

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La Fábrica de Municiones “Santa Bárbara” es una institución que pertenece a las Fuerzas Armadas Ecuatorianas, y como tal, siguiendo órdenes impartidas por el Comandante del Comando Conjunto de las FFAA, ha previsto reforzar las seguridades de sus instalaciones, tanto externas como internas, buscando de esta manera reforzarlas y evitar pérdidas en sus equipos y materiales.

Es por eso, que como entidad perteneciente a las FFAA, desempeña un rol importante dentro de la institución, las tareas que le son asignadas son cumplidas con el compromiso de calidad, pero estas pueden verse amenazadas por factores externos como el espionaje, el sabotaje, acciones de contrainteligencia, y no podemos descartar las acciones de grupos insurgentes o guerrilleros al interior de sus instalaciones. Este hecho está perfectamente definido en el tiempo, dentro del acontecer nacional, surge en

los últimos tiempos, cuando la subversión armada puso a prueba la solidez democrática de las Instituciones Ecuatorianas, creando un clima de intranquilidad e integridad en el ámbito del territorio nacional, y ahora, a través de la bien orquestada y dirigida acción de guerra irregular en el vecino país del norte que vienen realizando una serie de actividades de sabotaje que causan alarma en los sectores públicos y privados de ese país. Por ello, las instituciones públicas encargadas de vigilar la integridad del Estado ecuatoriano, han tomado medidas para procurar la seguridad personal de su pueblo, así como de sus propiedades y bienes, materializada en instalaciones empresariales y comerciales,

En el sector de Sangolquí se encuentran las instalaciones de la fábrica de municiones, se encuentra rodeada por la Escuela Politécnica del Ejército al norte, al este por la Avenida del Progreso y, por el sur y oeste por la nueva vía de acceso construida para descongestionar el tráfico en este sector. Por este motivo se debe tomar en consideración el futuro flujo vehicular alrededor de las instalaciones, lo que le harían más vulnerable en su seguridad.



Figura 1.1 Ubicación geográfica de las instalaciones

Esta empresa elabora todo lo referente a munición, sea esta para utilizarla dentro de las FFAA, como para personal civil en el aspecto de seguridad, caza o actividad deportiva, por lo que se maneja gran cantidad de pólvora y explosivos para su elaboración. También se fabrica armamento menor como: escopetas, revólveres y

otros. Son estos los motivos que le hacen un objetivo deseado para el robo de dichos artefactos por parte de ladrones y/o guerrilla.

Siendo un lugar de tal importancia debería contar con un control estricto de las personas que ingresan a las instalaciones, disponer de un sistema de vigilancia global y permanente de puntos críticos, pero esto no es así, las instalaciones poseen deficiencias en sus seguridades.



Figura 1.2 Límites de la fábrica

El proceso de modernidad en el que están inmiscuidas las FFAA, involucra también que se extienda a todas sus empresas y con ello a sus instalaciones y medios físicos. Las herramientas que ofrece la tecnología permiten que las funciones y responsabilidades del ser humano se ejecuten cada vez de mejor manera, llevándolo casi a la perfección. El disponer de un sistema de un circuito cerrado de televisión, controles de acceso, permitirán elevar el grado de seguridad de las instalaciones de la fábrica a un nivel mayor, mejorando de esta forma la seguridad física del equipo, documentación e instalaciones.

Partiendo de estas necesidades esenciales para la institución, es indispensable que la Fábrica de Municiones "Santa Bárbara" emprenda un cambio hacia la modernización y

automatización de sus edificios, adoptando todas las medidas de seguridad que la tecnología y el mercado puedan ofrecer.

1.2 OBJETIVO

Diseñar una red integrada de supervisión para las instalaciones de la Fábrica de Municiones “Santa Bárbara”, la que en una primera parte unirá el circuito cerrado de televisión y los controles de acceso a ciertas dependencias.

Para ello necesitaremos realizar ciertas actividades para poder llevar a cabo con este proyecto, como son:

- Realizar el levantamiento de información relativa a la infraestructura eléctrica, electrónica y de telecomunicaciones de las instalaciones. Esto nos permitirá unir la red integrada a todo el sistema de redes de la fábrica, lo cual permitirá el monitoreo continuo de las instalaciones.
- Analizar las necesidades de seguridad física dentro y fuera de las instalaciones, para lo cual se ubicarán con exactitud las áreas críticas lo que permitirá la correcta ubicación de las cámaras y controles, buscando con ello la eficiencia del sistema lo cual permitirá el abaratar el costo final del proyecto.



Figura 1.3 Bodega de productos terminados

- Realizar el diseño del sistema de control de acceso y circuito cerrado de televisión (CCTV). Los controles de acceso serán para la administración del personal que labora en la fábrica y para las bodegas de explosivo, en esta últimas como requisito primario para la desactivación de las alarmas.



Figura 1.4 Vista de los talleres y oficina principal

- Realizar el proceso de selección de los equipos de los sistemas de control de acceso y circuito cerrado de televisión (CCTV), se modernizará el sistema del tarjetero, por un sistema digital cuyos datos se reportarán diariamente al oficial administrativo o cuando este lo requiera.



Figura 1.5 Tarjetero para control de personal

- Realizar el presupuesto referencial, se buscará los mejores equipos que cumplan con los requerimientos del proyecto.