

Seguridad en Jardines

Una de las zonas más problemáticas a la hora de plantear una solución de seguridad en una vivienda son los jardines. En éstos, es común encontrarse numerosos puntos problemáticos como tuberías de riego, arbustos, zonas arboladas etc donde en la mayor parte de las ocasiones no pueden ser utilizados los productos tradicionales de seguridad.

Bfi OPTILAS le propone una solución extraordinariamente adaptada al mercado residencial, inmune a los elementos perturbadores anteriormente mencionados, que le permite crear zonas invisibles de detección bajo su jardín.

Las soluciones SISMA CP nos permiten crear **zonas de detección independientes** en diversas áreas del jardín .



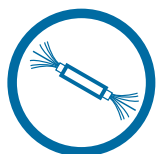
CCTV



ANÁLISIS DE IMAGEN



PROTECCIÓN PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección Perimetral



Además, el conjunto de estas zonas independientes de seguridad bajo las zonas ajardinadas pueden formar parte de un **TODO** bajo un único gestor SISMA MCP, a través de la red de comunicaciones DEA NET.



2- SISMA CP: LA SOLUCIÓN IDEAL PARA JARDINES

SISMA CP es un sistema perimetral para la protección de zonas ajardinadas con superficie en césped o recubierta en grava, asfalto o adoquines, que permite crear una línea de detección invisible para el intruso basada en zonas de 45 metros enterradas a una profundidad de 60cm.

La solución garantiza la ausencia absoluta de todos aquellos problemas derivados por la humedad y las temperaturas extremas que puedan registrarse en la instalación, así como incluso los problemas procedentes de la existencia de sustancias químicas o interferencias electromagnéticas en el recinto que pudieran afectar a la solución planteada. La solución SISMA CP de DEA Security es una solución PASIVA inmune a cada uno de los problemas anteriormente expuestos.

SG-01: El sensor geosísmico enterrado

Este sensor pasivo capaz de detectar las ondas de muy baja presión generadas por un intruso al pisar el terreno, se dispone precableado en líneas de 45 metros para constituir una zona de detección.

Cada uno de los sensores SG-01 dispone de un radio de cobertura de 75cm, de ahí que al disponerlos en Zig-Zag podamos garantizar una zona de detección aproximada



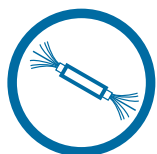
CCTV



ANÁLISIS DE
IMAGEN



PROTECCIÓN
PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección
Perimetral

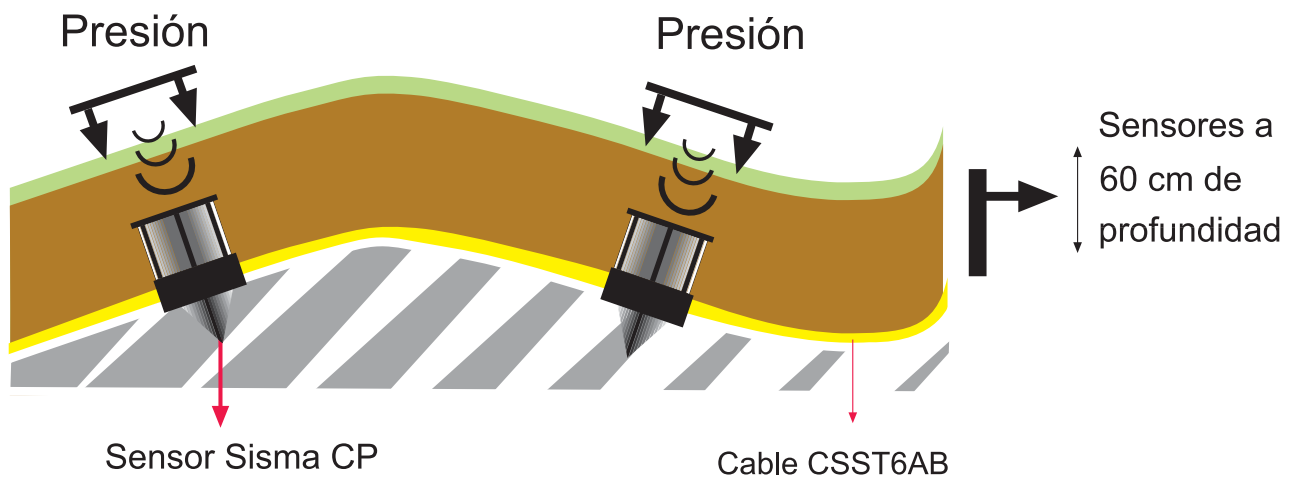


de 150 cm e incluso mucho más si la intrusión se produce con un salto que provoque ondas de presión significativas en las proximidades de nuestro área de detección.

El sistema funciona con filosofía de AND lógica, para que el sistema interprete que hay alarma en el perímetro DEBE producirse alarma en dos sensores SG-01 consecutivos. De esta forma discriminamos las posibles falsas alarmas producidas por los pequeños animales que se muevan en superficie (gatos, conejos, etc) merodeando el terreno.

La irregularidad en el terreno , en ocasiones notablemente pronunciada con **fuertes desniveles**, ha sido fuente de innumerables problemas técnicos en otras soluciones perimetrales con fluidos.

En nuestro caso, una zona de hasta 45 metros con sus correspondientes 50 sensores SG-01 precableados, pueden ser tendidos en un tramo del perímetro del polvorín con diferente desnivel desde el punto de partida hasta el final. Al quedar SIEMPRE los sensores PASIVOS SG-01 PERPENDICULARES a la superficie sobre la que el intruso ejercerá la presión, aunque el ángulo de inclinación a sobre la horizontal sea muy grande (Por ejemplo 45°), como puede apreciarse en la figura inferior, el sistema seguirá funcionando perfectamente.



Los sensores SG-01 se fijan sobre un lecho de arena fina en una zanja de 40-60cm de profundidad para garantizar la correcta detección de las ondas generadas por la presión y proteger por otra parte a los sensores de los roedores, ya que a esta profundidad el terreno es muy pobre orgánicamente hablando.

Por otra parte, enterrar los sensores a esta profundidad en las zanjas perimetrales de los polvorines, dota al sistema de una notable estabilidad térmica que se une al rango operativo de $-25 \div +70$ °C del propio sensor SG-01.



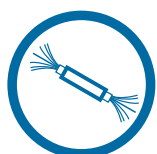
CCTV



ANÁLISIS DE IMAGEN



PROTECCIÓN PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección Perimetral



En cuanto al número de zonas a emplear, éstas vendrán determinadas por la longitud total del perímetro a cubrir repartiéndose en zonas de como máximo 45 metros.

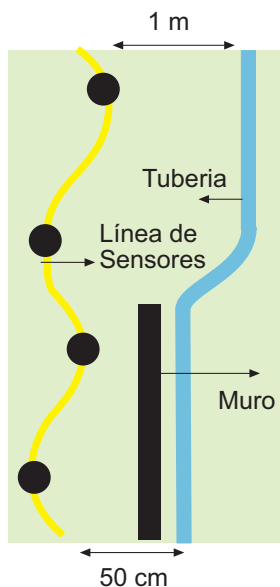
Elementos Perturbadores

Como se ha comentado anteriormente es frecuente encontrarse con elementos perturbadores a la hora de plantear una solución de seguridad en un jardín. La solución SISMA CP de DEA Security asegura el correcto funcionamiento independientemente de la existencia de estos elementos (siempre y cuando se tomen las medidas necesarias a la hora de realizar la instalación).

Tubos de riego

Cuando una línea de sensores SISMA CP pasa cerca o cruza un conducto del sistema de riego, las vibraciones producidas en su funcionamiento podrían afectar al sistema. Las medidas a tomar para evitarlo son:

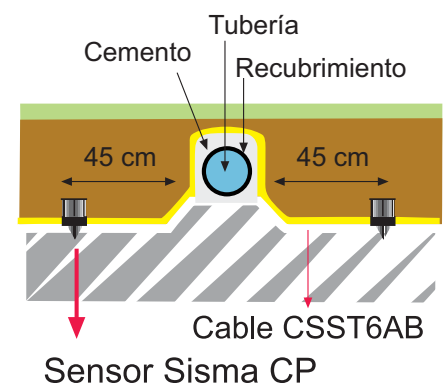
Si el conducto de riego va en paralelo a la línea de sensores:



Cuando sea posible, dejar una separación de 1 metro entre la línea de sensores y la tubería. Si no es posible dejar esta distancia, la distancia mínima que tiene que existir es de 50 cm. En este último caso, habría que añadir un muro de contención de 20 cm de ancho y 80 de profundidad entre la línea de sensores y la tubería.

Si el conducto de riego cruza la línea de sensores:

En este caso, hay que tratar que el cruce entre los dos sistemas sea lo más perpendicular posible. Recubrir el tubo de riego con vaina de polietileno expando y éste a su vez con un tubo rígido. Cubrir toda la extensión de tubería de riego recubierta (mínimo 150 cm) de cemento.



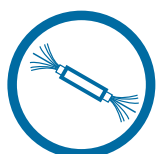
CCTV



ANÁLISIS DE IMAGEN



PROTECCIÓN PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección Perimetral



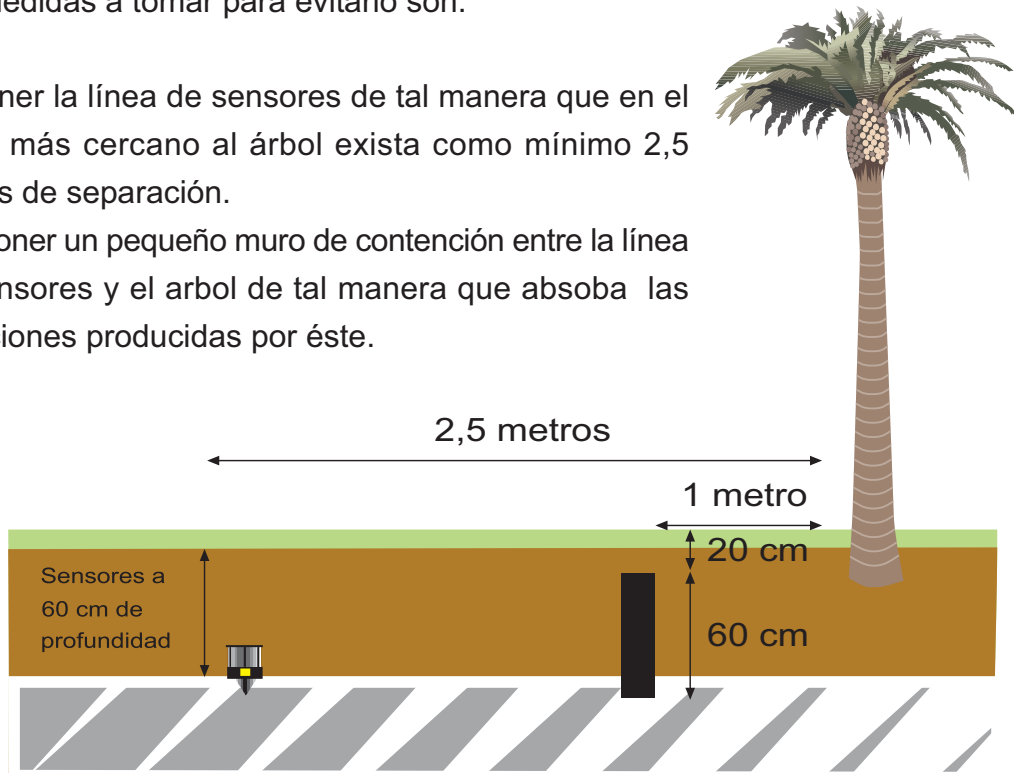
Presencia de árboles o arbustos:

Cuando una línea de sensores SISMA CP tiene que pasar por una zona arbolada, existe la posibilidad que las vibraciones producidas por las raíces de los árboles (aunque imperceptibles para el ser humano) puedan afectar al correcto funcionamiento de la solución.

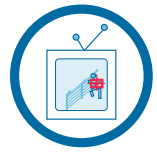
Las medidas a tomar para evitarlo son:

Disponer la línea de sensores de tal manera que en el punto más cercano al árbol exista como mínimo 2,5 metros de separación.

Interponer un pequeño muro de contención entre la línea de sensores y el árbol de tal manera que absorba las vibraciones producidas por éste.



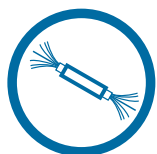
CCTV



ANÁLISIS DE IMAGEN



PROTECCIÓN PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección Perimetral

Los dos casos expuestos son los dos casos de perturbaciones más comunes que nos podemos encontrar en un jardín. De cualquier manera, siempre es necesario realizar una supervisión visual del terreno antes de realizar la instalación para determinar que elementos perturbadores existen y las medidas necesarias a aplicar.

El cable CSST6AB para la unión de las zonas.

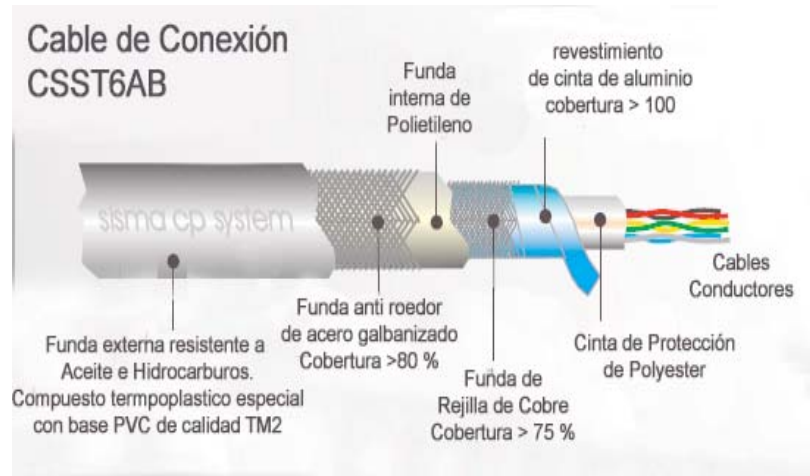


La unión de las distintas zonas de detección con sus correspondientes sensores, se cablean en el interior de la zanja utilizando el cableado CSST6AB hasta las electrónicas de control SE SISMA MCP.

Además de la precaución tomada con los roedores por la propia profundidad de la zanja, este cable que



es el mismo que se suministra con los sensores precableados, dispone de un robusto armazón de protección como puede apreciarse en la imagen inferior.

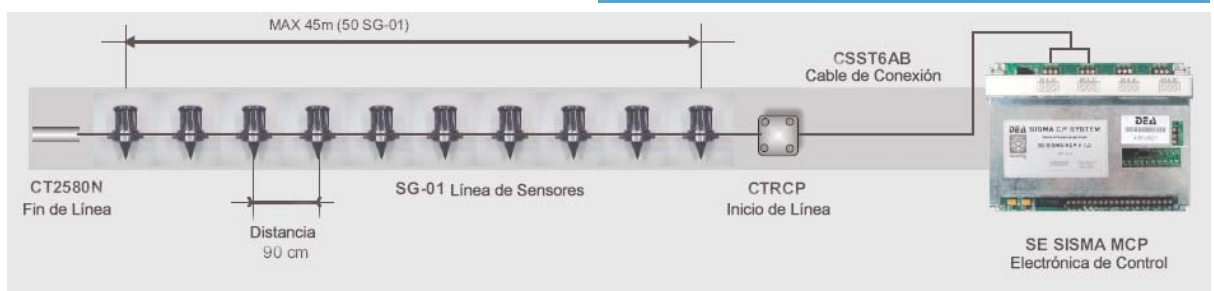
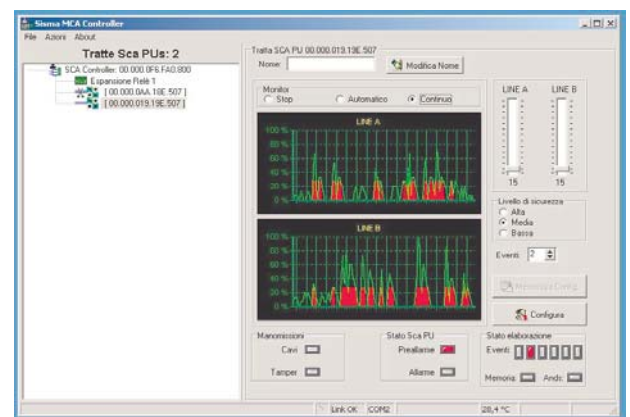


Las electrónicas SE SISMA MCP, el cerebro del sistema

El funcionamiento de todo el sistema recae en las electrónicas de control SE SISMA MCP, que gracias al microprocesador de 16 bits que incorporan, son capaces de **analizar automáticamente las señales** provenientes de los sensores SG-01 de cada una de las zonas.

Pueden disparar la señal de alarma a través de las salidas de relé libre de tensión si además se ha producido alarma en la zona correspondiente con la otra solución perimetral en superficie correlacionada con la enterrada.

Para cada zona se puede **fixar una configuración y sensibilidad específica**. Es posible ver un oscilograma a tiempo real de los eventos detectados. Esta memoria interna es capaz de guardar los eventos detectados durante meses, permitiendo además ver el oscilograma de cada intrusión.



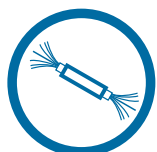
CCTV



ANÁLISIS DE IMAGEN



PROTECCIÓN PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección Perimetral



Sistema de Pantalla Táctil BFi TOUCH

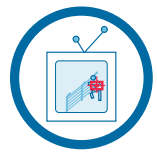
Todas las zonas de seguridad que cubramos, además del resto de sistemas que compongan la instalación, pueden ser controlados de una manera **remota y sencilla** mediante la **pantalla táctil BFi TOUCH**.



Armar y desarmar las zonas de intrusión quedará reducido a tocar el plano de la instalación sin necesidad de recordar códigos de acceso ni numeraciones asociadas a cada zona.



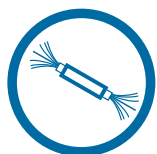
CCTV



ANÁLISIS DE IMAGEN



PROTECCIÓN PERIMETRAL



FIBRA ÓPTICA

Protección Perimetral

DIVISIÓN SEGURIDAD PROTECCIÓN PERIMETRAL

Oficinas Centrales

C/ Anabel Segura, 7 Planta de Acceso
28108 Alcobendas (Madrid)

Delegación Barcelona

Centre d'empreses de Noves Tecnologies
Parc Tecnològic del Vallès
08290 Cerdanyola (Barcelona)

Telf: 93 582 01 39
Fax: 93 586 31 52

Telf: 91 453 11 60

Fax: 91 662 68 37

Delegación de Portugal

Rua José Augusto Vieira, 11 Sala 1
Edifício Jardins do Lago
4760-023 V.N. Famalicão

Telf: +351 252 37 13 60
Fax: +351 252 37 13 61

info.es@bfioptilas.com

