

**TECNOLOGÍAS APLICADAS EN SEGURIDAD PARA LA TERMINAL DE
TRANSPORTES DE CALI**

**ESTUDIANTE:
CARLOS ALBERTO CRUZ BORRERO.**



**DOCENTES:
GLADYS JHOANA ARIAS.
FRANCISCO ANDRADE CRUZ.**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
ESPECIALIZACIÓN ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD
SEMINARIO DE GRADO
AGOSTO, 2016**

Contenido

Introducción.....	3
Problema Central.....	6
Objetivos.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
Justificación.....	7
Desarrollo.....	9
Actuales condiciones de seguridad de La Terminal.....	9
Circuito Cerrado de Televisión actual.....	10
Personal de seguridad.....	11
CAI de Policía.....	11
Nuevas alternativas.....	12
Seguridad Biométrica.....	13
Controles de acceso.....	16
Nuevas tecnologías en CCTV y marketing disuasivo.....	17
Conclusiones.....	19
Bibliografía.....	20

Introducción

Este ensayo es de carácter descriptivo y pretende mostrar al lector las condiciones actuales de seguridad de La Terminal de Transportes de Cali. Además de ello, brinda nuevas alternativas tecnológicas, que podrían implementarse en la central de transportes para garantizar la seguridad del lugar, de los establecimientos y de los usuarios en general.

Para lo anterior, se realizaron visitas al lugar, en donde se realizó observación no participante. Adicional a ello, se visitó la página web en donde se brindan algunas herramientas que sirven como insumo para conocer más a fondo las condiciones del lugar. Finalmente, se tuvo una entrevista con una exfuncionaria de La Terminal que tenía conocimientos acerca del funcionamiento de la seguridad en el edificio y que por razones de confidencialidad no se revelará su nombre.

Se hallaron tres aspectos importantes de la seguridad del establecimiento que serán tratados en las siguientes secciones. (1) Se identificó la existencia de un Circuito Cerrado de Televisión análogo, (2) La Terminal cuenta con un equipo de seguridad tercerizado, dirigido por un jefe contratado por prestación de servicios y (3) finalmente la presencia física de un CAI de la Policía al interior de las instalaciones.

Si bien existen otros aspectos que podrían ser expuestos aquí, por delimitación del tema, se eligieron estos tres que al criterio del autor, son los más críticos en temas de seguridad. Como alternativas a dichas falencias, se sugiere la implementación de nuevas tecnologías de seguridad enmarcadas en tres ítems importantes (1) seguridad biométrica con identificación de

rostros, (2) controles de acceso en las entradas a los muelles del edificio y (3) un nuevo circuito de televisión digital, con tecnología IP.

Palabras clave: Terminal, transportes, observación, herramientas, seguridad, confidencialidad, Circuito Cerrado, CAI, implementación, biométrica

Abstract

This essay is descriptive and aims to show the reader the current security conditions of the Cali Transport Terminal. In addition, it provides new technological alternatives, which could be implemented in the transport center to ensure the safety of the place, establishments and users in general.

For this, visits were made to the site, where non-participant observation was made. In addition, the website was visited where some tools are provided that serve as an input to get to know more about the conditions of the place. Finally, there was an interview with an ex-employee of The Terminal who had knowledge about the operation of security in the building and that for reasons of confidentiality will not reveal its name.

Three important aspects of the security of the establishment were found and will be dealt with in the following sections. (1) The existence of an analogue Closed Circuit was identified; (2) The terminal has an outsourced security team, headed by a contracted head for service provision; and (3) the physical presence of a CAI of the Police inside the premises.

Although there are other aspects that could be exposed here, by delimiting the topic, these three were chosen that according to the author's criteria, are the most critical

in security issues. As alternatives to these shortcomings, it is suggested the implementation of new security technologies framed in three important items: (1) biometric security with face identification, (2) access controls at entrances to the building's docks and (3) a new Circuit of digital television, with IP technology.

Key words: Terminal, transport, observation, tools, security, confidentiality, Closed Circuit, CAI, implementation, biometric

Problema central

La Terminal de transportes de Cali es un sitio de acceso al público que se encuentra abierto las 24 horas del día. Por ser un lugar de libre acceso, que además no solamente presta los servicios de buses, taxis y busetas intermunicipales, sino que realiza actividades conexas al transporte, resulta muy complejo para los directivos del edificio tener un control en términos de seguridad para los usuarios del mismo e incluso para los copropietarios y para las empresas que operan al interior.

Además, por la ubicación de la central de transportes, al norte de la ciudad de Cali en un sector rodeado de algunos barrios de estratos bajos, resulta un blanco fácil para aquellas personas que realizan actos delictivos en la ciudad. Uno de los problemas más frecuentes mencionados por uno de los directivos de La Terminal, por ejemplo, es el robo de equipajes a usuarios descuidados, lo que no debería representar una amenaza para la seguridad del edificio teniendo un equipo de uniformados para reaccionar ante estas situaciones y un sistema de monitoreo desde el Circuito Cerrado de Televisión. Sin embargo, estas medidas resultan no ser suficientes para evitar que estos delitos ocurran.

Objetivos

Objetivo general

Identificar las tecnologías actuales aplicadas en seguridad para La Terminal de Transportes de Cali y brindar nuevas alternativas para mejorar las condiciones de las mismas.

Objetivos específicos

Exponer cómo sería el funcionamiento de la tecnología biométrica en seguridad para La Terminal de Transportes de Cali.

Detallar las distintas medidas de control de acceso a instalaciones que podrían ser aplicables en las entradas a los muelles del edificio Terminal de Transportes de Cali.

Describir la tecnología más idónea de Circuito Cerrado de Televisión para mejorar las condiciones de seguridad de La Terminal de Transportes de Cali.

Justificación

Al ser La Terminal una infraestructura pública a la gente, en donde transitan alrededor de 50 mil personas diarias, en donde de ese total no todas hacen uso del servicio de transporte intermunicipal, se hace necesaria la implementación de nuevas tecnologías en seguridad

para generar un ambiente más cómodo, seguro y accesible a los usuarios del edificio, como lo promete la misión de La Terminal: “Brindar comodidad, seguridad y accesibilidad a los usuarios de la Terminal a través de una infraestructura que permita la prestación de servicios conexos al transporte, contribuyendo al ordenamiento urbanístico de la ciudad.” (Terminal de Transportes de Cali, 2016).

Además de ello, teniendo en cuenta que la estructura representa un Bien de Interés Cultural, por su arquitectura clásica y por ser la primera terminal intermunicipal de pasajeros construida en Colombia y en Latinoamérica, resulta menester tener las condiciones de seguridad idónea para proteger y salvaguardar a propios y extraños que visiten la ciudad.

Por todo lo anterior, en el presente ensayo se exponen distintas alternativas tecnológicas de seguridad, que garantizarían un ambiente más tranquilo en las instalaciones de La Terminal, pues ayudarían a reducir robos y accidentes en el edificio, además, dichas propuestas ayudarían también a cumplir con la visión de La Terminal por su componente tecnológico: “En el 2018 seremos una empresa ágil e innovadora en tecnología y servicios, orientada a satisfacer las necesidades de los usuarios, convirtiéndonos en modelo a nivel Nacional.” (Terminal de Transportes de Cali, 2016).

Desarrollo

La Terminal, al igual que cualquier establecimiento abierto al público, tiene algunas medidas de seguridad tradicionales que hasta ahora le han permitido mitigar riesgos. Con la tenencia de un equipo de seguridad, un circuito análogo de televisión y un CAI de Policía se han venido desempeñando hace algunos años. Aunque desde hace un tiempo, según informa una ex trabajadora de La Terminal, se han intentado crear otro tipo de estrategias que aporten a la seguridad como una red de informantes claves y un grupo de Whatsapp entre comerciantes del edificio, pero dichas iniciativas no ha prosperado, pues las anomalías se siguen presentando. A continuación, se detallará de manera más clara, las condiciones actuales de seguridad que tiene en este momento La Terminal de Transportes de Cali y se brindarán alternativas nuevas que de ser implementadas, podrían ser de gran utilidad para el edificio.

Actuales condiciones del seguridad de La Terminal

Para efectos del presente ensayo, se ha identificado que en La Terminal de Transportes de Cali, existen tres grandes elementos en seguridad para el edificio y las personas. Por un lado está el equipo de uniformados, por otro lado están las cámaras de seguridad y la sala de monitoreo y finalmente un CAI de Policía que está al interior de las instalaciones.

Circuito Cerrado de Televisión Actual

Para empezar, La Terminal es un edificio de tres pisos dividido de la siguiente manera: en el primer piso, está más que todo la parte comercial, tiendas, un supermercado, un banco, el servicio de guardaequipajes, restaurantes, entre otros; en el segundo piso, están ubicadas las taquillas de las empresas de transportes en donde las personas pueden adquirir sus tiquetes, además, están las oficinas de La Central de Transportes; por último, en el tercer piso, se encuentran las salas de espera y las salidas de los buses intermunicipales, además de unos cuantos establecimientos comerciales y la sala de monitoreo.

Además, La Terminal, horizontalmente, es más grande. Tiene dos parqueaderos públicos, uno en el costado sur (por la fuente) y otro en la zona centro (al interior), tiene una zona de taxis en el costado sur, un túnel de ingreso abierto al público en el costado norte, y al mismo costado, un parqueadero operativo en donde los conductores esperan su turno para salir y unas oficinas administrativas de personal de La Terminal. En el costado norte se encuentran también el CAI de Policía y el Punto de Atención Inmediata a las personas.

Lo anterior, para mencionar que para la vigilancia y control de esa gran estructura, La Terminal ha destinado 70 cámaras de seguridad análogas (Terminal de Transportes de Cali, 2016) distribuidas por el lugar (algunas a blanco y negro, otras a color), entre las cuales se pueden encontrar domos y cámaras fijas.

Existe una sala de monitoreo ubicada en el tercer piso del edificio operada por una persona que tiene acceso a las imágenes de todas las cámaras y tiene la posibilidad de grabar mediante un DVR. Además, posee comunicación constante por radio con el personal de seguridad. Al ser un sistema análogo, únicamente permite ser monitoreado desde la central, lo que impide

que el jefe de seguridad pueda acceder en tiempo real a las cámaras del edificio remotamente desde cualquier otro dispositivo en red por fuera de las instalaciones.

Personal de Seguridad

En cuando al personal de seguridad, la terminal cuenta con un equipo de vigilancia privada tercerizado con la empresa “Proviser LTDA”, compuesto por 15 uniformados por turno y un supervisor encargado.

Las labores de dicho equipo son velar por la seguridad de los usuarios y del edificio, evitar que se cometan actos delictivos (robos, riñas, actos vandálicos), prevenir que los usuarios consuman sustancias no permitidas al interior del edificio, dar información a las personas que lo soliciten, reportar anomalías, recepcionar objetos perdidos y reaccionar ante cualquier evento de seguridad.

Todo el personal de seguridad cuenta con canales de comunicación vía radio frecuencias y repetidoras propias autorizadas por el Ministerio de Comunicaciones, Avantel y celulares conectados las 24 horas del día (Proviser, 2016). Dichos radios están conectados con la central de monitoreo.

CAI de Policía

Al interior del edificio, La Terminal cuenta con una estación de Policía que consta de cuatro efectivos y un comandante como personal fijo. Brinda además la posibilidad a los usuarios de denunciar cualquier tipo de anomalía y tiene un espacio para personas detenidas por

delitos menores. Aunque el personal fijo es relativamente poco, reciben apoyo de uniformados de la estación que se encuentra cruzando la glorieta de La Terminal, empezando la avenida Las Américas.

De igual forma, poseen una oficina del Gaula, ubicada en el segundo piso, allí “(...) se pueden realizar declaraciones relacionadas con delitos como la trata de personas y la extorsión. Estos dos servicios garantizan la seguridad de La Terminal” (Terminal de Transportes de Cali, 2016).

Dentro de las funciones que ejerce La Policía en el edificio, está la verificación aleatoria de antecedentes judiciales a usuarios del edificio, los recorridos con perros entrenados para detección de sustancias ilícitas, la vigilancia constante, brindar recomendaciones de seguridad a los comerciantes y dueños de empresas de transportes y reaccionar ante cualquier tipo de anomalía.

Nuevas alternativas

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se evidencia que aunque La Terminal aún a esfuerzos para garantizar la seguridad del edificio, aún hay alternativas que no se han evaluado y que podrían resultar útiles para mejorar las condiciones de seguridad y así brindar tranquilidad a los usuarios, comerciantes, trabajadores y dueños de empresas de transportes en el edificio.

Para ello, se han evaluados tres opciones que resultarían útiles para minimizar los delitos que se cometen a diario en La Terminal, que como se mencionó en un principio, uno de los más comunes es el robo de maletas a usuarios descuidados o distraídos.

Como medidas se propone implementar seguridad biométrica con identificación de rostros, para reconocer a aquellas personas que constantemente cometen actos delictivos, controles de acceso en las entradas de los muelles del edificio, para crear barreras físicas y evitar que quienes entren lo hagan porque verdaderamente lo necesitan y finalmente un nuevo circuito cerrado de televisión digital, con tecnología IP que permita el monitoreo remoto desde cualquier computador, acompañado de una nueva tendencia de Marketing Disuasivo para amedrentar a posibles delincuentes.

Seguridad biométrica con identificación de rostros

Para empezar, según el portal web Biometría.gov (2016), el término biometría puede ser entendido como un proceso o una característica. Como característica: la biometría es biológica (anatómica y psicológica) y su comportamiento puede ser medido, además puede ser utilizada en el reconocimiento automático; como proceso, la biometría es “(...) un método automático de reconocimiento de individuos, basado en características biológicas (anatómicas y psicológicas) y de comportamiento que se pueden medir.” (Biometria.gov, 2016).

Por otro lado, Torrealba (2015) define la biometría como “(...) la aplicación automatizada de técnicas biométricas, a la certificación, autenticación e identificación de personas

con el objeto de establecer una identidad.” (p.1). En su texto, el autor menciona tres tipos de autenticación en los sistemas de seguridad: lo que el individuo sabe (una contraseña o un pin), lo que el individuo tiene (una llave, o una tarjeta) y lo que es el individuo como tal, que hace referencia a la seguridad biométrica. En este sentido, Torrealba menciona que de los tres métodos el último es el más seguro debido a que las contraseñas pueden ser traspasadas y las claves o tarjetas fácilmente robadas, sin embargo falsificar una identidad resulta un poco más complejo.

Actualmente, las técnicas biométricas más usadas y reconocidas, son las que tienen que ver con huellas dactilares, la cara, los ojos, la voz, la firma y la palma de la mano (León, 2016). Para el caso puntual de La Terminal de Transportes de Cali, se sugiere la implementación de cámaras que posean seguridad biométrica con identificación de rostros para así identificar a las personas que cometen actos delincuenciales y denunciarlos para poder judicializarlos.

Así como los seres humanos identificamos rostros porque los recordamos de algún lugar, la tecnología hoy en día nos permite hacer algo similar a través de algunas herramientas de forma automática. Los sistemas biométricos de este tipo funcionan principalmente con algoritmos de reconocimiento facial, antes de los avances tecnológicos de hoy en día, las fórmulas eran dadas por modelos geométricos básicos (ver figura 1), pero el proceso se ha sofisticado a tal punto, que con representaciones matemáticas y procesos de coincidencia los resultados resultan ser muy precisos. (Recursos TIC, 2015)

Figura 1. Puntos geométricos del rostro

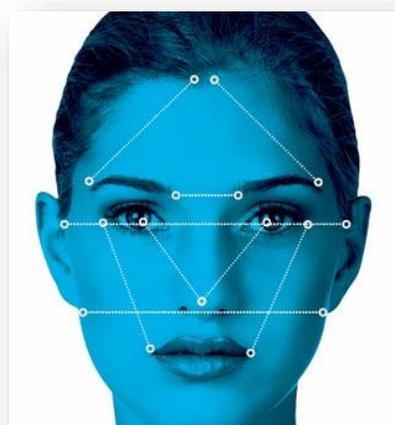


Imagen tomada de Google

El reconocimiento facial es una de las técnicas biométricas más económicas del mercado con niveles razonables de acierto. Los métodos que más se utilizan en esta técnica, van desde la correlación estadística y figura de la cara hasta el uso de tecnología de redes neuronales.

Según Torrealba (2015):

Las redes neuronales buscan imitar la manera en que funciona el cerebro humano. Muchos de estos sistemas pueden reconocer a una persona aun cuando esta se haya dejado crecer la barba o el bigote, se pinte o se cambie el estilo del cabello, tenga maquillaje o use anteojos (p. 5)

La tecnología está tan avanzada, que el margen de error de estos nuevos sistemas es muy pequeño, por ende la implementación de esta tecnología, acompañada de una base de datos suministrada por la Policía y registrada previamente en el sistema biométrico, sería de gran ayuda para reconocer personas que podrían cometer actos delincuenciales. Al respecto PCMAG (2016) menciona que:

(...). Las computadoras pueden realizar búsquedas en bases de datos faciales y / o llevar a cabo en vivo verificaciones uno-a-uno o uno-a-muchos, con una precisión sin precedentes y el procesamiento en una fracción de segundo. Los usuarios pueden tener acceso seguro a su ordenador, dispositivos móviles, o para comercio electrónico en línea, simplemente mirando a su cámara web”

Controles de acceso

En la medida que existan barreras físicas y controles de acceso a ciertas partes de La Terminal, se puede minimizar el riesgo de robo de maletas y demás actos delictivos. La Terminal tiene al menos 9 entradas para el público externo, en los cuales restringir el paso resultaría complejo y además podría generar caos en épocas de gran afluencia de personas como en las temporadas altas, pues solamente en la Semana Santa del año 2016, salieron 250.000 pasajeros de la ciudad. (El País, 2016)

Sin embargo, los muelles de salida de vehículos del segundo y del tercer piso no tienen ningún tipo de control de acceso por lo que pregoneros, usuarios y extraños pueden acceder a ellos sin algún tipo de restricción. Para evitar esto, se propone la implementación de torniquetes electrónicos (ver figura 2) que impidan el paso de cualquier persona. Según Tovar (2013) las barreras físicas son “elementos estructurales diseñados y construidos por el hombre para impedir o retardar la entrada de intrusos a una instalación o área determinada”.

La idea sería que al momento de que el usuario compre el tiquete se le entregue un boleto que tenga un código de barras, pues la herramienta “permite fácil instalación de lectores de código de barras, de proximidad o Smart Card en la superficie o al costado de la tapa del torniquete” (Accesor, 2016); que permita el desbloqueo del torniquete para que este pueda dar la vuelta al momento de ingresar al muelle para abordar el vehículo, de esta manera, personas que no vayan a viajar, o personas distintas a los conductores, no van a poder estar en estas zonas, lo que reduciría notablemente el robo de equipajes en este lugar. En las zonas de mayor afluencia, los torniquetes tendrán un único sentido.

Figura 2. Torniquete electrónico



Imagen tomada de Google

Teniendo en cuenta el alto tráfico de personas que maneja La Terminal, los torniquetes serían de acero inoxidable, resistentes al calor, indicadores de pasos luminosos y una función antipánico que se controla remotamente y permite subir o bajar la barra de paso en casos de emergencias en donde se requiera urgente desbloquear el paso (A3M, 2016)

Nuevas tecnologías en CCTV y marketing disuasivo

Como se expuso anteriormente, La Terminal es un espacio muy grande que a juicio personal, debería tener muchas más cámaras de seguridad que las que posee actualmente. Además, el sistema de Circuito Cerrado de Televisión es análogo debería ser cambiado a digital para que pueda ser monitoreado remotamente tanto por la jefatura de seguridad como por La Policía, aprovechando la presencia del CAI en el edificio.

Por otro lado, la solución IP proporciona imágenes de alta resolución y un cableado estructurado (ver figura 3). Sin embargo, en caso de no poder cambiar todo el sistema

porque resulta muy costoso, existe otra solución que es integrar el sistema análogo (actual) a un nuevo sistema IP, respecto a esto, Bticino (2016) menciona que:

Los codificadores tienen un papel muy importante en un sistema mixto, ya que permiten integrar a los sistemas de videovigilancia y las cámaras análogas. Esto permite migrar o actualizar gradualmente en sistemas que actualmente cuentan con tecnología análoga y pretenden migrar o actualizar sus sistemas a tecnologías de vídeo distribuido IP. Puede aprovechar todas las características y beneficios típicos de un sistema con tecnología IP. (p.8)

Figura 3. Diferencia entre imagen análoga e IP



Imagen tomada de Bticino

Para realizar el cambio, resulta necesario elegir un sistema adecuado, que cada cámara cuente con un objetivo de lo que se desea capturar, las cámaras deben ser compatibles, las condiciones de luz idóneas y las condiciones ambientales en donde se van a ubicar, también. (RNDS,2016)

Por otro parte, adicional al cambio de CCTV y de la compra de nuevas cámaras, se sugiere la implementación de marketing disuasivo, una nueva tendencia en seguridad que pretende generar campañas y capacitaciones enfocadas en las buenas prácticas y en los valores lo que implicaría la creación de un canal para denunciar malas prácticas, la exhibición de piezas comunicacionales (letreros y avisos) públicos ubicados en el edificio que disuadan a personas que pretendan cometer algún delito y cuando sean judicializadas personas en La Terminal por actos delictivos, buscar la manera de hacerlo público en medios de comunicación para mostrar la gestión en seguridad que se realiza. De esta forma, otras personas se abstendrán de hacer lo mismo. (Alto, 2013). También, respecto al tema de los letreros, Barthe (2015) menciona que “mientras otros componentes (...) sólo actúan cuando las personas se encuentran promoviendo en forma activa medidas para prevenir el crimen, un cartel fijo está “siempre trabajando” (p. 15)

Conclusiones

Aunque La Terminal de Transportes de Cali intenta tener las medidas para garantizar la seguridad de los usuarios y de las instalaciones, es necesario ir un poco más allá y evaluar nuevas alternativas que permitan un desarrollo tecnológico importante que brinde a las personas confianza al momento de visitar las instalaciones del lugar.

Al igual que las cámaras de seguridad, el personal de seguridad, desde una perspectiva propia, resulta ser muy poco para la magnitud del edificio, quizás incrementar el pie de fuerza permita disuadir a posibles delincuentes.

A pesar de que las alternativas aquí planteadas resultarían ser una inversión grande para la terminal, en el largo plazo esto se vería retribuido en un buen nombre y en posicionamiento de la central de transportes.

Incluso cuando se llegasen a implementar las nuevas medidas tecnológicas aquí planteadas, será necesario realizar sensibilización con la comunidad de La Terminal para generar redes de apoyo y así lograr que dichos sistemas sean efectivos y cumplan con lo que se requiere.

Finalmente, ningún sistema de seguridad resulta 100% efectivo para evitar los actos delincuenciales, y aunque las estrategias aquí expuestas fueron detalladas y pensadas para La Terminal, por ser un lugar público con alto tráfico es complejo generar las condiciones totales para garantizar siempre la seguridad.

Bibliografía

Accesor. (2016). Soluciones en control de accesos y seguridad. España, Barcelona.

Recuperado de http://www.accesor.com/esp/detail_product.php?id_article=114

Alto. (2013). Seguridad Alto: Servicios. Chile. Recuperado de <http://altocl.alto.us/servicios/>

A3M. (2016). Tornos de control de acceso: presentación general torniquetes y puertas. Madrid.

Recuperado de <https://13.cdnwm.com/ic/a3m-torniquetes-y-barreras-para-control-de-accesos-654993.pdf>

Barthe, E. (2015). Ministerio de justicia de los EE.UU: campañas de publicidad para la prevención del crimen. Recuperado de

http://www.popcenter.org/problems/pdfs/espanol/pop_guia06.pdf

Biometría.gov. (2016). Sistemas biométricos: facial. Argentina. Recuperado de <http://www.biometria.gov.ar/21ajón21i-biometricos/facial.aspx>

Bticino. (2016). Circuito Cerrado de Televisión: Soluciones con tecnología: análoga e IP. Colombia, Bogotá. Recuperado de https://www.bticino.com.co/pdf/cat_circuito_cerrado_tv.pdf

El País. (2016). Noticias: 250.000 viajeros salieron esta semana de la Terminal de Transportes de Cali. Colombia: Cali. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/250000-viajeros-han-salido-esta-semana-por-terminal-transportes-cali>

León, P. (2016) Avances en Técnicas Biométricas y sus aplicaciones en Seguridad. Universidad de Carabobo. Venezuela. Recuperado de http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/avances_en_tecnicas_biometricas_y_sus_aplicaciones_en_seguridad.pdf

PCMAG. (2016). All Reviews: Encyclopedia. Recuperado de <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/42969/face-recognition>

Proviser. (2016). Proviser LTDA: Servicios. Colombia, Cali. Recuperado de http://proviser.com.co/?page_id=26

Recursos TIC. (2015). Educación: Sistemas físicos y biométricos de seguridad. España. Recuperado de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/21ajón-de-sastre/38-cajon-de-sastre/1045-sistemas-fisicos-y-biometricos-de-seguridad>

RNDS. (2016). Data técnica: diseño de un sistema de CCTV. Argentina. Recuperado de http://www.rnds.com.ar/articulos/038/rnds_144w.pdf

Terminal de Transportes de Cali. (2016). Página principal: servicios. Colombia, Cali. Recuperado de <http://www.terminalcali.com/>

Torrealba, E. (2015). Avances en técnicas biométricas y sus aplicaciones en seguridad. Venezuela, Caracas. Recuperado de http://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2015-03-22_12-21-04117603.pdf

Tovar, E. (2013). Protección física de instalaciones. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos85/proteccion-fisica-instalaciones/proteccion-fisica-instalaciones.shtml>