MODELO DE SEGURIDAD FÍSICA PARA UNA PLANTA INDUSTRIAL DE PROCESO DE ALIMENTOS DE CONSUMO MASIVO

Autores: Marco René Domínguez Ávila

Fabián Eduardo Eguiguren Burneo

Director: CPNV EMC Carlos Real

Departamento de Ciencias de la Seguridad y Defensa

RESUMEN

El objetivo del presente documento es el de proponer un modelo de seguridad física para plantas industriales de proceso de alimentos de consumo masivo.

Se basa en la identificación de amenazas y vulnerabilidades que generan riesgos a la integridad de personas, operaciones y bienes de este tipo de instalaciones industriales y propone acciones para su adecuada gestión.

La Metodología se fundamenta en una investigación de campo de las operaciones de la planta de proceso y sus zonas de influencia, en una visión cuantitativa con una muestra de 38 informantes de la planta, en una perspectiva cualitativa (interpretativa) a través de una entrevista concreta al Gerente de planta así como también en una amplia consulta bibliográfica.

Los resultados obtenidos fueron de utilidad para establecer una propuesta para conseguir cambios en la cultura organizacional, estructura y operaciones de seguridad física, y posibilitar el planteamiento de un modelo apropiado destinado a aplicar una adecuada gestión de riesgos basada en conceptos profesionales de seguridad y apoyado en esquemas tecnológicos de última generación.

Se considera que el material presentado en estas páginas servirá de apoyo también a las gestiones de Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad Industrial,

Alimentaria, Ambiental y de Relaciones con Grupos de Interés, conceptos que tienen que ver con la Filosofía de las empresas modernas y sus criterios de Responsabilidad Social.

Palabras clave: modelo de seguridad física, identificación de riesgos de seguridad física, estructura y operaciones de seguridad, gestión de riesgos.

ABSTRACT

The objetive of this paper is to propose a model of security for industrial food processing mass consumption.

It is based on the identification of threats and vulnerabilities that create risks to the integrity of people, operations and assets of this type of industrial and proposes actions to their proper management.

The methodology is based on a field investigation of the operations of the process plant and their areas of influence, a quantitative view a sample of 38 informants of the plant, in a qualitative perspective (interpretive) through a specific interview plant manager as well as an extensive literature search.

The results were useful to establish a proposal for changes in organizational culture, structure and physical security operations, and enable an appropriate model approach for applying appropriate risk management concepts based security professionals and supported latest technological schemes.

It is considered that the material presented in these pages will also support the efforts of Occupational Safety and Health, Safety, Food, Environmental and Stakeholder Relations, concepts that have to do with the philosophy of modern enterprises and their Social Responsibility criteria.

Keywords: physical security model, identifying security risks, security structure and operations, risk management.

I. Introducción

Desde la aparición de la especie humana sobre la Tierra, el hombre se ha preocupado por su desarrollo en los campos intelectual, cultural, económico y social. Permanentemente ha buscado el progreso en procura de su bienestar, necesidad natural que lo ha llevado a generar soluciones de distinta índole para alcanzar un mejor modo de vida.

Concomitantemente con estos avances, el ser humano ha procurado también desarrollar sus actividades en un ambiente de seguridad general, buscando soluciones que le permitan vivir de esta forma y conforme sus necesidades.

Con el pasar del tiempo, y paralelamente con la degradación de los niveles de seguridad, aparecieron nuevas herramientas que le proporcionaron mayor tranquilidad en su diario accionar.

El sector empresarial no puede desconocer ni mantenerse alejado de la situación actual en la que grupos de distinto origen, que actúan al margen de la Ley, infringen graves daños con sus actividades a sus operaciones. Estos eventos, cada vez más numerosos y de mayor peligrosidad, afectan también a las personas, instalaciones, flotas de transportación, etc. poniendo en riesgo sus actividades productivas y comerciales, además de que sus efectos proyectan hacia el exterior una imagen de posible inestabilidad para aquellas inversiones necesarias para el desarrollo del país.

PRONACA, reconocida como una de las cinco mayores Empresas del País en plazas de empleo, inversiones, investigación, producción y comercialización, así como también en el cumplimiento de altos estándares de Responsabilidad Social, siendo consecuente con mencionada realidad, ha publicado y difundido con claridad sus Políticas, colocando en sitio preponderante a las que se relacionan con la seguridad e integridad de sus colaboradores, bienes, instalaciones y operaciones productivas y de comercialización así como de sus Grupos de Interés.

Esto ha generado una cultura institucional en su recurso humano de total apertura a nuevas ideas para la gestión de los riesgos que puedan afectar a la integridad corporativa.

Dentro de este contexto, al Área de Seguridad Física de PRONACA, asesora de la Dirección de Sostenibilidad de la Compañía, conforme la Política Corporativa de Seguridad definida por el Directorio, se le ha asignado las responsabilidades de gestionar los riesgos (medidas preventivas) y de corregir las falencias de seguridad (medidas correctivas) para disminuir las afectaciones tanto a la integridad de sus empleados así como al normal desenvolvimiento de las operaciones de la Empresa y de esta manera contribuir, junto a otras áreas corporativas, a garantizar la continuidad de negocio.

II. Metodología

El problema de investigación y los objetivos del presente estudio, estuvieron direccionados a diseñar un modelo adecuado que sirva para potenciar los niveles de Seguridad Física en la Planta Industrial de proceso de alimentos de consumo masivo "Pifo".

En tal sentido, y en concordancia con los objetivos planteados, la investigación se apoyó en una perspectiva cualitativa – cuantitativa, basada en una doble estrategia metodológica que incluye una investigación de campo y una investigación documental – bibliográfica.

La investigación de campo se realizó a través de una encuesta, entrevistas a los diferentes actores y recorridos de las instalaciones.

La encuesta se aplicó a personal administrativo y operativo de la planta, para determinar desde las dos ópticas su percepción respecto del estado de la seguridad en las diferentes áreas, la muestra seleccionada fue de 38 empleados y los resultados nos dieron respuestas a las interrogantes y objetivos planteados para la presente investigación, permitió recoger la opinión de los sujetos de la población y muestra sobre la necesidad de implementar un modelo de seguridad física adecuado para la planta.

Se entrevistó a varios grupos de interés, *stakeholders*, con el objetivo de disponer de información respecto de la situación de seguridad de la planta. En este grupo se incluyó al Gerente de planta, vecinos de las instalaciones, Policía Nacional del sector, equipo de trabajo de transportación y logística, contratistas y proveedores.

El recorrido de instalaciones, tanto externa como internamente, permitió visualizar e identificar de mejor manera las debilidades y vulnerabilidades de seguridad que afectan a la integridad de la planta en su conjunto. En una segunda etapa se llevó a cabo conjuntamente con el responsable de mantenimiento y la persona a cargo de la seguridad. Estos recorridos fueron de utilidad también para obtener información gráfica de las instalaciones.

Con los datos recopilados se procedió elaborar un análisis de riesgos a través de la matriz de riesgos por el método Mosler, en donde se determinó las áreas más críticas de la planta y por consiguiente se obtuvieron y analizaron los riesgos existentes en función de la gravedad.

En un planteamiento final planteamos las medidas pertinentes para dar un tratamiento adecuado a los riesgos identificados en cada una de las áreas, es decir planteamos las recomendaciones para prevenir, impedir, reducir o controlar los riesgos identificados.

III. Evaluación de resultados y discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Matriz de análisis de riesgos bajo el método Mosler, se determina que los niveles de afectación a los escenarios determinados como son: área de producción, administración, almacenamiento, investigación y desarrollo y apoyo operativo, se darían en el siguiente orden:

Tabla 1: Escenarios analizados con Método Mosler y su medición de riesgo

Escenarios	ER
Area de producción	8814
Administración	7933
Almacenamiento	6735
Investigación y desarrollo	6368
Apoyo operativo	4099

Según estos datos, la atención para la aplicación de estrategias destinadas a la gestión del riesgo debe darse en este orden:

El área de producción se determinaría como la de mayor sensibilidad, lo cual es absolutamente consecuente con los fines de funcionamiento de la planta.

Le sigue el área de administración, en la cual se manejan procesos relacionados con finanzas, manejo de personal, clientes, proveedores y en general el gerenciamiento de la operación.

En tercer lugar el almacenamiento, proceso que tiene su importancia, en primer lugar para recepción de materia prima, y luego como base de lo que será el posterior proceso de distribución y atención a clientes.

En lo que se refiere a investigación y desarrollo, su importancia es innegable ya que se manejan procesos relacionados con fórmulas y la creación de nuevos productos;

El escenario de apoyo operativo que tiene que ver con mantenimiento y la provisión de servicios necesarios para el funcionamiento normal de las operaciones.

Con el compendio de todos los datos obtenidos y después de los análisis realizados podríamos indicar que:

- Las amenazas están presentes, y si no son manejadas profesionalmente causarán afectaciones tanto a las personas como a las operaciones.

- Hay vulnerabilidades que deben ser cubiertas adecuadamente, de no ser así los niveles de riesgo se incrementarían.

- El Estado, constitucionalmente responsable de la seguridad de la ciudadanía, no dispone de recursos suficientes para gestionar los riesgos.

- El temor se ha apropiado de las personas lo cual no les permite trabajar con tranquilidad. Están siempre a la expectativa de la inseguridad actual.

Siendo así, se concluye en que la implementación de un sistema de seguridad físico moderno, eficiente y eficaz, es una necesidad que debe considerarse muy seriamente para la operación de una planta de proceso de alimentos de consumo masivo.

Habrá que invertir, pero esta inversión resultará al final del camino en que sus empleados se sentirán más respaldados y, si el recurso humano está tranquilo, el recurso material funcionará de mejor manera. Por ende, los resultados serán los óptimos y las metas planteadas estarán más cerca de alcanzarse.

IV. Trabajos relacionados

Al ser éste trabajo el primero que se realiza en la planta de alimentos de consumo masivo Pifo, no existen trabajos relacionados a gestión en seguridad física; por lo tanto, ésta contribución constituye un Plan piloto para ser implementado en otros centros de operaciones de Procesadora Nacional de Alimentos -PRONACA-

V. Conclusiones y trabajo futuro

Al final de todo éste proceso técnico de investigación se logró determinar que los riesgos de seguridad física de una planta de proceso de alimentos de

consumo masivo son causantes de afectaciones tanto el equipo humano como a las instalaciones y operaciones de producción y comerciales.

Los riesgos identificados y que se encuentran presentes son el robo de producto, asaltos a la flota de transporte de producto terminado, asaltos a flota de transporte de materia prima, robo de información, afectación al producto terminado en línea de producción, espionaje industrial, afectaciones a la seguridad personal, toma violenta de la planta por empleados, robo de materiales y equipos y el riesgo de sabotaje.

Es obligación de la alta dirección de la Compañía en forma general, así como de la Gerencia de planta y del Área de Seguridad Corporativa, estudiar los riesgos y plantear estrategias para reducir o transferir los mismos y por consiguiente hacer más segura la operación de la planta.

Se pudo determinar que el recurso humano que labora en la planta, en todos sus niveles, tiene un pleno convencimiento de que los implantes de seguridad de las instalaciones deben ser mejorados y de que, con esto, las distintas operaciones se verán favorecidas.

La decisión de proceder con la implementación de un modelo de seguridad física conlleva la asignación de los recursos necesarios para la aplicación de un programa adecuado de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, así como también la planificación estructurada para este fin y las consideraciones del caso en los contratos de provisión de equipos.

Finalmente es pertinente insistir que la inseguridad subsiste cuando no se tiene conciencia del peligro, ni información suficiente para percibir el problema, o cuando "amenaza y protección" actúan con la misma magnitud.

Referencias Bibliográficas

- Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Constituyente, Quito 2008;
- Ley de Vigilancia y Seguridad Privada. R.O. 130 de 22 de Julio de 2003;

- Violencia, delincuencia e inseguridad en el Ecuador: Lautaro Ojeda Segovia, Primera edición 2010, Editora Universidad Alfredo Pérez Guerrero, Quito - Ecuador;
- Seguridad de Personal; Base fundamental del convivir, Marco Báez, Quito 2008;
- Directores de Seguridad-Seguridad y Protección, Francisco J. Illán Vivas, Madrid, 1999;
- Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador de Venezuela UPEL, Msc. Guillermo Terán, Quito 2004;
- Manual de seguridad personal y empresaria, Juan Carlos Cairó / Luis León Sáenz, Gráficas Sur, Primera edición junio 2005, Buenos Aires – Argentina;
- La inseguridad de la seguridad, Francisco Leal Butrago, Primera edición marzo 2006, Editorial Planeta Colombiana S.A., Bogotá – Colombia;
- Introducción a la seguridad METIS, Crnl. Luis Enrique La Rotta, Primera edición Julio 1997, Bogotá – Colombia;
- Conceptos básicos de seguridad, Crnl. Luis Enrique La Rotta, Primera edición Septiembre 2001, Bogotá – Colombia;
- Proyecto DACSSI para situaciones de crisis con toma de rehenes, Héctor Luis Yrimia, Junio 2001, Gráfica editora S.R.L. Buenos Aires – Argentina;
- Seguridad ciudadana, sociedad y estado, Lautaro Ojeda Segovia, Primera edición Junio 2006, Editora Diseño Creativo, Quito – Ecuador;
- Seguridad privada, prevención y control de pérdidas y daños, Silvio Vallejo Rosero, Segunda Edición Enero 1999, Bogotá – Colombia.
- A.B.C. de la seguridad física, Germán Augusto Torres Díaz, 1997, Editorial Comunicaciones e Impresiones G.I.V., Bogotá – Colombia.
- Políticas Corporativas del Grupo PRONACA
- http://definicion.de/plantas-industriales/
- (2011, 05). Manual De Seguridad Física. BuenasTareas.com. Recuperado 05, 2011, de http://www.buenastareas.com/ensayos/Manual-De-Seguridad-Fisica/2044986.html
- (2010, 12). Manual De Seguridad. BuenasTareas.com. Recuperado 12, 2010, de http://www.buenastareas.com/ensayos/Manual-De-Seguridad/1311295.html