



Protección en áreas complejas

Solución perimetral aplicable en terreno irregular

Terreno irregular, muros perimetrales a diferentes alturas, distancias y arbolado fueron algunas de las tantas dificultades que ofreció el desarrollo de la protección perimetral del caso que presentamos a continuación. Los consejos de un profesional para resolver cada una de las situaciones planteadas.

Muchas veces los profesionales se encuentran con verdaderos desafíos a la hora de implementar un proyecto de protección mediante elementos de la seguridad electrónica. La elección del dispositivo adecuado, su correcta instalación y el cumplimiento de sus funciones específicas es una meta que, en casos como el que vamos a presentar, requieren de la pericia tanto del instalador o integrador, como de la experiencia y asesoramiento de quien provee los equipos. Esa conjunción, sin dudas, redundará en un proyecto concretado con éxito, a total satisfacción del cliente.

Tomamos para este caso un proyecto real, que requirió de un gran trabajo previo a la hora de la puesta en marcha del sistema de protección. Ofrecemos a nuestros lectores una síntesis de la situación planteada, con imágenes del lugar a proteger y las recomendaciones de un reconocido profesional del sector para llevar a cabo de manera exitosa la instalación.

EL PROYECTO

El proyecto es proteger perimetralmente una propiedad, ubicada sobre un lote irregular, tanto en su trazado como en sus alturas. El primer boceto, reflejado en la vista satelital, muestra la disposición de cámaras y posibles barreras fotoeléctricas y, luego, una serie de imágenes numeradas en secuencia, que indican la trayectoria perimétrica de los linderos del terreno ocupado por la casa. Es decir, la numeración sobre la trayectoria amarilla indicada en la primera imagen, corresponde a las fotos numeradas que aparecen más adelante.

Como se puede observar en las fotos 2 a 6, el terreno es una suerte de cauce para las aguas de lluvia, lo cual me pregunto si no podría dificultar la operación de las barreras fotoeléctricas o comprometer



Ing. Basilio Holowczak

bholowczak@hotmail.com.ar

la fijación de las mismas en caso de un flujo considerable de agua.



SOLUCIONES

Planteado el problema, quien responde a la consulta es el Ing. Basilio Holowczak, Ingeniero del Área Latinoamericana & Caribeña de Takex, brindando una serie de consejos y definiciones acerca de cómo llevar adelante la instalación.

Por lo visto en las fotos y en la imagen satelital, no es posible utilizar los MS-12TE/FE, debido a que hay muchos árboles y arbustos y, fundamentalmente, el terreno no es plano, lo que determina totalmente inadecuado su uso.

Dadas las características del lugar, recomiendo utilizar las barreras de 4 haces, ya que sus haces de 2,5 centímetros de diámetro pueden propagarse entre los troncos de los árboles y seguir las pendientes del terreno, siempre y cuando no existan depresiones o salientes muy pronunciadas, que signifiquen respecto a la altura de montaje del

transmisor y receptor, una variación de $-/+ 40$ centímetros.

Consejo: tirar un piolín tenso (a modo de nivel) entre los lugares en los cuales se prevé instalar el TX y el RX para comprobar si, en su longitud, podrá ser detectado el cruce de una persona. En todos los casos, los haces deben propagarse al menos a 2 metros del muro o tejido perimetral para asegurar la no evasión accidental de un intruso que ingrese saltando desde la parte superior de esa protección física al jardín o parque de la finca protegida. Buenas opciones son también podar algunos árboles y suavizar algunas pendientes, nivelando lo mejor posible las depresiones o salientes del terreno. Es recomendable, en lugares con topografía muy accidentada, usar mayor cantidad de barreras para que, con trayectos cortos, puedan acompañar accidentes topográficos acentuados sin que se vea afectada la detección. Otra posibilidad es variar el proyecto original, renunciando a la detección en el perímetro, instalando las barreras en un terreno más plano, aunque signifique acercarse un poco a la construcción. Cabe recordar que basta con que exista una línea de visión óptica libre de unos 30 centímetros entre el TX y el RX para que la barrera pueda ser instalada. Solo debe evitarse que las ramas bajas o arbustos que crezcan en los alrededores, movidos por el viento, obturen los haces, por lo cual el mantenimiento constante del parqueado es una necesidad constante a lo largo del tiempo de operación del sistema.

En cuanto a las imágenes, el cauce de las aguas de las fotos 2 y 6 no es alarmante, pues esta característica del terreno no afecta



a las barreras infrarrojas. Solo basta con instalarlas en caños o columnas empotradas en base de hormigón y, obviamente, teniendo la precaución de que el nivel del agua no llegue a una altura tal que las deje sumergidas.

Pasa a detallar ahora lo que observo en cada una de las fotografías:

- Foto 1: No parece una esquina problemática, por lo cual se puede instalar la barrera a 2 metros del muro.



- Foto 2: No se aprecia hasta donde llega la pendiente positiva, por lo tanto se recomienda podar las ramas bajas, para instalar las barreras en la cima de la pendiente. Otra opción es buscar un lugar intermedio en la pendiente, observando que haya detección (utilizando un hilo tenso), a un mínimo de 2 metros del muro.



- Foto 3: Parece un sitio complicado. Recomiendo extraer algunos árboles para permitir que los haces de la barrera se propaguen a 2 metros del muro que se aprecia a la derecha.



- Foto 4: Otro sitio complicado, cuya imagen parece confusa, pues hay dos muros con desnivel. Habría que extraer uno de los árboles. Pueden instalarse dos barreras en cruz, pero considerando solo como parte útil de la

trayectoria o protección de cada "X" la que esté alejada a 2 metros de cada muro.



- Foto 5: Apreciando el ancho del corredor de menor altura y lindero al muro izquierdo, debe nivelarse, o ver previo a ello que resultado se obtiene con el hilo tenso de sondeo, en la parte superior o más alta podría haber posibilidades de instalar barreras. Aquí debe contemplarse también la posibilidad de instalar barreras sobre el muro.



- Foto 6: Esquina con pendientes: ver la posibilidad de instalar las barreras en las paredes laterales de los muros, pero que se crucen los haces. También debería contemplarse la posibilidad de nivelar el terreno.



- Fotos 7-8: Aparentemente, hay posibilidad de instalar las barreras, ya que los haces se puedan propagar entre los troncos más alejados del perímetro.



- Fotos 9-10: Se aprecia espacio suficiente para instalar las barreras a 2 metros del muro.



- Foto 11: Se aprecia muy poco espacio, por lo que se recomienda una poda y posterior prueba con hilo tenso de testeo. Otra opción es alejarse hacia otro lugar menos conflictivo instalara las barreras sobre muros.



- Foto 12: Punto muy complicado. Al estar en esquina, recomiendo desistir de la protección en ese lugar y buscar un sitio cercano más apto para la instalación. Otra opción viable es instalar las barreras sobre el muro. ■

