Tecnologías de integración en la seguridad electrónica destinadas al servicio de monitoreo de alarmas para los hogares en Cali Valle

Asesor Temático

Ramiro Diaz Carreño

Asesor Metodológico

Gladys Johana Arias Clavijo

Carlos Arturo Orozco Rojas

Diciembre 2016

Universidad militar nueva granada

Especialización administración de la seguridad

Tabla de contenido

Glosario	3
Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Capítulo 1 Actualidad de la seguridad en los hogares de Cali	7
Capítulo 2 Actualidad en servicios de monitoreo sistemas de seguridad electrónica En la ciudad de Santiago de Cali.	10
Capítulo 3 Tecnologías de un buen sistema integrado de seguridad electrónica	13
Conclusiones	18
Bibliografía	20

Glosario

GPS. Equipo que emite señal de transmisión celular para determinar una ubicación de un elemento o persona

Botón pánico. Equipo de seguridad electrónica que le permite dar un llamado de pánico al ser obturado

Cctv. Sistema de circuito cerrado de televisión

Seguridad electrónica. Se refiere al conjunto de elementos de diferentes tecnologías que permiten aplicar un censo de intrusión o inicio de incendio, apertura de puertas, pánico por atraco o intimidación, ventosa por perforación de muros, visualización, identificación que avisan y retardan un evento.

Ip. O dirección IP es un número que se tiene en una red de un dispositivo sea computador o Smart Phone

Resumen

Todo hogar en el mundo, se asegura de estar bien, de controlar y estar en constante comunicación los padres con sus hijos en el transcurso del día para saber cómo se encuentran, que acontece en su vida y en caso de algún suceso atenderse a tiempo para evitar un imprevisto.

Es así como los servicios prestados por las compañías de seguridad entre ellas las empresas de seguridad electrónica, han colaborado a diseñar en conjunto con fabricantes de sistemas de alarma, cámaras y controles de acceso equipos que permiten acercarnos a estar las 24 horas del día visualizando, controlando, reaccionando y mitigando cualquier evento de intento de agresión bien sea un intento de intrusión, hurto, secuestro.

De tal modo que estos servicios con el transcurrir del tiempo y después de irse creando una cultura de seguridad en los hogares de grandes ciudades como Santiago de Cali azotada por diferentes actores de violencia ciudadana, como lo es el robo a casas, fleteo, paseo millonario, violación entre otros se han vuelto imprescindibles en hogares donde siempre vamos a encontrar personas, elementos, información o animales que pueden ser victimas

Servicios los cuales de forma independiente o de forma integral manifiestan tener un conjunto de características que incluyen monitoreo constante un equipo de alarma que emite activación de sensores por diferentes situaciones, visualización en tiempo real de los diferentes espacios de su casa, registro en la nube de videos por un tiempo determinado, interconectados por elementos de comunicaciones IP, GPRS con reacción a los eventos de una forma física con personal motorizado y de forma virtual integrando los sistemas de alarma con los sistemas de CCTV, controles de acceso y aplicaciones móviles en un solo producto.

Palabras claves: hogar, comunicación, visualizando, controlando, reaccionando, mitigando, integral, monitoreo, virtual, aplicaciones móviles.

Abstract

Every home in the world, ensures be OK, control and be in constant communication parents with their children in the course of the day to know how they are, that it is happening in his life and in case of any event addressed in time to avoid an unforeseen event.

It is as well as the services provided by the companies of security including security companies electronics, have collaborated to design together with manufacturers of alarm systems, cameras and access control equipment, enabling closer to be 24 hours a day viewing, controlling, reacting and mitigating any attempt of aggression event well is an intrusion attempt to theft, abduction.

So that these services with the passing of time and then leave creating a safety culture in households in large cities such as Santiago de Cali hit by different actors of civic violence, such as theft to houses, I freight, paseo millonario, rape among others have become indispensable in homes where we always find people , items, information or animals that may be victims

Services which independently or comprehensively manifest have a set of features that include constant monitoring an alarm equipment that emits activation of sensors for different situations, real time display of the different spaces of your home, record videos for a certain time cloud, interconnected by elements of IP, GPRS communications with reaction to the events in a physical form with motorized staff and virtually to integrating the systems of alarm with CCTV systems, access controls and mobile applications in a single product.

Key words: home, communication, viewing, monitoring, responding, mitigating, comprehensive monitoring, virtual, mobile applications.

Introducción

En el mercado de los servicios de monitoreo de alarmas, circuitos cerrados de televisión, controles de acceso, rastreo vehicular y de personas satelital en los hogares de Santiago Cali hasta hace pocos años solo se brindaban de una forma particular, en donde encontramos que una persona tiene monitoreo de alarmas con un operador, las cámaras las hace instalar de otra empresa, las administra y visualiza la misma persona desde un computador o un Smart phone, el equipo y servicio de geolocalización de su vehículo y de personas familiares los contrata con otra empresa.

Por lo tanto al querer que estos servicios y equipos en caso tal de un evento le den una serie de bondades para mitigar el riesgo, tienen que manejar una serie de operaciones y limitaciones de incompatibilidad, mantenimiento, administración y responsabilidades, las cuales hacen que estos equipos y servicios no sean lo más óptimo y se vuelven en algunos casos un dolor de cabeza para el beneficiario del servicio.

Es así como ya muchos operadores de seguridad electrónica desde hace ya algunos años vienen realizando operaciones de procesos de integración de sistemas de alarma, video vigilancia, controles de acceso y geolocalización integrándose en una aplicación desde un Smart phone permitiendo la administración de la seguridad de su hogar de una forma más óptima y de forma remota y ya no solo en seguridad sino también en complementos de administración de los servicios prioritarios como la energía, el gas, el agua, el aire acondicionado, los cerrojos de las puertas, ventanas y adicional programación de tareas a realizarse.

Por consiguiente en este ensayo se pretende ilustrar los diferentes sistemas y elementos que intervienen de una forma individual y que integrados son la base de los servicios de seguridad electrónica que se están ofreciendo hacia una mejor sensación de seguridad para los hogares de Santiago de Cali.

Capítulo 1
Actualidad de la seguridad en los hogares de Cali

En los siguientes extractos del periódico El País hay comentarios de particulares y funcionarios del gobierno de la ciudad de Santiago de Cali precisando la situación de los hogares y que según esto están faltos y ausentes de soluciones de sistemas integrados de seguridad electrónica con los cuales se puede mitigar la acción de la delincuencia.

La seguridad en la ciudad de Santiago de Cali contiene todos los agravantes de una gran ciudad, ya que por ser el epicentro de la región pacifica de Colombia cuenta con la problemática de los fenómenos sociales que se acrecientan cada vez más , incluyendo el desplazamiento en grandes cantidades de campesinos de los departamentos de Nariño, Cauca, Choco y del mismo Departamento del Valle Del Cauca, quienes al no encontrar oportunidades laborales y no tener un oficio que cubra sus necesidades principales, optan o se ven obligados a buscar una forma de devengar.

Por lo tanto estas formas no son nada legales y llevan a afectar a la población que está dentro de la normalidad, dentro de la legalidad, que paga impuestos y cuentan gracias a gran esfuerzo y bajo el diseño de un hogar, unos hijos, de una Casa, un vehículo, muebles y electrodomésticos.

En uno de los artículos del Periódico el País de Cali podemos ver un testimonio de la situación que se refleja actualmente en Cali en algunas de las zonas precisamente descritas con más alta criminalidad, en los puntos verdes (ver figura 1), en el mapa delictivo de la Policía representan buen ambiente, pero para el hurto a residencias. Las viviendas de la Comuna 5, como en La Rivera en el norte, y el Panamericano en la Comuna 10 y la Comuna 22 en el sur, son algunos de los cinco donde más se presenta el hurto a residencias.

Las autoridades lo atribuyen, por ejemplo, en la comuna 5, en el norte, a que casas se conectan por pasajes peatonales muy estrechos. “Algunas veces, los ladrones viven en el mismo

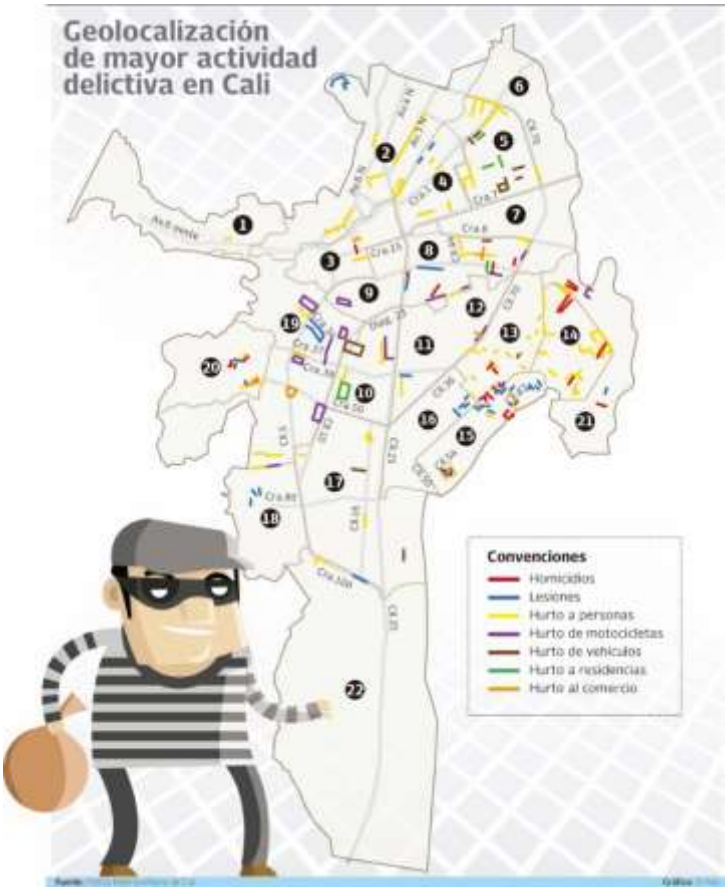
sector, y se dan cuenta que donde el vecino todos salen a trabajar y la casa queda sola”, explica el teniente Zaid Caro.

Igual se representa los puntos más álgidos en cuanto al hurto de vehículos y motocicletas (ver figura 1), donde se rescata, para los hogares de Cali que se debe de tener en cuenta las rutas de transporte de padres e hijos en sus diferentes tipos de vehículos y no caer preso de estos tipos de delincuencia.

(El Pais.com 2016) Estas son 211 zonas calientes delincuencia Cali.

Figura 1.

Geolocalización de mayor actividad delictiva de Cali



Fuente: http://www.elpais.com.co/elpais/sites/default/files/2016/06/hurtos_en_la_ciudad.jpg

Otro artículo que justifica el empleo de la tecnología en la seguridad, nos habla de la utilización de una app directamente como lo es el WhatsApp, donde un grupo de vecinos lo han catalogado como clave para atacar robos.

Se relata que desde hace seis meses los vecinos de la Comuna 22 de la ciudad de Cali decidieron organizarse y hacerle frente a la delincuencia que semanalmente estaba dejando un saldo de por lo menos tres casas asaltadas.

La Junta de Acción Comunal del sector La María, contó que por una idea de la Policía se decidió crear redes de apoyo en WhatsApp para reportar los hurtos.

Como comentario se dice que la situación esta tan complicada que en una semana en dos callejones robaron cuatro casas, ya cuando se crearon los chats entre vecinos y la Policía la gente empezó a reportar los hurtos. Enviaban datos de vehículos sospechosos o fotos de personas con actitud rara.

Se dice que actualmente hay grupos de WhatsApp que ya cuentan con cerca de 60 integrantes y cada semana se reúne la comunidad para hablar de la seguridad y otras problemáticas de la zona.

Esta estrategia está acompañada de recorridos voluntarios de la ciudadanía por las vías de la zona en búsqueda de comportamientos sospechosos.

La Sra. Martha Lucia Ramirez presidenta de la junta de acción comunal de la comuna 22 adiciono que también tienen una persona dedicada las 24 horas monitoreando las cámaras de seguridad que están integradas con la Policía y así poder reaccionar a tiempo en algún caso que se presente.

Cifras entregadas por la Policía indican que este año, por el delito de hurto, en la Comuna 22 (sector residencial de estrato 4, 5 y 6) han sido capturadas en flagrancia 53 personas, 12 más que los primeros seis meses de 2015 cuando sorprendieron a 41, la mayoría por hurto callejero.

(El Pais.com 2016) En el sur de Cali, el 'WhatsApp' es la principal arma contra los robos

Capítulo 2

Actualidad en servicios de monitoreo de alarmas en la ciudad de Santiago de Cali.

Los sistemas que hacen parte de la seguridad electrónica en la ciudad de Cali, hoy día constan de elementos independientes que a su vez ofrecen servicios particularizados, los cuales ofrecen las diferentes empresas de seguridad como CCTV Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia electrónica de activos, Control de Acceso, detección y extinción de incendios, Intrusión alarmas para detectar cuando se irrumpe un espacio, software para protección de información y Sistema de equipos de seguimiento vehicular y personal por GPS.

Aun, no se ha desarrollado el sistema perfecto que garantice la seguridad de la casa a la hora de producirse algún robo.

Estos sistemas hacen parte de los elementos de seguridad electrónica con los que se realizan proyectos de seguridad para los hogares en la ciudad de Cali y se detallan de la siguiente manera:

Sistema de CCTV

Es esta una tecnología de video creada para supervisar una variedad de situaciones y actividades tanto en ambientes industriales, comerciales y residenciales, que consta de elementos como cámaras, videograbadora y monitor.

Este es en su gran mayoría es un sistema que sirve solo para obtener registro, confirmar un evento y sustentar una situación, después de.

En el área residencial no es operado en tiempo real y no permite una reacción a tiempo frente una situación que puede estar alterando el patrimonio, bienestar o la vida.

Sistema de Alarma

Un sistema de alarma es conjunto de elementos que tienen la facultad de detectar, censar, discriminar y avisar cualquier evento de una edificación sea en ambientes internos como externos por medio de una comunicación telefónica, radio, celular o IP y acompañado de un sonido emitido por una sirena en cuestión de minutos así este sistema permite reacción tanto local como reacción de un operador de seguridad como la policía, la empresa de seguridad que le presta el servicio de monitoreo, un vecino o los mismos afectados.

Por ejemplo: La intrusión de personas, intento de atraco, Inicio de fuego, son capaces además de reducir el tiempo de ejecución de las acciones a tomar en función del problema presentado, reduciendo así las pérdidas.

En caso de que este sistema de alarma este enlazado con un servidor de monitoreo tiene varias bondades a favor, como:

La reacción en minutos del operador de seguridad, la reacción de la policía

Estar conectado 24 horas durante los y 365 días del año, tener señalización disuasiva y soporte técnico y de mantenimiento.

Sistemas de Control de Acceso

El sistema permite el ingreso y posterior registro de información de empleados domésticos, hijos y todo tipo de visitantes si es el caso en una residencia sea casa, apartamento, finca o hacienda.

Permite la organización y buena relación de información de horarios de entrada, salida como también cuantas veces un operador entra y sale de una casa dejando administrar esta información por medio de un software.

Como los otros dos sistemas anteriores la cultura reciente es de manejar esta información es una forma local sin acondicionamiento de un tipo de integración.

Sistema de localización satelital GPS

Este sistema que cuenta con 3 elementos básicos los cuales son:
Satélite, antena celular y radio transmisor de señal donde que por medio de estos se realice una triangulación de señales y así localizar un vehículo bien sea comercial, particular o familiar y permite estar en conocimiento de tiempo real esta ubicación acompañado de software incluye la bondad de discriminar velocidad, paradas, curvas y salidas de zonas o ruta preestablecidas.

Este es el sistema con el que se puede vigilar, rastrear sus vehículos tanto automóviles como motocicletas y bicicletas.

Capítulo 3

Tecnologías de un buen sistema integrado de seguridad electrónica.

Al proyectarse pensando como un administrador o aplicador del gasto bien sea en un hogar o un conjunto de hogares, es debido realizar ante todo un estudio de seguridad, en el cual pueda identificar que tan viable es una implementación de una integración de tecnología y que tipo de tecnología en seguridad electrónica adicionar al ser el complemento del factor humano.

Esta debe de aprovechar los diferentes tipos de tecnología en seguridad electrónica según las diferentes etapas en el estudio de seguridad teniendo en cuenta la protección en profundidad y de este modo mitigar cualquier tipo de riesgo.

No primero sin tener en cuenta, los agentes generadores del riesgo, los factores naturales que se pueden presentar por la ubicación, los aspectos culturales, los hechos históricos sucedidos y situaciones ocurridas en conjuntos residenciales de la misma área y estrato similares.

En seguridad se busca siempre que toda la gestión para mitigar el impacto frente a la materialización de una amenaza este en precisa concordancia con todos los procesos para así no tener puntos de vulnerabilidad.

Así mismo se determina la necesidad frente a la seguridad electrónica, con las particularidades de que sea precisa, verídica y óptima.

Es así como un sistema de seguridad electrónica integrado debe de ser implementado para todo tipo de condición incluido en un hogar o conjunto residencial, que precise, confirme y demuestre que me facilita la vida para los administradores, operadores y residentes.

El despliegue esta esta tecnología en conjunto con el ser humano es lo más confiable que existe en el momento, pero no es lo único, no está congelada la tecnología ni mucho menos la investigación en la mitigación de los riesgos, por consiguiente podemos concebir que se están

haciendo muchas propuestas por parte de analistas de seguridad en la parte electrónica, aprovechando los cambios y las tendencias en la tecnología más preciso en las comunicaciones.

Como se pudo conocer en el capítulo anterior vecinos de una misma área se alinearon “otra característica de la integración” para reaccionar ante un evento de violencia o criminalidad creando un grupo virtual, bajo una aplicación virtual que permite en tiempo casi inmediato tener el conocimiento y la información de la situación y así desde el punto de vista de varias cabezas poder tomar decisiones que incluye no tomar acciones negativas que puedan terminar en fatalidades.

Pero a esto le falta más integración más colaboradores de la tecnológica y de la gestión operacional humana.

La tecnología de la integración de los elementos de seguridad electrónica destinada a las soluciones de seguridad por medio de las aplicaciones virtuales que existen, se puede administrar, visualizar, interactuar.

Para un conjunto de hogares posiblemente permite el ahorro de tiempo de una operación humana evitando el gasto en elementos adicionales de consumo y riesgo, preservando la vida y el bien estar de este y de los demás habitantes.

Con la característica que se puede recolectar o almacenar esta información que al sistematizarse y procesarse nos brinda datos estadísticos e históricos sobre áreas, momentos o conductas que ayudan a tomar decisiones anticipadas.

Este tipo de condición deja la singularidad, para aplicar la pluralidad y por ende une a un grupo de interés para desarrollar el cooperativismo esencial en la seguridad cuando hablamos de integración y es ahí donde se denotan las bondades o beneficios económicos y sociales.

Esto es lo que se vislumbra como integración de la tecnología de la seguridad electrónica incluido los sistemas de alarma en los hogares de Cali, donde no solo es aplicar la tecnología en

punta sino también administrarla de la manera más óptima de acuerdo a la asesoría de consultores especialistas bien sea en tecnología en seguridad.

En los hogares complementan ya en conjunto con operadores que se soportan en fábricas de tecnología integradora toda una gama de funciones.

En un hogar, o en un grupo de hogares bien sea conjuntos o unidades residenciales la integración en la seguridad electrónica se aplica como ejemplo desde el mismo momento en que un residente, empleado o guarda de seguridad al detectar un evento de peligro activa un botón pánico el cual por naturaleza es un llamado de auxilio a un apoyo, bien sea de vecinos, ronderos de la misma área o fuerza pública y si ese hogar o conjunto de hogares cuenta con un CCTV este servirá para visualizar y registrar el evento el espacio donde está sucediendo el evento causas y consecuencias.

Podemos resaltar que en un conjunto residencial u hogar adicional a la utilización de una diferentes tipos de elementos de seguridad electrónica, utilizando una aplicación con diferentes opciones para el acondicionamiento e integración permiten desarrollar la optimización de los elementos de seguridad electrónica como lo es el poder escuchar o tener audio de una zona o espacio, visualización y acción ordenando una operación como cerrar, abrir, avisar y confirmar (ver figura 2).

De acuerdo a las integraciones que se soportan en el momento y que hacen la diferencia luego de tener aplicaciones en una solo administrador electrónico local o virtual comunicado por IP, encontramos la identificación y registro espacial de un área, objeto o ser humano por medio de cámaras de alta resolución, percepción y visual nocturna entre otras características, incluidas en drones (ver figura 3) primero operando sobre la Seguridad Perimetral, luego sobre la Seguridad de las Instalaciones.

Estas aplicaciones acondicionadas en diferentes tipos de Smartphone no solo permiten la visualización de varias personas, sino que además permite la interacción y llamado de

emergencia, comprobación de códigos de apertura y cierre de los sistemas de alarma y de alerta no solo de una sino de varios beneficiarios a la vez.

El tener la ubicación de una visual constante a unos puntos críticos por medio de un sistema de CCTV concatenado con un sistema de sensores de movimiento, intrusión, inicio de incendio o pánico, según los mismos o muchos de esos puntos críticos y todo esto administrado por un operador u operadores que tengan comunicación virtual o física, lo podemos catalogar como integración de tecnología para la seguridad pero esta debe de tener un soporte en comunicación garantizando la recepción y buen manejo de la información.

En cuanto a la utilización de la tecnología integrada podemos hablar del desconocimiento y desinformación para resaltar la implementación del video analítica como muestra incuestionable y que en otros ámbitos es herramienta de apoyo primario.

Las cámaras de seguridad IP sean fijas, Domos Ptz en un conjunto residencial con condiciones de video analítica trabajando de la mano con un control de acceso con software que acumule datos e imágenes de vehículos en los puntos de acceso peatonales y vehiculares, con la conexión a un sistema de alarma que perimetralmente contenga adaptados una serie de sensores como barreras fotoeléctricas, nos permite individualizar una imagen de varios detalles adicionales como crear áreas, rutas o líneas imaginarias donde por ejemplo los niños no debe de pasar, individualización e identificación de rostros, placas, colores e identificación de cambios de temperatura bajo visual infrarroja, pues al momento de detectarse se realizara un llamado de evento por parte de los sensores de las cámaras y acompañado de sensores de movimiento dispuestos para esta misma función señalaran la emergencia según sea el evento.

Adicional permiten el conteo de entradas y salidas, rutas, zonas de mayor actividad de los residentes de cada una de estas unidades u hogares en la parte tanto externa como interna.

Por consiguiente un buen aplicador de un sistema integrado de tecnología llevado a la seguridad debe de basarse en experiencias anteriores de integración evaluando si es adaptable o no a la necesidad frente al riesgo encontrado.

Figura. 2 Equipo de integración virtual que incluye una aplicación móvil.

Fuente. https://www.atlas.com.co/webatlas

Figura. 3 Drone equipo de visualizacion espacial administrado bajo una aplicación móvil.

Fuente. http://www.cursosteledeteccion.com/index.php/blog-teledeteccion-drones-lidar/82-que-son-los-drones-y-que-aplicaciones-tienen.html

Conclusiones

La tecnología en la seguridad electrónica debe de ser el complemento ideal cuando se habla de integración, no solo como un equipo o un programa, sino como un soporte que permita crear nuevas formas, ante todo de disuasión que es unos de los principios en las aplicaciones en seguridad para reducir el riesgo.

Adicional que este en constante perfección en todo sentido, siendo una inversión que a mediano plazo demuestre un retorno en la inversión, ojo no suprimiendo totalmente al operador humano sino dándole más capacidad de análisis para una buena gestión frente a un evento.

Estos servicios ya por fin no solo le pueden ofrecer la asistencia de una persona en caso de una situación de criminalidad sino que además se complementan con la salud, mantenimiento hogar, vehicular o transporte personal.

Pero la sensación de seguridad nunca es cero y los sistemas de seguridad electrónica siempre dependen del ser humano de su integridad y de los controles que soportan la efectividad en el servicio.

Frente a las amenazas constantes en los hogares o conjunto de hogares, está el integrarse para no ser un objeto pequeño tan vulnerable que pueda llegar a ser la victima primaria.

Por consiguiente debe de integrarse para ser visto como un grupo el cual coopera para el bienestar del otro, haciendo de esta tarea un formador de líderes que actúan de acuerdo a sus conocimientos y virtudes, acompañados de operadores de seguridad, conocedores y colaboradores que indican y asesoran en cuanto a los alcances de dicha integración en cuanto a normatividad y legalidad.

Operadores en seguridad electrónica o física que brinden una promesa de valor confiable y alcanzable.

Hablando de equipos de última tecnología administrados por seres humanos con principios y valores, para respetar y hacer respetar la ley, pues estos son los especialistas que reaccionaran a los eventos.

Es por esto que la tecnología integrada para la seguridad dispone de un gran futuro y será muestra siempre de la necesidad del hombre aplicarla para su cuidado tanto individual como social.

Después de ver y repasar la situación social en los hogares de la ciudad, los equipos de seguridad electrónica que están aplicados en el momento y algunas de las formas de integración con tecnología de punta y las formas de aprovechar sus bondades, se puede determinar que siempre su utilización es en paralelo a el crecimiento de las amenazas, pues los adelantos tecnológicos tienen su utilidad positiva o negativa de acuerdo a quien las utilice y es deber siempre el estar bien actualizado y estar bien informado frente los fenómenos cambiantes de su entorno sea político, social o económico entre otros para tomar buenas decisiones que le permitan dar un paso adelante a nuevos riesgos.

Bibliografía

(El Pais.com 2016) Estas son 211 zonas calientes delincuencia Cali.
http://www.elpais.com.co/elpais/judicial/noticias/estas-son-211-zonas-calientes-delincuencia-cali

Figura 1. Geolocalización de mayor actividad delictiva de Cali.
http://www.elpais.com.co/elpais/sites/default/files/2016/06/hurtos_en_la_ciudad.jpg

(El Pais.com 2016) En el sur de Cali, el 'WhatsApp' es la principal arma contra los robos.
http://www.elpais.com.co/elpais/judicial/noticias/sur-cali-whatsapp-principal-arma-contra-robos

Alarmas para casas y edificios. Revista ARQHYS.com. Obtenido 09, 2016, de
http://www.arqhys.com/construcciones/alarmas-casas-edificios.html

A 2012, 12. Ventajas del circuito de televisión. Revista ARQHYS.com. Obtenido 09, 2016
http://www.arqhys.com/construcciones/ventajas-circuito-television.html
http://www.ozom.com/es/

Loxone (2016) SMART HOME
http://www.loxone.com/eses/servicio/know-how/estandar-de-loxone.html

Seguridad Atlas Ltda.
https://www.atlas.com.co/webatlas
Figura. 2 Equipo de integración virtual que incluye una aplicación móvil.
https://www.atlas.com.co/webatlas
https://www.atlas.com.co/atlasvivoseguro/

Tecnoseguro.com
https://www.tecnoseguro.com/noticias/risco-presenta-smart-home.html

TYC GIS Soluciones Integrales S.L.
Figura. 3 Drone equipo de visualización espacial administrado bajo una aplicación móvil. Fuente. http://www.cursosteledeteccion.com/index.php/blog-teledeteccion-drones-lidar/82-que-son-los-drones-y-que-aplicaciones-tienen.html

PRESSREADER
https://www.pressreader.com/