



## “Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Control y Seguridad BASC en una Procesadora de Alimentos”

Marlon Adrian Caraguay Salazar \*

Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción Industrial. (FIMCP)  
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)  
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral  
Apartado 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador  
[m.adrian75@hotmail.com](mailto:m.adrian75@hotmail.com),

Marcos Tapia Quincha \*

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)  
Ingeniero mecánico  
[mtapia@goliat.espol.edu.ec](mailto:mtapia@goliat.espol.edu.ec)

### Resumen

*La presente tesis muestra el diseño y la implementación de un sistema de gestión de control y seguridad BASC, en una procesadora de Alimentos, fundamentando su análisis en el control de los procedimientos, que se aplican a la empresa.*

*La norma BASC es un sistema integral de gestión y administración de la seguridad y control de todas las actividades de la compañía. La implementación de la norma se inició con un diagnóstico situacional de la organización, a través de una preauditoría, la cual se centró en los siguientes puntos. El sistema de gestión; Administración y selección de personal; Sistemas de seguridad; Logística de recibo y despacho; Control de materia prima y material de empaque; Control de documentos y de información; Selección de clientes y proveedores; Alianza estratégica de seguridad; Reporte de operaciones o actividades sospechosas. Esta preauditoría se realizó con el fin de establecer las condiciones iniciales de los procedimientos existentes y determinar los procedimientos que faltan ser implementados. Una vez concluido el diagnóstico, pasamos al proceso de adecuación de la norma, los departamentos de la empresa diseñaron e implementaron los procedimientos. Para realizar un seguimiento a la implantación se estableció un cronograma de actividades y a través de auditorías internas se fue midiendo el avance y las mejoras de los procedimientos tales como: determinación de áreas críticas, visitas domiciliarias al personal que trabaja en áreas críticas, elaboración del manual de control y seguridad, entre otros procedimientos. Para concluir con la auditoría final de certificación por parte de los representantes de la norma. Con la implementación del sistema de gestión de control y seguridad BASC, se espera disminuir los índices de riesgo en la planta: robos, accidentes, además de mejorar la capacitación del personal.*

**Palabras claves:** Norma, BASC, Diagnóstico, adecuación, capacitación.

### Abstract

*The present thesis shows to the design and the implementation of a system of control management and security BASC, in a Food processor, basing their analysis on the control of the procedures, that are applied to the company.*

*Norm BASC is an integral system of management and administration of the security and control of all the activities of the company. The implementation of the norm began with I diagnose situacional of the organization, through an preaudit, which was centered in the following points. The management system; Administration and selection of personnel; Security systems; Logistic of receipt and office; Control of raw material and material of packing; Control of documents and information; Selection of clients and suppliers; Strategic alliance of security; Report of operations or suspicious activities. This preaudit was made with the purpose of establishing the conditions initiates to them of the existing procedures and to determine the procedures that lack to be implemented. Once concluded I diagnose, we happened to the adjustment process of the norm, the departments of the company designed and implemented the procedures. In order to make a pursuit to the implantation a cronogram of activities settled down and through internal audits it went measuring the advance and the improvements of the procedures such as: determination of areas critics, domiciliary visits to the personnel who works in areas critics, security and elaboration manual of control, among other procedures. In order to conclude with the final audit of certification on*



*the part of the representatives of the norm. With the implementation of the system of management of control and security BASC, it is hoped to diminish the indices of risk in the plant: robberies, accidents, besides to improve the qualification of the personnel.*

**Key Words:** Rule, BASC Diagnostics, adequacy, training.

## 1. Introducción

Los mercados internacionales demandan un mayor control a los importadores y exportadores, debido a varios factores entre los que podemos mencionar: las epidemias, terrorismo, narcotráfico, entre otros. A raíz de esto las empresas para poder importar o exportar tienen que implementar certificaciones internacionales, las cuales ayudan a minimizar estos factores.

Dependiendo de la actividad de la empresa se exigen normas como: HACCP, ISO, NATURLAND, BASC, OSHAS.

La presente tesis tiene como objetivo, el documentar el proceso de implantación del sistema de gestión de control y seguridad (SGCS), basado en las normas BASC (alianza empresarial para un comercio seguro), en la Procesadora de Alimentos s.a.

La Procesadora de Alimentos, es una empresa dedicada al procesamiento y a la comercialización de productos acuícolas, desde hace más de dos décadas. La implementación de la norma es motivada a consecuencia de los inconvenientes presentados en la empresa y a los requerimientos internacionales en tema de control y seguridad.

Entre los inconvenientes podemos mencionar: confusión en lotes producidos, error en la asignación de sellos de seguridad y uno de los más serios fue el hallazgo de sustancias sicotrópicas en un contenedor que estaba listo para ser exportado.

Estos inconvenientes internos, fueron causados por la poca capacitación que tenía el personal y las limitaciones de algunos procedimientos como: selección de personal; trazabilidad del producto; procedimientos de seguridad.

La gerencia se reunió para tratar sobre los inconvenientes presentados y los requerimientos internacionales y acordó la implementación de un sistema de gestión de control y seguridad (SGCS), que ayude a reducir los mismos, la empresa optó por la norma BASC, la cual es reconocida en temas de seguridad a nivel mundial.

La empresa al contar con certificaciones nacionales e internacionales sobre sistemas de gestión de calidad, se le hizo fácil la implementación de la norma BASC.

La Norma BASC (alianza empresarial para un comercio seguro), es un programa voluntario que busca, promueve y apoya el fortalecimiento de los estándares de seguridad y protección del comercio nacional e internacional. Es un sistema integral de gestión y administración de la seguridad y control de todas las actividades de la compañía, con el fin de facilitar y agilizar el comercio internacional, mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad, aplicados a la cadena logística.

El proceso para obtener la certificación de la norma es el siguiente: se realiza una evaluación a la empresa para diagnosticar la situación inicial y determinar los procedimientos que faltan y que tienen que ser implementados.

La situación inicial en medida de seguridad y control de la empresa, se lo estableció mediante una auditoría basada en la norma BASC, la cual se centra en los siguientes:

- El sistema de gestión.
- Administración y selección de personal.
- Sistemas de seguridad.
- Logística de recibo y despacho.
- Control de materia prima y material de empaque.
- Control de documentos y de información;
- Selección de clientes y proveedores.
- Alianza estratégica de seguridad.
- Reporte de operaciones o actividades sospechosas.

La implementación del sistema de gestión y calidad dentro de la empresa, estuvo bajo la dirección de un alto gerente y la colaboración de miembros de los departamentos, los cuales desarrollaron los diferentes procedimientos que faltaban y mejoraron otros procedimientos ya existentes, el progreso de la implementación dentro de la empresa se fue controlando a través de auditorías internas.

Se elaboraron varios procedimientos entre ellos, el manual de control y seguridad, procedimiento de contingencia y emergencia, procedimiento de visitas domiciliarias al personal que trabaja en áreas críticas, además de las respectivas capacitaciones para los empleados de las áreas.

## 2. Marco Teórico

### 2.1 Sistema de gestión de control y seguridad, BASC.

#### 2.1.1 Qué es el BASC.

La World BASC Organization está constituida en el estado de Delaware (EE.UU.) y hacen parte de ella empresas de 19 países, apoyados en administraciones de aduanas en 16 países (Como la de EEUU, Argentina, España y Francia) y 6 organizaciones Internacionales (como la OMA y OEA-CICAD).

Es un sistema integral de gestión y administración de la seguridad y control de todas las actividades de la compañía, de adopción *VOLUNTARIA*, para el mejoramiento continuo de los estándares de seguridad en las empresas. Esto con el fin de lograr que las mercancías no sean contaminadas por ninguna sustancia extraña.

Es un sistema integral de gestión análogo a ISO 9000.

Es un programa de autogestión basado en principio de mejoramiento continuo:

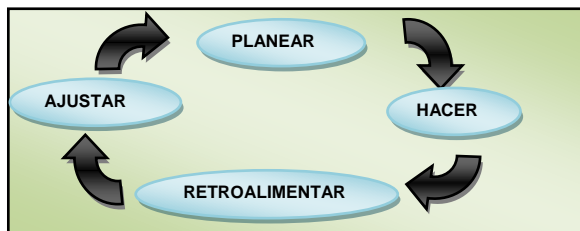


Figura 1.3. Ciclo de mejoramiento BASC.

#### 2.1.2 Utilidad de las normas BASC.

Las normas BASC, se usa para la trazabilidad de los productos, dentro de los procesos productivos de las compañías.

Para garantizar la gestión responsable y confiable de las compañías para tranquilidad y seguridad de todos los involucrados como:

*Cientes; accionistas; autoridades; proveedores; etc.*

#### 2.1.3 Proceso de certificación BASC

En el siguiente gráfico se detalla el proceso a seguir para la obtención del certificado de la norma BASC:

- Evaluación de la empresa con relación a su entorno
- Diagnostico e implementación del sistema BASC.
- Capacitación.
- Control y evaluación del sistema.
- Auditoría interna.
- Auditoria de certificación.

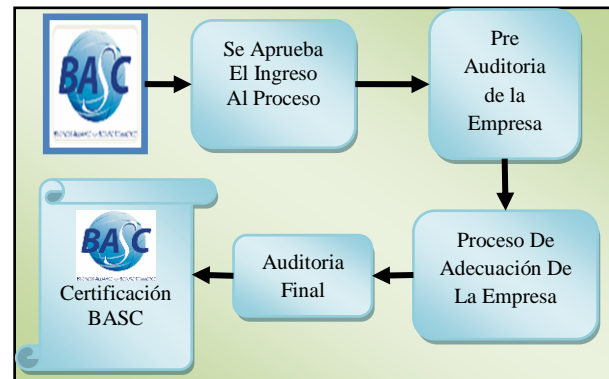


Figura. 1.6. Proceso de certificación BASC.

#### 2.1.5 Quienes se pueden certificar en el BASC

Todas aquellas compañías que tengan que ver con el proceso de exportación tales como:

- Aeropuertos.
- Agentes Aduaneros.
- Depósitos Aduaneros.
- Exportadores.
- Importadores.
- Operadores Logísticos.
- Puertos Marítimos.
- Empresas de Manufactura.
- Agentes de Carga Aérea.
- Agentes Marítimos y Portuarios.
- Empresas de Seguridad.

#### 2.1.6 Los puntos de aplicación más importantes son

- Revisión inicial del estado de la organización.
- Política de Control y seguridad
- Planificación.
- Generalidades.
- Evaluación de riesgos.
- Requisitos legales y de otra índole
- Previsiones.
- Implementación y operación
- Estructura y responsabilidad
- Entrenamiento y sensibilización
- Comunicaciones.
- Documentación del sistema.

### 3. Objetivos

#### Objetivo General

El objetivo general es diseñar e implementar un sistema de gestión de control y seguridad BASC en La Procesadora de Alimentos s.a.”

#### Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico a través de una auditoría, para determinar la situación inicial de la empresa.
- Diseñar e implementar un SGCS (sistema de gestión de control y seguridad).
- Establecer indicadores de gestión para evaluar el SGCS.
- Capacitación del personal de la empresa para incentivar una cultura de seguridad y protección.
- Elaboración del procedimiento de contingencia y emergencia para la empresa.

### 4. Antecedentes

La Procesadora de Alimentos s.a. es una empresa dedicada al procesamiento y a la exportación de productos marinos congelados a varios países tanto en América del sur; América del norte; Europa y Asia.

Desde hace dos décadas y media, La Procesadora de Alimentos s.a. Satisface tanto al mercado nacional como al mercado internacional. Entre sus diferentes productos se encuentran:

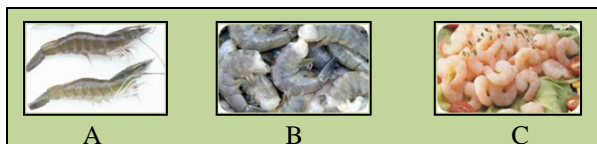


Figura. 1.1. Productos exportados.

Fig. 1.1 A Camarón con cabeza crudo Convencional/Orgánico y Camarón con cabeza cocido Convencional/Orgánico

Fig. 1.1 B Camarón sin cabeza crudo Convencional/Orgánico y Camarón sin cabeza cocido Convencional/Orgánico.

Fig. 1.1 C Camarón Pelado pull-veined cocido. Pelado P&D (pelado y desvenado) Tail-on cocido, PuD cocido convencional /Orgánico.

Para la implementación de la norma, primero fue necesario una pre auditoría para constatar la situación inicial de la empresa, esta auditoría fue realizada por un auditor miembro de BASC.

El auditor emitió un informe con el detalle de los procedimientos existentes, los que tenían que ser mejorados y los que faltaban ser establecidos.

En su informe estipuló que del total de ítems que tenían que ser aprobados: Cuarenta y nueve ítems fueron aceptados, gracias a los sistemas de gestión de calidad que la empresa tenía implementado, veintiuno de los ítems faltaban ser mejorados, ya que los procedimientos existentes tenían sus limitaciones y treinta ítems faltaban ser establecidos.

El Proceso de adecuación comenzó con reuniones entre los miembros de los departamentos, en la primera reunión se realizó un cronograma de ejecución de procedimientos, que sirvió para controlar el progreso de la implementación de la norma. A medida que avanzaba la implementación se fue fortaleciendo los procedimientos existentes y a la vez se desarrollaron los que no existían.

Analizando los ítems se crearon algunos procesos y procedimientos, entre los cuales podemos citar:

- ❖ Nombramiento por parte de gerencia de un representante para la dirección.  
El nombramiento recayó en un alto gerente para liderar la implementación de la norma.
- ❖ Elaboración del manual de seguridad BASC.  
La elaboración de este manual estuvo bajo la conducción del departamento de calidad.
- ❖ Nombramiento de un equipo de auditores en la empresa.  
Se nombro a tres auditores los cuales fueron capacitados en lo referente al sistema de gestión de control y seguridad.
- ❖ Mejoramiento del proceso para la selección de personal.  
El departamento de recursos humanos mejoró el proceso de selección de personal.
- ❖ Identificación de áreas críticas que afectan la seguridad.  
Se identificaron las áreas críticas, los obreros pertenecientes a ellas fueron capacitados
- ❖ Elaboración de un procedimiento para realizar visitas domiciliarias, al personal que trabaja en áreas críticas.  
El departamento de recursos humanos, desarrolló un procedimiento para realizar visitas a los domicilios del personal que labora en las áreas críticas.
- ❖ Se mejoró el procedimiento de contingencia y emergencia.



El departamento de seguridad industrial realizó el mejoramiento del procedimiento.

- ❖ Se incrementó la capacitación a los obreros.

## 5. Evaluación del Sistema de Gestión.

La primera evaluación de la empresa fue a través de la pre auditoria, en la cual se determinó el estado inicial de la organización.

Durante la implementación, la evaluación del sistema dentro de la empresa, se la realizó mediante las auditorías internas implementadas en forma aleatoria entre los departamentos.

Los procedimientos que se implementaron permiten monitorear y medir de forma cuantitativa y cualitativa el desempeño de nuestro sistema.

Además con la ayuda de los indicadores de gestión se realiza un seguimiento de la norma.

Indicador de No conformidades / mes =  $\frac{\# \text{ de No conformidades}}{\text{Mes}}$

Eficacia de Acciones Correctivas =  $\frac{\# \text{ de no conformidades} \times 100}{\# \text{ de No conformidades Cerradas}}$

# de robos =  $\frac{\# \text{ Robos menores}}{\text{Mes}}$

Al finalizar la implementación se realizó una auditoría general, para determinar el nivel de aceptación de los procedimientos. Luego de esto se procedió a citar a los representantes de la norma para su respectiva evaluación, a través de la auditoria final y acto seguido se obtuvo la certificación.

En la auditoria final, el representante de la norma determinó que los procedimientos creados dentro de la empresa cumplan con lo establecido en la norma por lo cual se obtuvo la acreditación.

## 6. Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

Se observó un alto grado de compromiso por parte de la gerencia en conseguir la certificación, acto demostrado con la participación directa, a través de la designación de un gerente para liderar el proyecto.

Los accionistas consideraron las ventajas de poseer una norma reconocida internacionalmente, con la cual su producto está más seguro al ser exportado, además de llevar un control más estricto sobre ellos.

Es por eso que durante el diseño y la implementación no se escatimó en la inversión realizada, dado que los resultados obtenidos fueron beneficiosos para obreros, accionistas y para la empresa.

Los obreros fijos y eventuales se involucraron con la implementación del sistema, a través de su participación en todo el proceso de capacitación el cual fue diseñado y planificado con charlas sobre "políticas de seguridad y control", "riesgos presentes en el trabajo", "información sobre la norma" además de las instrucciones específicas relacionadas con los procedimientos y los controles de seguridad que se establecieron para el buen desempeño del sistema.

Con la implementación de la norma el control se presenta más riguroso para la contratación del personal eventual, ya que se creó un archivo personalizado el cual contiene información detallada acerca de: récord policial, credencial de salud actualizado, huellas dactilares. El archivo ayuda a tener un mayor control de las personas eventuales.

Se ha mejorado la trazabilidad del producto, mediante la implementación de procedimientos más adecuados, además de mejorar la alianza con los proveedores externos.

Los formatos creados son fáciles de utilizar, esto se debe a que los procedimientos fueron diseñados teniendo como guía la norma y la participación de los trabajadores de la empresa.

Los clientes se sienten más respaldados con esta norma, ya que el control del producto abarca toda la cadena logística, desde los proveedores hasta el cliente final, minimizando la contaminación del producto con algún agente externo.

Con la implementación se disminuirá los índices de riesgo, debido a la constante capacitación al personal.

Con la certificación de la norma, se tiene una mayor oportunidad para incrementar la cartera de clientes, ya que se tiene un mayor respaldo a través de esta norma.

### 6.2. Recomendaciones.

Con la norma implantada es más factible ingresar a nuevos mercados, por lo que la empresa tiene que mejorar su eficiencia en producción, esto será posible con ayuda de los trabajadores, de esta manera se tendrá un mayor beneficio para la empresa y para ellos.



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Seguir con las capacitaciones, incentivos, charlas para mejorar la implementación de los procesos, que están ligados directamente con la producción del producto y a través de estas lograr que los obreros sientan que la empresa tiene una responsabilidad social con ellos, de esta manera se tendrá un mayor beneficio para ambas partes.

Conservar los compromisos con los organismos de seguridad como bomberos, policía para continuar con la realización de las capacitaciones.

Mantener la alianza cercana con los proveedores del producto, para la realización de las visitas a sus instalaciones y para controlar la trazabilidad del producto.

Dar énfasis a la realización de los simulacros de emergencia, para prevenir desastres, que por cualquier infortunio puede manifestarse durante las operaciones, de esta manera minimizar lo más posible el impacto que se pueda presentar en los trabajadores y en la empresa.

### Referencias

- [1] <http://www.camarasal.com/bascelsalvador/>
- [2] [http://www.seguridad-la.com/artic/discipl/disc\\_4037.htm](http://www.seguridad-la.com/artic/discipl/disc_4037.htm)
- [3] [http://www.caminoalacalidad.com/normas\\_basc.htm](http://www.caminoalacalidad.com/normas_basc.htm)
- [4] [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) LAS NORMAS BASC
- [5] [http://www.seguridad-la.com/artic/discipl/disc\\_4037.htm](http://www.seguridad-la.com/artic/discipl/disc_4037.htm)
- [6] [http://sistemasgesco.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=91&Itemid=182](http://sistemasgesco.com/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=182)
- [7] <http://www.Norma OHSAS 18001.PDF>
- [8] <http://www.Perfil Camarón 2008.PDF>
- [9] <http://calidadindustriaalimentaria.wordpress.com/2009/03/04/la-norma-brc/>
- [10] <http://www.aduana.gov.bo/conveniosinternacionales/asinterconvenios/cd/cd/OMA-2.htm>
- [11] <http://www.cicad.oas.org/ES/AboutCICAD.asp>