



# II CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

## Madrid 27-28 Octubre 2015

## PROTECCIÓN INTELIGENTE DE LOS EDIFICIOS MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN TIEMPO REAL

*José Carlos Pérez Martín*

Dr. Ingeniero Industrial



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015

# ANTECEDENTES. MERIDICIÓN

P E L I G R O



P R O T E C C I Ó N



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015

# MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO EN NUESTRO MARCO NORMATIVO ANTECEDENTES: MERREDICTE® EN TÚNELES: EN LA EDIFICACIÓN:

M



DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RIESGO  
EN TÚNELES DE LA  
RED DE CARRETERAS DEL ESTADO

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RIESGO EN TÚNELES DE LA R.C.E. Página 1 de 119

ARTÍCULO (Nº)		PELIGRO POTENCIAL (PP)
table de able de		Artículo 4. Documentos Reconocidos y Registro General del CTE.
N	Rango N	1. Como complemento de los Documentos Básicos, de carácter reglamentario, incluidos en el CTE y con el fin de lograr una mayor eficacia en su aplicación, se crean los Documentos Reconocidos del CTE, definidos como documentos técnicos, sin carácter reglamentario, que cuenten con el reconocimiento del Ministerio de Vivienda que mantendrá un registro público de los mismos.
,00 < N	,50 < N	2. Los Documentos Reconocidos podrán tener el contenido siguiente: a) Especificaciones y guías técnicas o códigos de buena práctica que incluyan procedimientos de diseño, cálculo, ejecución, mantenimiento y conservación de productos, elementos y sistemas constructivos. b) Métodos de evaluación y soluciones constructivas, programas informáticos, datos estadísticos sobre la siniestralidad en la edificación u otras bases de datos. c) Comentarios sobre la aplicación del CTE; o
,00 < N	,00 < NRG ≤ 1,00	Riesgo Bajo
,50 < NRG ≤ 2,00	Riesgo Muy Elevado	
,00 < NRG ≤ 5,00	Riesgo Grave	
00 < NRG ≤ 10,00	Riesgo Muy Grave	
NRG > 10,00	Riesgo Catastrófico	

(PG)



# DOCUMENTO RECONOCIDO DEL CTE

The screenshot shows a web page titled "Registro General de Documentos Reconocidos del CTE-DR". The page header includes the URL "Ud. está en: Inicio / Recursos / Registro CTE / 1ª Documentos Reconocidos del CTE / Registro General de Documentos Reconocidos ...", language options ("Idioma ES EN"), and a search bar. On the left, there's a sidebar for "Registro CTE" with links to "Legislación", "1ª Documento CTE", "2ª Distintivos", "3ª Certificación", "4ª Registro Ge Organismos Autónomos", and "5ª Registro En Laboratorios de calidad de la e". A large blue graphic with the letters "CTE" is visible on the left side of the page.

**Registro General de Documentos Reconocidos del CTE-DR**

1.- Relación de documentos reconocidos e inscritos en la sección 1ª: Registro General de Documentos Reconocidos del CTE, del Registro General del CTE, de acuerdo con lo dispuesto en la ORDEN VTV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Tabla CTE DR

Referencia	Título	Entidad	Inscripción
CTE-DR/004/09	Registro de datos climáticos de Cataluña. 1ª. Zonas Climáticas municipios de Cataluña (HE 1). Septiembre 2008 (Descargar)	Generalidad de Cataluña	10/06/2009
CTE-DR/005/09	Registro de datos climáticos de Cataluña. 2ª. Tabla G2: Datos medios mensuales de las comarcas de Cataluña (HE 1) (Descargar)	Generalidad de Cataluña	10/06/2009
CTE-DR/006/09	Registro de datos climáticos de Cataluña. 3ª. Clasificación de las zonas de radiación solar media diaria con sus valores unitarios, municipios de Cataluña en orden alfabético (HE 4) (Descargar)	Generalidad de Cataluña	10/06/2009
CTE-DR/007/09	Zonificación Climática de Andalucía por Municipios para su uso en el CTE Ahorro de Energía. Limitación de la Demanda CTE HE 1). Rev 0: 20-julio-2008 (Descargar)	Junta de Andalucía. Agencia Andaluza de la Energía	10/06/2009
CTE-DR/008/11	Caracterización climática de las Islas Canarias para la aplicación del Código Técnico de la Edificación, CLIMCAN-010 y de su aplicación informática (Descargar)	Gobierno de Canarias	11/10/2011
CTE-DR/010/11	Formato de Intercambio de Datos de Edificación, FIDE (Descargar)	Generalidad Valenciana	21/06/2011
CTE-DR/011/11	"Registro ITeC de Materiales" (Descargar)	Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña, ITeC	08/09/2011
CTE-DR/045/13	"Guía para la planificación y realización de estudios geotécnicos para la edificación en la Comunidad Autónoma de Canarias GETCAN-011" (Descargar)	Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias	18/12/2013
CTE-DR/048/12	Método de evaluación de riesgo en caso de incendio en el marco del Código Técnico de la Edificación (Descargar)	MEREDICTE ©	01/12/2014

MINISTERIO DE FOMENTO

Actividades

Cursos

Eventos

Zona privada

Idioma ES EN



# **APLICACIÓN MÁS INNOVADORA Y SEGURA SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN TIEMPO REAL -SPERTR©-**

**El modo más eficaz de garantizar la  
seguridad en un edificio sería conocer  
en todo momento su nivel de riesgo, lo  
que nos permitiría detectar en tiempo**

**real desviaciones inaceptables, y**

**activar medidas preventivas  
proporcionadas que salvaguardasen  
más, y garantizar en  
la seguridad de los ocupantes.  
tiempo real la seguridad?**



# SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN TIEMPO REAL



Entrada de datos variables a través de sensores



Entrada de datos edificatorios fijos



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015

# SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN TIEMPO REAL

## CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO EN TIEMPO REAL

A partir de la **toma continua de datos a través de sensores**, el **MEREDICTE<sup>©</sup>** evalúa el **nivel de riesgo del edificio**, informando en **tiempo real** al personal responsable: director de seguridad del edificio, operadores de la central de alarma remota, autoridades de protección civil, bomberos, policía, etc.



# SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN TIEMPO REAL

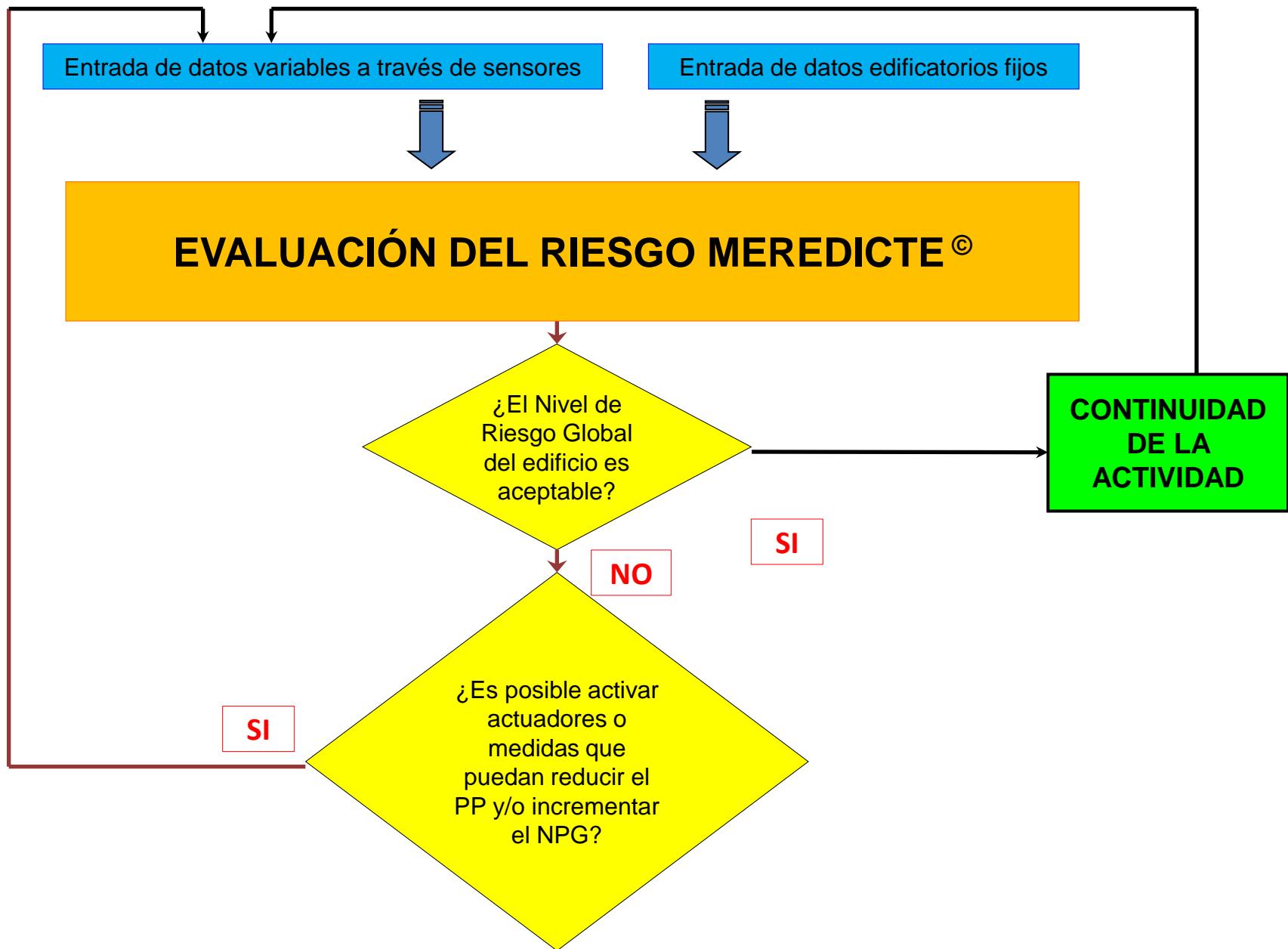
Adicionalmente, mediante paneles informativos se podría dar a conocer a los clientes el nivel de seguridad del edificio en tiempo real.



La seguridad es un servicio esencial que mediante el sistema SPERTR© se le puede ofrecer al cliente.



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015



Entrada de datos variables a través de sensores

Entrada de datos edificatorios fijos



D



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015

## **VENTAJAS EXPLOTACIÓN SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN TIEMPO REAL. SPERTR ©**

- Los edificios dotados del SPERTR© están dotados de “inteligencia” lo que permite mantener condiciones de seguridad en todo momento.
- Carácter preventivo y proactivo frente a los tradicionales métodos reactivos.
- Los responsables de seguridad, protección civil, etc. pueden monitorizar y controlar el nivel de riesgo en tiempo real y evitar peligrosas desviaciones.
- Gestiona la seguridad en función del conocimiento del riesgo real.
- Los usuarios conocen el nivel de seguridad en tiempo real, poniendo en valor el servicio y contrastándola con la seguridad de la competencia.
- Compromiso de seguridad permanente con los usuarios.
- Genera confianza para las autoridades de control de la administración.
- Podría evitar tragedias como las que periódicamente asolan los edificios.





# II CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid 27-28 Octubre 2015

## MUCHAS GRACIAS

Interesados en esta tecnología contactar con:

[meredicte@meredicte.es](mailto:meredicte@meredicte.es)



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015