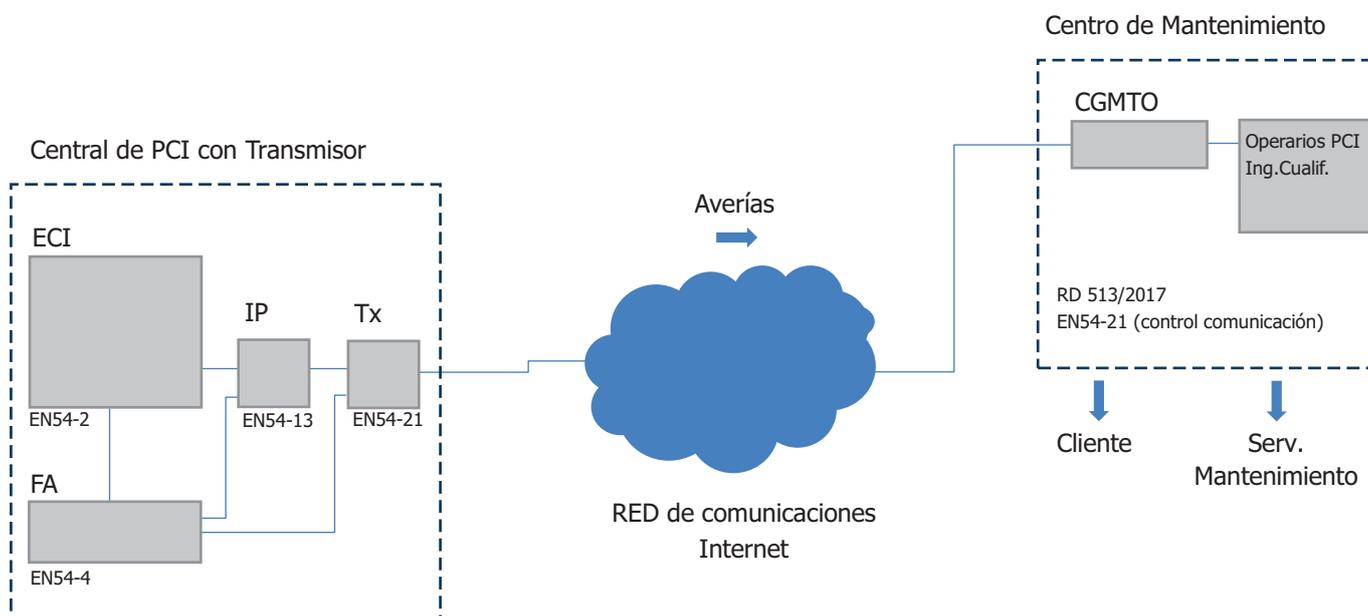


Figura 2. Esquema Conexión de E.C.I a Centro de mantenimiento

### 5.2.3 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO CONECTADO A UN CENTRO DE CONTROL DEL CLIENTE PARA MONITORIZACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DEL EDIFICIO.

Central de Detección y Alarma de Incendios (ECI) conectada a un centro de control del edificio o instalaciones , junto al resto de sistemas de seguridad (Sistemas de Intrusión, Sistemas de Control de Accesos, Sistemas de Videovigilancia, Sistemas de Interfonía y/o Megafonía, etc...), **para su atención permanente por personal de seguridad.**

Personal que deberá estar **debidamente formado** en la atención de este tipo de señales procedentes de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios.

**El sistema de gestión se usa como repetidor del Sistema de detección y Alarma de Incendios** y por tanto deberá contemplar los mismos requerimientos exigidos éste.

Se entiende que el Nivel de acceso a funciones del Sistema de Detección y Alarma por los diferentes usuarios para las funciones de control que se requieran, deberán tener los mismos niveles de acceso que se le exige a la central de Detección y Alarma de Incendios, según se define en la norma EN54-2 (UNE23007-2).

Un sistema, instalación y conexión certificable en cumplimiento de la normativa vigente para la supervisión y control repetido de Sistemas de Protección contra Incendios, tendría los siguientes componentes.

Componentes:

Componente	Función	Norma
ECI	Equipo de Control de Incendios (Central PCI)	EN54-2 (UNE23007-2)
FA	Fuente de alimentación Supervisada del sistema de PCI	EN54-4
IP	Interface de puerto (Interface entre la central y el Centro de Control)	EN54-13
CCGE	Centro de Control General del Edificio	RD 513/2017 EN54-13 Norm.Básica Autoprotección

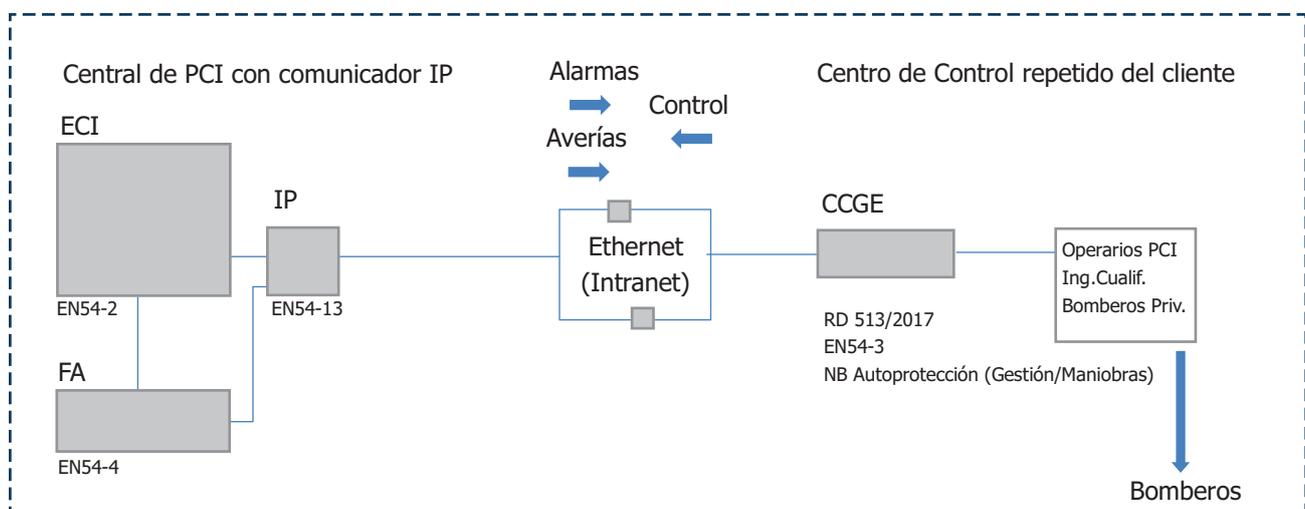


Figura 3. Esquema Conexión de E.C.I a Centro de control Integrado

Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI  
a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

# 6

## Conexiones No Normalizadas



En principio cualquier otra conexión que no quede reflejada por la normativa y legislación vigente.

Una conexión no normalizada es aquella que no dispone de una norma, reglamento o legislación que obligue o regule bien su instalación, bien su uso, no siendo por tanto posible certificarla en base a una norma para el uso previsto. En aquellos casos en los que una conexión no esté normalizada debe prestarse especial atención a los siguientes puntos:

- Garantizar el funcionamiento y la atención del sistema
- Enviar señales claras y diferenciadas
- Supervisar la disponibilidad de la comunicación, monitorizando todos los enlaces
- Reparar las averías que impidan el funcionamiento y las comunicaciones del sistema
- Comunicar el incendio con el mínimo retraso

## 6.1 Sistemas instalados con anterioridad a la entrada en vigor del RD513/2017

Algunos sistemas antiguos ya instalados no disponen de posibilidad de conectar el sistema con componentes certificados y por tanto no es posible cumplir los requerimientos vigentes con objeto de certificar los sistemas o de garantizar la seguridad requerida.

En la mayoría de estos casos cuando un sistema instalado no dispone de sistemas certificados para la función que se le requiere, **la única solución para garantizar la disponibilidad de la conexión y la recepción de la información necesaria es la de sustituir los sistemas** y en muchos de los casos el alcance puede afectar a la totalidad del Sistema de Detección y Alarma de Incendios, si ningún equipo es compatible con el nuevo sistema.

Pese a que la norma armonizada EN54-21:2007, que regula la fabricación y marcado CE de equipos de transmisión de alarmas y averías de los sistemas de detección y alarma de incendios, entró en vigor el 01/03/2007 como norma armonizada y pasó a ser obligatoria el 01/06/2009 al finalizar el periodo de coexistencia en aplicación de la Directiva 86/106/CE (Directiva de Productos de la Construcción), ha sido la publicación del RD 513/2017 (RIPCI) el que ha indicado claramente su obligatoriedad para la instalación y certificación de estos equipos, cuando proceda la instalación de un sistema de comunicación de las señales de alarmas y averías a través de central receptora de alarmas tal y como se indica en la UNE 23007/14:2014. Por este motivo, **existe un gran número de instalaciones con sistemas de Detección y Alarma conectados con anterioridad, a centrales receptoras de alarma u a otros centros de Gestión, que en su mayor parte no cumplen la mencionada norma EN 54-21, de obligado cumplimiento para asegurar la conexión y transmisión de las señales.** Es importante señalar que la seguridad y responsabilidad ante cualquier siniestro es de la propiedad de estos sistemas y por tanto igualmente la de tomar las medidas que la legislación determine según proceda.



La instalación y el mantenimiento de las instalaciones de los Sistemas de Protección contra Incendios están reguladas por el RD513/2017 Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RIPCI). En dicho reglamento se indican los documentos mínimos obligatorios que los instaladores y mantenedores deben facilitar a la propiedad, con objeto de certificar las instalaciones y las operaciones de mantenimiento son conformes a los requerimientos del reglamento.

Es importante que las instalaciones estén debidamente inscritas, mantenidas y en estado totalmente operativo y para los casos que le sea exigido, se disponga y se conozca el plan de emergencia, ya que en caso contrario no existirá la garantía suficiente para la eficacia de los sistemas ni para la gestión remota las señales de los sistemas y la responsabilidad en caso de siniestro podría quedar afectada por la omisión de las obligaciones y exigencias indicadas.

## 7.1 DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN\*

- **Certificado de Instalación:** RIPCI (RD513/2017) Art. 20 Puesta en servicio. Presentación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente en materia de industria de Certificado de Instalación de los sistemas emitido por la empresa instaladora.
- **Contrato de Mantenimiento:** RIPCI (RD513/2017) Art. 20 Puesta en servicio. Tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora habilitada.
- **Proyecto/Documentación Técnica:** RIPCI (RD513/2017) Art. 29 Instalación. En los establecimientos y zonas de uso industrial que se encuentran dentro del ámbito del RSCIEI (RD2267/2004),..., requerirá la presentación de un proyecto o documentación técnica ante los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma en materia de industria.
- **Plan de Autoprotección:** Para aquellas actividades de riesgo, pública concurrencia, transporte, espectáculos definidas en Catálogo de actividades del Anexo I de La Norma Básica de Autoprotección (RD 393/2007), se requiere elaborar un plan de emergencia.

## 7.2 DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN

**Certificado de mantenimiento:** RPCII (RD513/2017) Art. 27 Obligaciones de las empresas mantenedoras. Es obligación de la empresa mantenedora de PCI Emitir un certificado del mantenimiento periódico efectuado, en el que conste o se haga referencia a los equipos y sistemas objeto del mantenimiento, anexando las listas de comprobación.

**Informe de Mantenimiento:** RIPCI (RD513/2017) Art. 27 Obligaciones de las empresas mantenedoras. Es obligación de la empresa mantenedora de PCI entregar un informe técnico al titular, en el que se relacionen los equipos o sistemas que no ofrezcan garantía de correcto funcionamiento presenten deficiencias o no sean adecuados al riesgo del edificio, como pueda ser el caso de sistemas con una conexión que no esté supervisada, no ofrezca garantías o no cumpla los requerimientos que le sean exigidos.

\*Excepciones: Los sistemas instalados con anterioridad a la entrada en vigor del RIPCI (RD513/2017) y con reglamentos sectoriales específicos, pueden no serles exigible disponer de certificado de instalación o algún otro documento de los indicados, sin embargo, según se indica en la *Disposición Transitoria Segunda (Aplicación de este reglamento a equipos ya instalados)* de este reglamento, **si les son de aplicación lo relativo a las operaciones de mantenimiento.**

Guía de Normativa para conexiones de Sistemas de PCI  
a centros de recepción y Gestión de Alarmas y Averías

# 8

## Alcance y Responsabilidades



Los riesgos derivados de un siniestro por incendio pueden tener dimensiones incalculables, generalmente asociadas al incendio en el local de origen y a su propagación que puedan afectar a las personas, a los bienes materiales, a actividades afectadas y al medio ambiente.

## 8.1 RESPONSABILIDAD DEL TITULAR

Según se establece en la Ley de prevención de riesgos laborales, **es la responsabilidad del empresario garantizar la seguridad en caso de emergencia y la rapidez y eficacia de las medidas adoptadas en materia de lucha contra incendios.**

*LEY 31/1995 PRL Artículo 20. Medidas de emergencia:*

*El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.*

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

En los edificios, **establecimientos, centros, espacios, dependencias, instalaciones y para las actividades que puedan dar lugar a situaciones de emergencia**, según se recoge en el Anexo I de la Norma Básica de Autoprotección RD 393/2007, **es responsabilidad del titular garantizar la integración de las actuaciones de emergencias con el sistema público de protección civil.**

*RD 393/2007 NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN - Plan de autoprotección. 1 Concepto y objeto: El Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de éstas actuaciones con el sistema público de protección civil.*

**El alcance de los daños asociados a un incendio tiene habitualmente como primer responsable al titular de las instalaciones.** A modo de ejemplo, dentro de los riesgos derivados de un incendio cabe citar lo siguiente:

- Daños personales o muerte de los empleados propios
- Daños personales o muerte de usuarios o terceros
- Daños materiales propios o colapso del edificio
- Daños materiales en edificios colindantes
- Daños por Explosión de materiales propios o de edificios colindantes
- Pérdidas económicas debidas a paros de producción propios y ajenos
- Emisión de gases tóxicos
- Derrames al medio ambiente de sustancias nocivas, etc...

Generalmente en cualquier incendio existe como mínimo el riesgo de inhalación de gases tóxicos, propagación del incendio a terceros, emisión de sustancias nocivas o explosión, que tienen una repercusión económica importante y que puede llegar a responsabilidades penales y que por tanto debe ser objeto de estudio en cualquier relación contractual relacionada con los servicios de asociados a la Protección contra Incendios, en la que se especificarán los eximentes en los casos en los que no se cumplan las obligaciones por alguna parte, exista una situación o desastre que suponga un impedimento o haya responsabilidad de terceros.

## 8.2 RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DE LOS SERVICIOS

Es importante destacar que la prestación de los servicios de recepción y comunicación de las alarmas no garantiza en modo alguno la atención inmediata por parte de los órganos de emergencias y generalmente se precisa la atención por parte de la propiedad o completar el servicio con medios privados de atención y acuda para facilitar la atención y minimizar los tiempos de intervención, reduciendo el alcance de los daños.

Así mismo **la comunicación de las señales al Centro Nacional de Coordinación de Emergencias 112, en muchas ocasiones deriva en un aviso a policía o a las fuerzas de seguridad**, pudiendo en estos casos, derivar en sanciones y costes para el titular de las instalaciones dentro de la competencia de la ley de seguridad privada, **siendo necesario que el centro receptor de alarmas cumpla los requerimientos exigidos a estos centros.**

Las empresas proveedoras de los servicios de recepción de alarmas **no podrán ser responsables de una mala instalación, la falta de adopción de mantenimiento, mal uso o mal funcionamiento, de otros servicios, equipos y/o medidas de seguridad a las que viniera obligada el Cliente** por cualquier disposición normativa que le fuere de aplicación y/o, en su caso, tuviera contratada con un tercero, por lo que **debe prestarse especial atención a estas medidas para garantizar el correcto estado de los sistemas conectados y disponer de la documentación que garantice el correcto estado de los sistemas conectados.**

La responsabilidad legal de las empresas proveedoras de los servicios de recepción de alarmas suele ceñirse a los servicios de comunicación de las señales en relación con aquellos supuestos, **con arreglo a lo dispuesto en los artículos 1.101, 1.902 y siguientes del Código Civil**, y en todo caso, dicha responsabilidad suele quedar limitada, a la cantidad máxima que se estipule en la relación contractual en cada caso. Esta cantidad constituye, pues, la indemnización total máxima por cualesquiera perjuicios que para el Cliente pudieren derivarse de la incorrecta ejecución de los servicios contratados y conforme a como se haya establecido la responsabilidad del proveedor de los servicios. Así por tanto **es primordial asegurar una rápida atención e intervención que minimice los daños ocasionados por un siniestro y atender las señales con personal debidamente formado para la gestión de las mismas.**

El uso de las redes públicas de servicios de comunicaciones como las líneas de la red de comunicaciones terrestre, internet o redes móviles, exime a las empresas proveedoras de los servicios de recepción de alarmas de responsabilidad en caso de fallos, averías o catástrofes de cualquier naturaleza que pueda afectar a las comunicaciones, por tanto, **es necesario el uso de sistemas certificados EN54-21 que aseguren la monitorización de la disponibilidad de las comunicaciones** y aunque no le sea exigido, a las comunicaciones de alarmas y averías de sistemas de detección y alarma, en infraestructuras críticas puede ser conveniente contemplar la posibilidad de disponer de una vía alternativa de comunicaciones, por ejemplo con la red móvil.

En la recepción, comunicación y atención de las alarmas y averías de los sistemas de detección y alarma de incendios, intervienen diferentes agentes, proveedores y medios externos al servicio de recepción y gestión de alarmas que estarán especificados en la relación contractual, en la que se especificarán los eximentes en los casos en los que no se cumplan las obligaciones por alguna parte, haya responsabilidad de terceros, se haga un mal uso de los sistemas, no se realice un mantenimiento adecuado de los mismos o no se reparen las averías del sistema que generen una situación que afecte a la comunicación y atención de las señales.

## 8.3 ALCANCES Y REFERENCIAS

Cabe indicar que dentro del alcance del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios RD 513/2017 (RIPCI) se establece que los incumplimientos sobre los requerimientos indicados en el mismo, quedan sujetos a las sanciones definidas en la *Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria*. Así por tanto en caso de que las instalaciones incumplan la normativa vigente que les es de aplicación, si ante una inspección periódica o de otra naturaleza que pudiera efectuarse, se hubiese detectado un incumplimiento y no hubiera sido subsanado, podrían aplicarse sanciones.

*RD 512/2017 Artículo 23. Infracciones y sanciones. Las infracciones a lo dispuesto en este Reglamento y sus anexos se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, en la redacción dada por la disposición final tercera de la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.*

En cuanto los daños con consecuencias medioambientales, la Ley de Responsabilidad Medioambiental establece el ámbito, la responsabilidad y las obligaciones de reparación en caso de daño al medioambiente como consecuencia del desarrollo de actividades económicas o profesionales, que en su caso podrían derivar en sanciones administrativas o penales.

En todo caso los daños derivados de un siniestro en lo que compete a los efectos de las obligaciones, en caso de incumplimiento por parte de las personas físicas o jurídicas, podrán evaluarse y cuantificarse en función de su alcance, gravedad, culpabilidad o negligencia, sin limitación o cuantía definida según se indica en el Código Civil Artículos 1101 y 1902.

*Código Civil Artículo 1101. Quedan sujetos a la indemnización de los daños y perjuicios causados los que en el cumplimiento de sus obligaciones incurrieren en dolo, negligencia o morosidad, y los que de cualquier modo contravinieren al tenor de aquéllas.*

*Código Civil Artículo 1902. El que por acción u omisión causa daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado.*

# Asociación Española de Empresas de Seguridad

---

C/Alcalá, 99 2ªA  
28009 Madrid  
Telf. 915 765 225

---

[www.aesseguridad.es](http://www.aesseguridad.es)  
[aes@aesseguridad.es](mailto:aes@aesseguridad.es)

 @aes\_seguridad