

# SEGURO MATÓ A CONFIANZA

en el mundo de los rayos...



*Este famoso refrán, resalta una realidad que es crítica*

**en el mundo de los rayos:**

**“Asegurarse es siempre mejor que ser confiados.”**

Por tanto, como le decía Lucas a Chaparrón: “*estas en lo cierto...*” si usted es de los que piensan que **es mejor constatar por sí mismo cuán segura es su vivienda.**

VERIFICAR ASEGURAR  
COMPROBAR  
**CONFIRMAR**  
EVIDENCIAR INVESTIGAR  
COTEJAR INSPECCIONAR  
DEMOSTRAR INSPECCIONAR VERIFICAR  
**EXAMINAR REVISAR**  
VERIFICAR COMPROBAR  
CONSTATAR VERIFICAR COMPROBAR

CONFIRMAR  
REVISAR  
PROBAR  
PROBAR  
CONFIRMAR  
CORROBORAR  
CONFIRMAR  
CORROBORAR



Entonces  
prepárese  
a  
inspeccionar  
**el SIPRA**  
(Sistema Integral de  
Protección contra Rayos)  
del edificio.



¿Qué tan **seguro** es?  
¿Cuánta **seguridad** posee?  
¿Es verdaderamente **cierto**  
lo que me dicen?  
¿Es como lo pintan?



**No deseo  
que me pase  
lo que le ocurrió a Fulanito:  
no miró bien y ahora está  
sufriendo la pena...**

A continuación incluimos una breve pero **práctica guía**, con el fin que usted pueda realizar acertadamente esta importante tarea.

Para comenzar es **necesario averiguar** lo siguiente:

**¿Qué tipo de estructura posee el edificio?**

**En América Latina el sistema más común es construir una estructura de concreto reforzado**, es decir varillas de armado y amarrado fundido en concreto.

Si este es el caso entonces debe continuar preguntando

**¿Qué sistema de protección contra rayos posee?**

En este punto, es común encontrar **tres alternativas**:



**Peligrosa**



**No Segura**



**Segura**



# PELIGROSA

## Descripción

**Malla captadora** de rayos en la azotea del edificio compuesta de puntas o bayonetas, **conectadas a cables bajantes**.

Por lo general corresponden a cuatro bajantes **metidos dentro de tuberías de PVC**, ubicados dentro de:

- Columnas de concreto
- Paredes de mampostería
- Ductos de aguas lluvias

## Efectividad

Esta forma de protección contra rayos **es muy peligrosa y anti-técnica**.

Es más, **contradice**:

- Normas técnicas de rayos
- Leyes eléctricas
- Leyes de la física

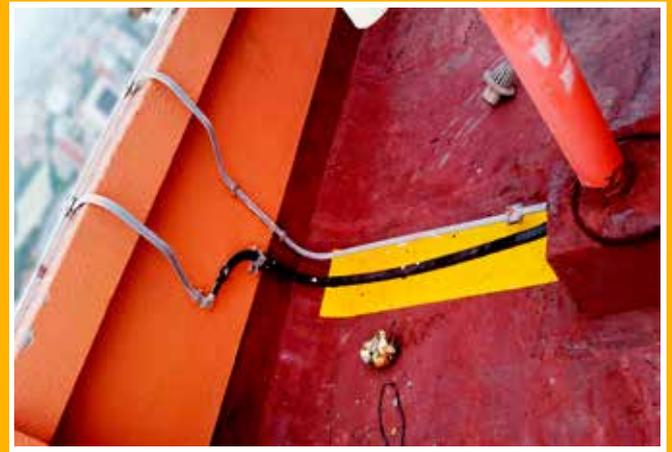
Eso significa que es **muy alto el riesgo de**:

- Lesiones** a seres vivos
- Daños** permanentes a equipos electrónicos
- Posibilidad de **quedarse atrapado** en los ascensores



En otras palabras: es una

## trampa mortal.



# NO SEGURA

## Descripción

**Malla captadora** de rayos compuesta de bayonetas conectadas con cables en la azotea del edificio, cerrando todo el perímetro.

Además esta malla se conecta, de forma visible, **a más de cuatro bajantes por fuera** de la estructura.

## Efectividad

Esta forma de protección contra rayos es **aceptable y medianamente segura**.



**Dicha seguridad depende de cuántos bajantes y anillos perimetrales posee.**





## SEGURA

### Descripción

**Malla captadora** de rayos compuesta de bayonetas interconectada en el perímetro de la azotea y **conectada a la estructura de concreto reforzado, es decir no se aprecian bajantes ni por fuera ni por dentro.**

### Efectividad

Esta forma de protección contra rayos **es la más segura**, siempre y cuando el constructor pueda garantizar que al momento de fundir el concreto efectivamente **incrustó dentro del concreto un sistema de protección contra rayos, evidenciando** este proceso con **fotografías y mediciones** de la estructura de concreto reforzado menores a 0,2 Ohmios entre la azotea y el sotano.



### Nota:

Este tipo de protección puede ser la única forma segura cuando se trata de edificios con alturas mayores a 30 metros.



## Protección complementaria obligatoria

En todos los casos también deberá ser evidente, tanto en el edificio y los apartamentos, la instalación de dispositivos de protección (DPS) contra impactos directos de rayos (Clase 1, según IEC 61643-11) en los servicios entrantes o acometidas:

Eléctrica  
Telefónica  
TV cable



Estos dispositivos descargadores de rayo vienen dimensionados para resistir impacto directo de rayo en el tipo de ondas 10/350  $\mu$ s y deben demostrarlo con los **certificados de prueba y homologación del RETIE** (Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas).

## Conclusión

“Seguro mato a confianza” es un refrán muy sabio. Es más podemos asegurar que en estos tiempos modernos su práctica es recomendada por las normas ISO 9001, las cuales exhortan a verificar los procesos por motivos de calidad, seguridad e idoneidad.

¿Desea un experto en el tema para que lo asesore? <http://electropol.com.co/contactenos>

¡Llámenos!



\* Para más información sobre protección en cimentación descarga, <http://goo.gl/AWV6H7>

## Próximo artículo

¿Quieres saber...

- ... las diferencias de costos de las tres alternativas analizadas?
- ... cómo probar el defecto del inmueble peligroso ante las autoridades?
- ... cómo reclamar el derecho a un bien inmueble que garantice seguridad, idoneidad y calidad?

### Lea...

NTC 4552-3  
IEC 62305-3  
RETIE Artículo 16  
Ley 1480 del 2011