

Control de rondas y recorridos



Foto: Gemiliza de Comtronics, André Santos.

Desde los ya "viejos" relojes a tarjeta hasta los actuales colectores de datos no pasó demasiado tiempo. La tecnología, sin embargo, posibilitó tal mejora en los equipos que el control por ficha ya parece prehistórico. Qué es y cómo se realiza un control de rondas, cuáles son las posibilidades que brinda y las ventajas de saber siempre qué pasa en su empresa son algunas de los temas abordados en este informe.

La contratación de vigilancia privada en la mayoría de las empresas, como complemento de los sistemas de seguridad instalados previamente, observa desde hace unos años un incremento sostenido. La necesidad de controlar y saber qué pasa en cada punto de las instalaciones, para prevenir incidentes que se traduzcan en pérdidas materiales, es lógica y natural y conlleva la necesidad asociada de controlar, asimismo, al personal adicional contratado para realizar esas rondas de control periódico.

Así, el responsable de la seguridad de la empresa, industria o edificio debe tener la capacidad de asegurar que esas rondas de control efectivamente se están realizando y de manera correcta, cubriendo los potenciales puntos de acceso y las zonas más susceptibles de ser descuidadas. De esta necesidad nacen los sistemas de control de rondas y recorridos, los que, en distintas variantes pero con similar modalidad de uso, permiten conocer qué pasó y qué hora en determinado punto de la instalación a vigilar y, adicionalmente, si el personal encargada de esa supervisión realmente pasó por ese punto.

Elementos y funcionamiento

Como todo sistema de seguridad, el de control de rondas y recorridos está compuesto de diferentes elementos, cada uno con una función específica. Así lo explica el **presidente de la empresa Punto Control, Martín Lozano**: "En general, los sistemas de control de rondas están compuestos por un colector de datos, consistente en un equipo portátil que lleva el vigilador y registra en su memoria los eventos correspondientes a los lugares visitados; los puestos de control, ya sean internos o externos, pequeños dispositivos electrónicos metálicos con un número único de identificación interno que transmiten datos al colector, un identificador personal del guardia, el cual al fichar en el colector permiten identificar quien esta haciendo la ronda; una cartuchera de novedades, que contienen varios touches memories, cada uno de los cuales tiene asignada una función o novedad (puerta abierta, candado forzado, luces encendidas, todo normal, etc.); un cable de descarga a PC, que permite conectar el colector al puerto serie de cualquier computa-

Continúa en página 68

Viene de página 64

dora para poder transferir los eventos; y un software de control, programa que descarga los colectores de datos, procesa los eventos y permite obtener una gran variedad de informes sobre si se cumplieron y cómo las rondas y recorridos establecidos".

Si bien estos componentes están presentes en la mayoría de los equipos de control de ronda, la tecnología actual permite algunas variantes respecto de los puntos de control: mientras que algunos equipos realizan la transmisión de datos al colector a través del contacto con el botón (*i-button* o *touch memory*) otros leen por proximidad, con tecnología RFID (*radiofrecuencia*) un dispositivo denominado TAG. Una tercera variante, en tanto, permite al mango colector realizar la operación de transferencia por ambos sistemas. Es decir, leen por contacto o proximidad.

Según lo explica el Gerente de Ventas de Contronics, **André Santos**, "Esta variante de RFID soluciona la cuestión de los desperfectos o desgaste que puedan sufrir los botones sometidos a condiciones exteriores adversas y además minimiza los riesgos de vandalismo. Mediante el sistema por RFID, los tags o puestos de control, pueden estar colocados dentro de una pared, bajo un cuadro o un cartel sin que por ello dejen de funcionar. Básicamente responde al principio de que lo que no se ve, no puede dañarse".

En este punto concuerda **Rafael Cano Ros, de GCS**: "En los lectores

de proximidad no es necesario el contacto con el punto de control. Entonces, lo bueno de esta modalidad de lectura es que no se desgastan esos puntos, por el lógico contacto, prolongando su vida útil".

En cuanto a su modo de operación es sencillo: "El sistema consta de un registrador portátil y de la cantidad necesaria de estaciones de registro definidas mediante las *touch memories*. Al realizar el contacto entre el registrador y las *touch memories* se genera un registro que se almacena en la memoria conservando la fecha, hora, número de registrador y descripción de la estación en la cual se realizó el contacto. Mediante un LED y un buzzer, el usuario puede obtener un amplio reporte de eventos como el de lectura confirmada, lectura rechazada, memoria interna próxima a completarse, memoria llena o batería baja, entre otros", describe el Gerente comercial de Cronos, **Carlos Figueiras**.

Aplicaciones y ventajas

¿Dónde puede ser utilizado un control de rondas y cuáles son las ventajas que ofrece su implementación?

"Entre las aplicaciones y usuarios más comunes se encuentran las compañías de seguridad, especialmente aquellas que ofrecen servicios de calidad y muestran resultados a sus clientes. También se usa para controlar a los supervisores y en aquellos interesados en el monitoreo de alarmas, para mejorar la eficiencia del tiempo de respuesta. El control

de rondas también puede ser utilizado y en algunos casos lo es por organismos públicos y guardias municipales; universidades, industrias, hospitales, parques, clubes, zoológicos o cualquier otro área extensa que demande seguridad eficiente", explica el ingeniero **Daniel Bazán, de Movatec**.

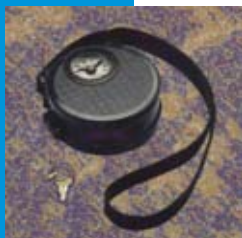
Santos, de Contronics, en tanto, detalla que "los principales consumidores aún son las compañías de seguridad física. Sin embargo este tipo de equipos se está haciendo conocido y el mercado se está ampliando. Así, escuelas, universidades y grandes instalaciones ya están utilizando control de rondas cuando no quieren recurrir a una empresa sino que forman su propio personal de guardia".

"Las ventajas primordiales del sistema son dos: poder contar con la información exacta del cumplimiento de los horarios y esquemas de recorridos y rondas establecidos como control del personal propio y demostrarle al cliente el trabajo realizado por la empresa. Adicionalmente, muchas empresas de vigilancia privada lo utilizan como una herramienta de certificación de calidad de servicio de sus vigiladores, principalmente aquellas empresas de primera línea que han certificado alguna norma como la ISO9000 y similares", amplía **Martín Lozano**.

Por otra parte, en referencia a las condiciones necesarias para su instalación, **Cano Ros** explica que en general "los equipos pueden adaptarse a las distin-

Continúa en página 72

Un poco de historia



Antiguo Reloj de Control



Estación de Registro

Si bien hoy la tecnología permite que los equipos y sistemas de control de rondas cumplan sus funciones a través de la electrónica y la informática, hubo un tiempo en el que los serenos y vigiladores privados debían registrar su paso por determinado lugar de manera mecánica.

Si bien existen equipos más antiguos en el país, entre 1985 y 1995 se utilizaba para el control de rondas y recorridos un dispositivo mecánico, siendo éste el último antecedente de equipos con estas características.

Promediando los '90 recién comenzaron a aparecer combinaciones de relojes mecánicos con electrónicos, los que dieron paso a la tecnología actual.

Volviendo en el tiempo, estos ya antiguos equipos mecánicos contaban de un reloj portátil y pequeñas estaciones de registro,

amuradas en paredes o puertas de los objetivos o puntos a vigilar, en las cuales el controlador debía dejar constancia de la hora en la que pasó por allí, lo cual quedaba marcado en una tarjeta de cartón.

Estos equipos permitían hasta 72 horas de registro continuo, con una capacidad de 200 marcaciones en cada uno de sus discos de cartón.

El reloj, de unos 14 centímetros de diámetro y 800 gramos de peso, poseía un mecanismo de precisión a cuarzo e incorporaban un detector de apertura en la carcasa, que estaba construida en policarbonato y metales inoxidable. Tanto la carcasa como el mecanismo de relojería estaban contruidos a prueba de caídas e intemperie e incluían, al igual que la estación de registro, cerradura de seguridad.

Viene de página 68

tas necesidades del cliente y pueden, por ejemplo, evitar a una empresa de seguridad la instalación de múltiples bases de descarga. Si hay un supervisor que va por los distintos objetivos recabando la información, ésta se descarga en una sola base -que él mismo transporta- y luego puede ser conectada ya sea a una impresora o a una PC y ver el informe de cada uno de los objetivos".

Para finalizar lo relacionado a las aplicaciones y ventajas de implementar un sistema de control de rondas y recorridos, pero particularizando ya entre las diferentes empresas y equipos, la palabra clave la da **Sergio Esterkin, de la empresa Ingesys**: "en general las diferencias estriban en los software de control".

Posibilidades y tipos de reportes

Cada una de las empresas tiene, en este rubro, su producto insignia. Cada uno de ellos, si bien responde a las generalidades del mercado, tiene una particularidad. En este caso, el software de gestión de datos.

Por ejemplo, desde **CGS**, enumeran entre las ventajas del soft de control de su equipo "una interfaz de usuario de fácil uso y una estructura operativa mediante base de datos. Entre las posibilidades que ofrece el software están la gestión ilimitada de clientes, servicios, puntos, incidencias y operarios; un informe completo de errores, incidencias y supervisión; el filtrado de in-

cidencias por fechas, puntos o clientes, el control y supervisión en red y password de acceso".

Las posibilidades que ofrece el soft de **Contronics** -según detalló su Gerente de ventas- incluyen "un reporte general, que muestra todos los eventos; uno que puede mostrar un determinado punto de ronda o vigilante; hay un reporte de visita, que muestra cuánto tiempo estuvo el vigilante en determinado lugar, otro que permite buscar información correlacionada como por ejemplo, un determinado punto visitado por determinado vigilante, sin mostrar a todos los que pasaron por ese lugar. También tiene filtros de fecha inicial y final".

"El software que ofrecemos -detallan desde **Cronos**- es una potente aplicación que permite procesar los registros obtenidos, pudiendo emitir informes filtrados tanto por fecha o estación como por novedad, grupo de personas o estaciones. También posibilita resaltar alguna estación en particular en el reporte".

El programa de gestión utilizado por los equipos de **Ingesys**, por ejemplo, "es autoinstalable, intuitivo y se puede emplear sin ninguna modificación en prácticamente cualquier aplicación. Entre ellas, como control de horarios de personal".

Finalmente, el software ofrecido por los equipos de **Punto Control** "está desarrollado en para trabajar en entorno Windows®, lo que le da de por sí características de facilidad de uso y diseño intuitivo. Esto permite que sea

manejado por personal de seguridad o administrativo como mínimos conocimientos de computación. Su instalación es muy fácil y al ser desarrollado en el país, en idioma español ayuda mucho. También debe contemplar todas las características del sistema (colector, puestos, llaveros de identificación, novedades, etc.) con el fin de brindar la mayor información posible para realizar un control efectivo y eficiente", explica el Presidente de esa empresa.

Instalación y mantenimiento

Dos de los principales requerimientos de los clientes de este tipo de equipamientos son la sencillez en la instalación y el mantenimiento. Al respecto, cada uno de los consultados por **RNDS®** para este informe coinciden en algunos puntos mientras que, por estrategia comercial, se diferencian en otros.

Rafael Cano Ros, al hablar del control de rondas comercializado por su empresa explica que "el equipo puede adaptarse a las distintas necesidades del cliente. Por ejemplo, evita a una empresa de seguridad la instalación de múltiples bases de descarga. Si hay un supervisor que va por los distintos objetivos recabando la información, ésta se descarga en una sola base -que él mismo transporta- y luego puede ser conectada ya sea a una impresora o a una PC y ver el informe de cada uno de los objetivos, ya que la base tiene instalado un buffer que per-

Continúa en página 76

Cómo funciona

El vigilador o guardia lleva consigo el mango colector de datos en su ronda o recorrido y a medida que visita los lugares establecidos (*denominados puestos de control*), va apoyando o pasando el colector en cada uno de los puestos, según sean botones de contacto (*touch memories o i-buttons*) o tags de lectura por proximidad. De esta forma, el colector lee el número serial del puesto visitado y lo guarda en su memoria interna junto con la hora y la fecha en que se realizó la lectura.

Opcionalmente, el vigilador puede fichar a continuación de cada puesto en su cartuchera de novedades para indicar si todo estaba bien o encontró con algún evento que informar, procedimiento que realiza de la misma manera que al controlar un puesto pero en este caso tomando la lectura del botón correspondiente a la novedad que desea quede registrada. De esta manera queda asociada al puesto relevado noveda-

des como, por ejemplo, "Puerta del depósito + normal o Puerta de depósito + candado forzado.

Esta información de Puesto + Evento (opcional) se va acumulando en la memoria del colector y posteriormente, al fin del día o cuando se desee, se descarga a la computadora mediante el cable de conexión y luego a través del software procesa estos informes asociando cada botón o tag con su descripción para así obtener los informes de control.

Opcionalmente, cada vigilador puede fichar cuando toma su turno en el colector con su identificador personal y de esa manera el software puede discernir qué persona realizó cada ronda o recorrido.

En definitiva, se obtiene la información completa de qué puestos fueron visitados y cuales no, en que fecha y hora, que novedad se encontró en cada uno de los puestos y quien fue la persona que realizó cada ronda.

Viene de página 72

mite almacenar la información de los distintos puestos"

"El equipo es de muy fácil instalación, no conociéndose hasta el momento impedimento alguno. Las estaciones de registro son memorias inalterables, con la apariencia externa de una pila de calculadora, que no necesita de ningún tipo de mantenimiento", detalla **Carlos Figueiras, de Cronos** en tanto **Sergio Esterkin, de Ingesys**, asegura que el equipo "es adaptable prácticamente a cualquier condición y espacio".

Daniel Bazán, de Movatec, argumenta que "si la instalación del equipo fuera complicada y demandara la intervención de un técnico, no habría tenido buen suceso. El proceso de instalación es muy simple. Todo lo que tiene que hacer es atornillar los botones en los lugares deseados y programar las rondas sobre el Colector o Registrador desde una PC con el software adecuado. Solo hay que seguir los pasos indicados en el manual. Por otro lado, los botones son extremadamente resistentes y se pueden instalar en el exterior sin problemas ya que son de acero inoxidable".

Finalmente, **Martín Lozano de Punto Control**, coincide en afirmar en que "la instalación de los puestos de control es sumamente sencilla, ya que los mismos no necesitan ni alimentación ni cableado, solo basta con sujetarlos con dos tornillos a cualquier superficie que lo permita, ya sea pared, madera o postes, entre otras opciones".

Otro punto sensible también es la robustez y durabilidad de los equipos, tema acerca del cual **André Santos, de Contronics**, explica que "todos los equipos de control de rondas, cualquiera sea la empresa que lo fabrique y distribuya, tienen una característica en común: la robustez. Si una persona se propone destruir el equipo no hay manera de impedirlo, pero en condiciones normales de uso su vida útil es casi ilimitada".

¿Cómo impedir, entonces, que el mango colector sea dañado? "No hay una fórmula pero un sistema utilizado por la mayoría de las grandes empresas de seguridad física consiste en proveer del equipo a cada uno de sus vigiladores y, en caso de rotura o defectos, reemplazarlo pero cargando el costo al vigilador responsable de ese colector en particular", concluye.

La relación costo/beneficio

Así como cada una de las empresas dedicadas al desarrollo y venta de equipos para control de rondas y recorridos tiene su propia evaluación de la relación costo/beneficio de sus productos.

"La relación es muy buena si se tiene en cuenta que el equipo no requiere de ningún tipo de mantenimiento y de hecho sus baterías, tienen dos años de vida útil", explica **Rafael Cano Ros**.

Por su parte, **Carlos Figueiras de Cronos**, asegura que "su bajo costo lo provee de una excelente relación costo/beneficio, ya que de forma práctica permite en tiempos reducidos te-

ner un seguimiento de los lugares a controlar, transmitiendo exactitud y confiabilidad de los datos obtenidos".

"Debido a su potencial en ahorros de reclamos de clientes por ineficiencias referidas al control de rutinas preestablecidas, la relación es óptima", explica **Sergio Esterkin, de Ingesys**.

"La relación costo-beneficio está ligada más al mantenimiento del equipo que a su precio de adquisición y muchas veces se paga menos por un equipo que necesita de periódico mantenimiento. Las características físicas del equipo son responsables directas de una buena relación costo beneficio", describe por su parte **André Santos, de Contronics**.

"La principal ventaja que tiene este sistema es la relación costo/beneficio, ya que a diferencia de otros sistemas de control, es portátil, sin mantenimiento, fácil de usar y al no poseer cables, alimentación ni instalación o infraestructura para su funcionamiento, no existen costos ocultos. Otra ventaja es que el cliente puede comenzar a utilizarlo desde el momento que lo adquiere y si tomamos en cuenta que con este sistema las empresas pueden ahorrar horas hombre, la relación costo beneficio es extremadamente conveniente. La mayoría de las empresas que implementan este sistema, comienzan a ver un ahorro de recursos importante tan solo en el primer mes de utilización, por lo cual su amortización es extremadamente rápida", concluye **Martín Lozano, de Punto Control**.

Posibles aplicaciones



Diario Clarín Jueves 22 de Octubre de 1998
Gentileza: Cronos S.A.I.C.

Los casos más usuales son, sin dudas, los de vigilancia y ronda de serenos. Pero también puede utilizarse en otras aplicaciones con sus posibles variantes. Entre ellas:

- Control de Serenos
- Control de Rondas Policiales
- Control de Rondas de Vigilancia
- Control de Rondas de Enfermeras
- Control de Recorrido de Flota de Vehículos y Buses
- Control de Personal de Correos
- Control de Recorridos de Cadetes
- Control de Inventarios y Activos Fijos
- Control de Horario de Cuadrillas Móviles
- Control de Estado de Extintores
- Control de Producción
- Control de Mantenimiento
- Control de Estado de Elevadores
- Control de Máquinas Expendedoras