

El ingreso y las entraderas

Cómo acceder a un sitio de manera segura

A partir de esta edición, Claudio Javaloyas, titular de SEdeAP Argentina, inicia una serie de notas que abordarán distintos aspectos de la seguridad y los métodos aplicados más eficaces para garantizarla. Ejemplos y soluciones específicas para casos puntuales.



Claudio Javaloyas (*)
SEdeAP Argentina
sedeap@yahoo.com.ar

Como premisa fundamental de la seguridad personal y de los bienes, los individuos deben ingresar a un área donde se vean y sientan seguros. Sin embargo, esto es bien aprovechado por los delincuentes.

Originalmente se utilizaba un sistema de puertas giratorias con bloqueo en la segunda mitad del giro. Esto cuenta con la ventaja de mantener la climatización ambiental, ya que bloquea el flujo de aire, tal como se puede apreciar en los bancos tradicionales y oficinas públicas. En la actualidad este sistema es cada vez menos utilizado debido a los costos de mantenimiento y a que, en algunos casos, impacta contra la estética de la entidad.

Uno de los métodos más simples y difundidos para un ingreso seguro es el de las puertas dobles o en esclusa, donde el individuo (y a veces su transporte) queda enclaustrado temporalmente en una zona entre aberturas cerradas, protegiéndolo de un ataque al momento de ingresar al área segura. Actualmente, en muchos casos, esto está mal aplicado, ya que se coloca llave o cerrojo externo en la abertura exterior, la cual debería permanecer abierta y sin acerrojar para el ingreso.

Otra solución utilizada en edificios y barrios cerrados es colocar dos puertas en tándem. Sin embargo, a menudo caen en el error de poner doble cerrojo, lo que retrasa el ingreso a la esclusa con la consiguiente anulación de los beneficios de este sistema. Si a esto le sumamos que suelen dejar librado al azar la posibilidad de acceso simultáneo, el método de seguridad se termina de

invalidar. Una muestra de este error la podemos apreciar en el sistema que intentaron aplicar en los estadios de fútbol de Primera División: si bien no estaba pensado como anti-asalto, sino como control de acceso, tiene las mismas fallas.

Entonces, ¿cómo debe hacerse? Es necesario garantizar el acceso rápido a la esclusa, cerrando rápidamente la abertura exterior y validando al usuario para que prosiga con el acceso (igualmente válido para ingreso y egreso) de manera mecánica o electrónica, según los cerrojos utilizados (pueden usarse los de tipo electromagnético sin problemas, con las ventajas de libre mantenimiento al no tener partes móviles sujetas a desgaste).

Hay placas de control para esclusa temporizada que pueden coordinar estos sistemas de puertas en tándem de manera económica, simple y efectiva: permiten únicamente una puerta abierta por semiciclo y bloquean ambas cuando hay alguien en la zona media hasta que complete el ciclo de acceso seguro. También hay placas para esclusas giratorias motorizadas y electrónicas, donde lo que gira no son las hojas de paleta internas de la puerta, sino un cilindro exterior rotatorio, de similar concepción que las válvulas dosificadoras de fluidos.

Un segundo tema es controlar que un solo individuo (o vehículo) pase en cada ciclo de esclusa. Para ello, si el propio usuario no puede actuar de control y evitar que otros ingresen a su par, deberá proveerse una supervisión (cámara, vigilancia, etc.) que valide conjuntamente con el usuario o reducir el espacio de ingreso dentro de la zona de esclusa. Aquí se plantea la necesidad de verificar y validar al usuario como legítimo para permitir su acceso: las opciones son muchas, de diferente grado de confianza y eficiencia.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

En los tiempos que corren, los cerrojos puramente mecánicos quedaron obsoletos, ya que las llaves son relativamente fáciles de copiar y de violentar. Como simple observación, tengamos en cuenta que cualquiera lleva un celular con cámara, lo que hace que capturar la "combinación" sea muy sencillo y que la llave sea fácil de reproducir. Además, cada robo de llave y/o cambio de la combinación se vuelve costoso, especialmente en grandes consorcios residenciales con varias decenas de departamentos y varias copias por unidad. También debe considerarse que una llave igual a todas las demás no permite identificar a su usuario en forma unívoca e inequívoca. Esto es especialmente importante cuando hay múltiples inquilinos y/o se subarriendan las unidades de manera temporal o periódica.

La tendencia es hacia las llaves electrónicas, biométricas y los cerrojos electromecánicos. Aquí hay un mundo de variedades que pueden categorizarse en tres niveles de seguridad:

- Lo que soy
- Lo que sé
- Lo que poseo

En a) se busca diferenciar entre animal, acción de la naturaleza y un ser humano: los filtros radican en la capacidad intelectual, la comprensión, manipulación y respuesta. Este es uno de los métodos más antiguos y tenemos ejemplo de ello en los picaportes, pasadores, trancas, tranqueras, etc., que previenen acción del viento y el paso de animales poco inteligentes.

En b) se suma el conocimiento: el poder leer una instrucción, contestarla, ingresar una clave numérica, hablar, sumar o reconocer ciertos caracteres (tan común actualmente en los *captcha* gráficos), utilizar una combinación giratoria (como las de caja fuerte) o, más

específicamente, métodos biométricos como huellas dactilares, geometría de mano, geometría facial o reconocimiento de iris, gestos y PIN.

Por último, en c) se coteja y compara algo de procedencia segura y legítima contra la validación, tal como una llave, una tarjeta de identificación, un documento, un *tag* o llavero electrónico, un *RiceTag* implantado o un MultiPass de chip, tan común en el transporte público como sucesor de la tarjeta magnética y los códigos de barra.

Las nuevas tecnologías móviles hacen que los celulares, tablets y dispositivos portátiles modernos tengan la capacidad de identificarse de manera inalámbrica a largo y corto alcance (BT, NFC, etc.). Esto significa que pueden utilizarse como llaves y plataformas de control de infinidad de sistemas de acceso y domótica aplicada, ya que son capaces de interactuar de manera eficaz con el entorno cada vez más automatizado en el que vivimos. Tecnologías anteriores, aunque inferiores en prestaciones, continúan siendo el estándar en aplicaciones poco exigentes y con limitaciones económicas. Ejemplos de ello son los controles numéricos simples que actúan a modo de candado para el ingreso de PIN (normalmente de 4 a 6 dígitos): los hay programables o a combinación intercambiable por microtarjeta SIM, controles remotos en llaveros de varios tipos más o menos genéricos para portones, controladores de cerrojos a tarjeta perforada (transparencia infrarroja) o a cospeles o fichas metálicas y plásticas.

SISTEMAS PARA RESIDENCIAS

Como muchas veces no es posible colocar puertas esclusa, especialmente en viviendas unifamiliares, es menester dotarlas de alguna protección para el

momento justo de cerrar al entrar. Hay que poner especial atención en que no sean los niños los últimos en ingresar y no cerrar la puerta de espaldas, porque un ladrón podría interponer un pie o un objeto para empujar antes que termine de cerrarse y así tomarnos por sorpresa. Siempre hay que girar hacia donde veníamos al ingresar y comprobar que no somos seguidos ni observados. Asimismo, para verificar el cierre de la abertura, es recomendable algún sistema de pestillo o electrónico con un módulo para puertas que verifique el cerrojo, que controle que se haya girado la llave y que se encuentre correctamente asegurado.

Son preferibles los cerrojos que van sobre las puertas en lugar de las cerraduras embutidas, ya que estos últimos debilitan la hoja. Aunque estéticamente sean menos atractivos, el hecho de que puedan colocarse en el marco devuelve a la hoja su función principal: ser el obstructor de paso de la abertura, sin la responsabilidad de ser también el contenedor del mecanismo de cierre. Hay algunas opciones para este tipo de sistemas: los cerrojos electromagnéticos, los de tipo "Marino" -más conocidos como "Ojo de buey"-, manuales y automáticos. En todos ellos, el mecanismo de cierre no está en la parte móvil, sino en la periferia o marco.

A los fines prácticos de nuestra seguridad, con foco en el ingreso, todo lo que acelere el cierre firme del acceso disminuye el riesgo de irrupción forzada. En horario nocturno ayuda mucho la incorporación de iluminación correctamente dirigida, que no nos convierta en blanco de las miradas sino que sirva para ver hacia dónde nos dirigimos y qué es lo que dejamos detrás. Placas controladoras temporizadas, secuenciales (con lógica microprocesada) y

reflectores orientables con autoencendido temporizado por sensor exterior suman eficacia a bajo costo.

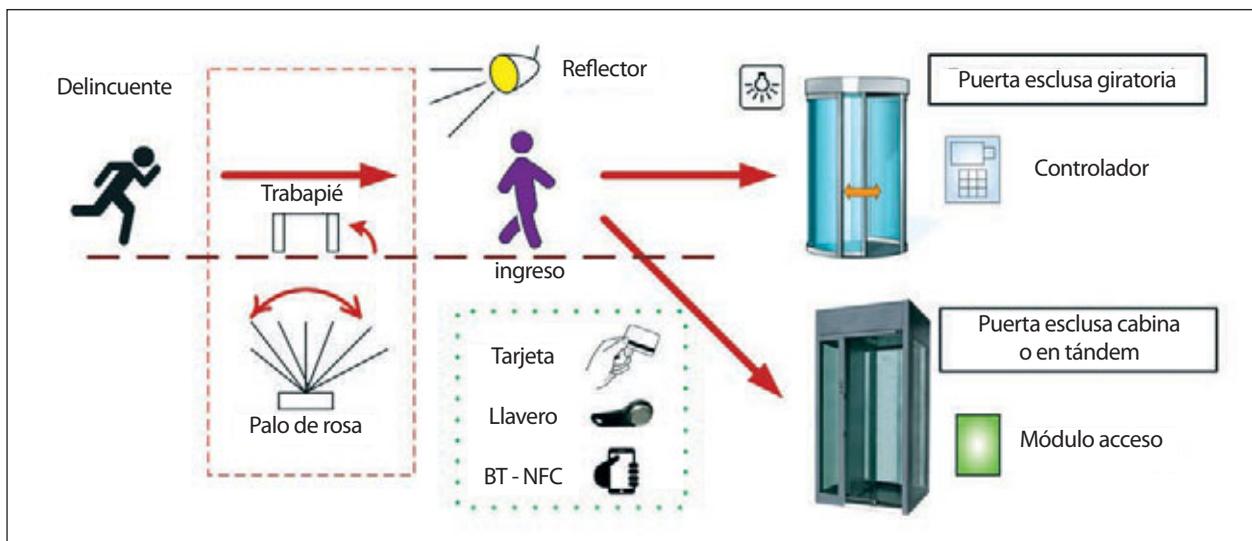
Pueden incorporarse, también, otros automatismos adicionales de protección perimetral con controladoras microprocesadas especialmente en ventanas tipo *Bow-Window* y tragaluces o clara-boyas, donde el enrejado y blindaje suelen evitarse por cuestiones estéticas, incomodidad o porque representan un riesgo para escapes en caso de humo o incendio. En estos casos, es recomendable que no sean instalaciones fijas sino que, adoptando el uso de técnicas de carpintería metálica y herrería móvil, pueda liberarse desde el interior, similar a un portón de garaje o escotilla de escape, en momentos de urgencia.

EDIFICIOS Y CONDOMINIOS

Como siempre, el peor enemigo es la ignorancia propia junto a la impericia y la incapacidad de tomar las medidas apropiadas según las circunstancias. Es por ello que la planificación y los ejercicios son imprescindibles, especialmente en casos en los que lo que se protege es la propia vida y la de seres queridos y allegados, cosa que suele no considerarse en condominios y viviendas multifamiliares, según comprobamos en múltiples ocasiones.

Sistemáticamente se confía en los cierrapuertas hidráulicos y en los pestillos automáticos de las puertas de edificios de consorcio. Sin embargo, con una ventana abierta en un pasillo y un poco de viento, es muy posible que no llegue a cerrar correctamente. Pero el usuario o inquilino sigue caminando hacia el ascensor o escalera sin mirar atrás ni pensar en ello.

Aún peores son los casos en los que el portero eléctrico permite liberar el



cerrojo de la puerta: muchas personas, por no oír, por ser niños o por no tomar conciencia de la peligrosidad de este acto, suelen abrir sin confirmar a quién ni a qué hora lo hace, demasiado confiados desde el interior de su departamento y poniendo en riesgo a todos y cada uno de los habitantes del edificio. Esto es fácilmente subsanable incorporando un módulo de validación cruzada que constate parámetros básicos de horario, cierre y duración de la apertura del cerrojo.

También debe limitarse y controlarse a quienes deambulan sin motivo ni necesidad por escaleras, pasillos y espacios comunes, en prevención de que puedan estar esperando para tomar por sorpresa a quien está ingresando a su propiedad confiado en que, una vez dentro del edificio, nada debe temer. Esto es especialmente necesario en condominios y barrios cerrados que tengan inquilinos o reciban visitas que paseen por caminos internos, en aparente despreocupación. Si la propiedad posee patios, terrazas, parqueización, jardín o sectores al aire libre, debe también protegerse contra ingresos por escalamiento, salto de medianeras o alambrados simples y separadores de macizos vegetales (ligustrina), donde un intruso puede esconderse a esperar el momento para atacar por sorpresa.

Si el jardín está al frente de la propiedad y no se ingresa por garaje sino caminando a lo largo desde la vereda, se pueden interponer obstructores móviles, trabapiés o erizos tipo palo de rosa que cubran el camino, para evitar que un asaltante pueda sorprenderlo

si intenta correrlo por detrás. Mantener la distancia con el presunto agresor suele ser la medida más eficaz para protegerse.

OTRAS CONSIDERACIONES

Siempre es preferible enfrentar un ataque de entrada estando uno armado, que no estándolo. Pero cuidado: el concepto de arma y las características de cada una es tema de profunda y consciente evaluación y adiestramiento en su utilización. Recomendamos las defensivas y de tipo electrónico, dejando las ofensivas y las de fuego para aquellos hábiles y entrenados en su uso.

Como es lógico, deben estar fácilmente accesibles desde el mismo instante en que ingresamos, pero sin ser demasiado obvias como para que el hipotético atacante pueda prever su uso si ya vulneró la seguridad del lugar. Ciertas medidas precautorias también pueden actuar como elementos de defensa en condiciones especiales: una puerta interior o algún objeto cotidiano como una mesa hábilmente manipulada puede actuar de escudo y se puede interponer entre la persona y el atacante, retrasándolo y poniendo distancia de su accionar.

Los espacios seguros y salvaguardas (de las que hablaremos en otra entrega) son ideales como último recurso para conservar la salud e integridad de las personas en peligro. Otros espacios cotidianos, como las oficinas, también pueden brindar seguridad suficiente si se cuidan los aspectos más vulnerables: el estacionamiento, los pasillos y escaleras, los accesos peatonales y las

ventanas bajas. En algunos casos y dependiendo del tipo de actividad que se realice y de los movimientos de valores (especialmente si hay acceso del público con maletines, carteras y los infaltables celulares y computación móvil), la oficina debe proveerse de métodos de control de acceso y circulación (controladores en pasarela direccional), tanto para el personal como para los visitantes.

Por último, también pueden resultar necesarias contramedidas electrónicas para detectar e inhibir comunicaciones no permitidas, especialmente si los elementos que se buscan proteger consisten en información y datos sensibles, ya que nunca debe subestimarse la amenaza ni la capacidad de obtener complicidad interna.

En definitiva, resulta obvio que la inversión en seguridad y protección debe ser acorde al valor de lo que se pretende proteger. De otra manera, dicha inversión sería un despropósito. ■

(*) Claudio Javaloyas es un experto técnico en integración y diseño de sistemas electrónicos y electromecánicos a medida, con más de 27 años de experiencia en el área. Titular de la empresa SEdeAP, desarrolla soluciones integrales para problemáticas de seguridad y domótica que no pueden resolverse a través de estándares comercial internacionales, integrando sistemas tradicionales con módulos especiales.



Innovación y Desarrollo Argentino
www.sedeap.com.ar



Módulos Especiales Microcontrolados y Accesorios Domóticos
Control de accesos, automatismos, esclusas, señuelos, alarmas
iluminación, salvaguardas, erizos, placas de control autónomo



Diseño y
manufactura de
prototipos y
lotes cortos

También Apps
y webcontrol

sedeap@yahoo.com.ar - sedeap@gmail.com