

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

“Implementación de un sistema de Control de Gestión en una  
Empacadora de Camarón para aumentar la eficiencia en la  
línea de Producción.”

## **INFORME DE PROYECTO DE GRADUACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

Presentada por:

Omar Valentín Malagón González

Elsa del Rocio Peralta Castillo

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

Año: 2012

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por las bendiciones dadas, a nuestro Director de Tesis y a nuestros padres quienes nos formaron con fe y amor sin escatimar esfuerzo alguno sacrificando por nosotros gran parte de sus vidas; y que ahora ven en nosotros plasmados sus profundos deseos de nuestra realización profesional.

## DEDICATORIA

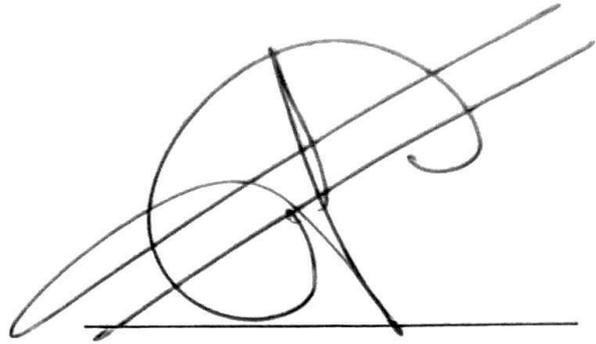
A Dios que siempre está con nosotros en los momentos de felicidad, así como en los de angustia. A nuestros padres que nos guiaron para ser personas de bien.

A nuestros hermanos y familia en general que siempre nos han apoyado en cada momento de nuestras vidas.

## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Dr. Kléber Barcia V.  
DECANO DE LA FIMCP  
PRESIDENTE



Ing. Cristian Arias U.  
DIRECTOR DE PROYECTO  
DE GRADUACIÓN



Ing. Nelson Cevallos B.  
VOCAL PRINCIPAL

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Informe de Proyecto de Graduación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)



---

Elsa del Rocío Peralta Castillo



---

Omar Valentín Malagón González

## RESUMEN

El desarrollo del proyecto demostró la Implementación de un sistema de control de Gestión en una Empacadora de Camarón aumento la eficiencia en las líneas de Producción.

La empresa Objeto de Estudio, no lograba satisfacer la demanda debido a que existía una baja eficiencia en la producción, lo cual generaba insatisfacciones en sus clientes.

Para afrontar dichos problemas primero se realizó un diagnóstico situacional de la Empresa para conocer su funcionamiento, analizando los factores administrativos, humanos y técnicos involucrados, para esto se debió establecer un equipo de trabajo flexible que estuvo predispuesto al cambio, se realizó un reconocimiento completo del proceso e inspecciones basadas en el movimiento de cada eslabón del proceso, encontrando de esta manera sus áreas críticas, seguido de un balanceo de línea que nos permitió maximizar la eficacia logrando eficientemente en el cumplimiento de la mayor demanda, en la que se logro que sus tiempos de despacho sean mayores a los tiempos requeridos por el cliente.

Se identificaron varias oportunidades de mejoras en la Implementación del Sistema de Gestión en la que se procedió a realizar una Matriz de Control que nos permitió analizar las áreas de mayor riesgos, haciendo uso de los puntajes de eficacia en los cuales surgen los puntos críticos, se dieron prioridades de acuerdo a los puntajes para realizar las mejora, además a través del análisis se logró descubrir los motivos que los originan y de tal forma adoptar las mejores acciones destinadas a su resolución. Una vez que se determino la prioridad en cada una de las áreas del proceso, se hizo un estudio detallado de “áreas críticas”, en este estudio se incluyo la identificación de los principales indicadores de gestión los que permitieron el desarrollo de las estrategia en base al uso de herramientas apropiadas.

Con la implementación del sistema de control de gestión se logró satisfacer la Demanda, cumplir con los procedimientos, HACCP y la inclusión de nuevos Sistemas Integrados de Gestión (OSHAS 18001, ISO 22000, ISO 14001), logrando de esta manera una adecuada organización en la interacción de los procesos de producción, esto permitió la satisfacción de sus clientes actuales y el aumento en la cartera de clientes logrando un crecimiento corporativo.

## INDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ÍNDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS.....	VII
SIMBOLOGÍA.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPITULO 1</b>	
1. GENERALIDADES.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivos Generales.....	5
1.2.2. Objetivos Específicos.....	6
1.2.3. Metodología.....	6
1.2.4. Estructura de la Tesis.....	7
<b>CAPÍTULO 2</b>	
2. MARCO TEÓRICO.....	10

2.1. Sistema de Control de Gestión.....	10
2.1.1. Introducción.....	10
2.1.2. Conceptos Básicos.....	11
2.2. Enfoque Estratégico.....	17
2.3. Perspectivas Estratégicas.....	19
2.3.1. Objetivos Estratégicos.....	21
2.4. Alineamiento Organizacional y Mapa Estratégico.....	22
2.5. Matriz de Control.....	23
2.6. Toma de decisiones basadas en Sistemas de Gestión de Control.....	24
CAPÍTULO 3	
3. DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA.....	25
3.1. Informe General.....	25
3.1.1. Descripción General de la Empresa.....	26
3.1.2. Misión y Visión de la Empresa.....	27
3.1.3. Presentación del Diagrama de Proceso.....	27
3.1.4. Productos.....	31
3.1.5. Estructura Organizacional.....	33
3.2. Análisis de la Situación Actual.....	34
3.2.1. Gestión Administrativa.....	40

3.2.2. Gestión de Talento Humano.....	40
3.2.3. Gestión Técnica.....	41
3.3. Descripción de principales críticos de la empresa.....	41
3.4. Descripción de los principales problemas encontrados.....	42
CAPÍTULO 4	
4. DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN.....	55
4.1. Elaborar la Planificación Estratégica.....	56
4.1.1. Análisis de FODA.....	56
4.1.2. Visión.....	57
4.1.3. Misión.....	57
4.1.4. Valores.....	57
4.2. Alinear toda la Organización a la Estrategia.....	59
4.3. Determinar Indicadores de Control del Sistema de Gestión....	66
4.4. Mejora Continua.....	149
CAPÍTULO 5	
5. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN.	152
5.1. Implementación.....	153
5.1.1. Objetivos.....	153
5.1.2. Alcance.....	154
5.1.3. Auditoría.....	154

5.1.3.1. Introducción.....	154
5.1.3.2. Objetivos.....	155
5.1.3.3. Alcance de la Auditoría.....	155
5.1.3.4. Procedimiento de la Auditoría.....	155
CAPÍTULO 6	
6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	171
6.1. Análisis de Resultados obtenidos.....	172
6.2. Descripción de resultados proyectados.....	173
CAPÍTULO 7	
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	178
7.1. Conclusiones.....	178
7.2. Recomendaciones.....	181

## ABREVIATURAS

ISO 22000	Sistema de Gestión de Seguridad de los Alimentos
ISO 18001	Sistema de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional
BSC	Balanced Score Card
HACCP (APPCC)	Hazard Analyze Critical Control Point
ISO 9001	Gestión de Calidad
ISO 14001	Medio Ambiente
PCC	Punto Crítico de Control
BPM (GMP)	Buenas Prácticas de Manufactura
ISO	International Organization for Standardization
RRHH	Recursos Humanos
CMI	Cuadro de Mando Integral
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas
SCG	Sistema de Control de Gestión.
BLV	Venta local
“Diagrama ABC”	Diagrama de Pareto
“Diagrama 20-80”	Diagrama de Pareto
MP	Materia Prima
PT	Producto Terminado
Sab.	Sábado
Lun.	Lunes
Mart.	Martes
Mier.	Miércoles
Juv.	Jueves
Vie.	Viernes
Ene.	Enero
Feb.	Febrero
Mar.	Marzo
Abr.	Abril
May.	Mayo
Jun.	Junio
Jul.	Julio

## SIMBOLOGÍA

°C	Grados centígrados
Kg.	Kilogramo
Lbs.	Libras
Min.	Minuto
Seg.	Segundos
Hrs.	Horas
To	Tiempo inicial
Tf	Tiempo final
%	Porcentaje
#	Numero
No	Número
Am	Hora del día
Pm	Hora en la noche
\$	Dólares
<=	Menor igual
>	Mayor

## INDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura. 1.1	Metodología del desarrollo de la Tesis.....	7
Figura. 2.1	Estrategias Alineadas al Cuadro de Mando Integral	19
Figura. 3.1	Diagrama de Proceso.....	27
Figura. 3.2	Producto final: Camarón de Exportación.....	33
Figura. 3.3	Estructura de la Empresa XYZ.....	33
Figura. 4.1	Límites de desempeño.....	68
Figura. 4.2	Implementación de nuevas gavetas.....	122
Figura. 4.3	Implementación de nueva manera de recoger Desechos.....	123
Figura. 4.4	Técnica de mantenimiento de temperatura del camarón en proceso.....	124
Figura. 4.5	Control de cambio de Operación.....	126
Figura. 4.6	Implementación de cestas de diferentes colores y tamaños.....	127
Figura. 4.7	Implementación de abastecedores de insumos.....	129
Figura. 4.8	Compra de Nuevos Equipos.....	130
Figura. 4.9.	Formación de Operadores Líderes.....	132
Figura 4.10	El ciclo de Mejora Continua.....	151

## INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1	Diagrama de Pareto para la línea de Producción.....	44
Tabla 2	Diagrama de Pareto de las demoras en el área de	
	Clasificado.....	46
Tabla 3	Diagrama de Pareto para las demoras en el Área de	
	Pesado.....	47
Tabla 4	Análisis FODA.....	56
Tabla 5	Objetivos e Indicadores.....	67
Tabla 6	Indicador de Disminución del porcentaje de Producto	
	No Conforme.....	70
Tabla 7	Indicador del Plan de implementación HACCP.....	71
Tabla 8	Indicador de las demoras en el área de clasificado.....	72
Tabla 9	Indicador de Reducción en las demoras en el área de	
	Pesado.....	73
Tabla 10	Plan de Producción.....	74
Tabla 11	Porcentaje deshidratación.....	75
Tabla 12	Medición de Temperatura del Camarón.....	76
Tabla 13	Indicador de Cuellos de Botellas.....	77
Tabla 14	Indicador de Tiempos muertos.....	78
Tabla 15	Indicador de Inspecciones de limpieza.....	79

Tabla 16	Indicador de desechos recogidos del suelo.....	80
Tabla 17	Cumplimiento del Plan de Capacitación.....	81
Tabla 18	Personal Evaluado.....	82
Tabla 19	Rotación del personal.....	83
Tabla 20	Tablero de control Macro.....	84
Tabla 21	Tablero de Control Micro.....	85
Tabla 22	Seguimiento de presentación proyecto de tratamiento de aguas residuales.....	89
Tabla 23	Seguimiento de construcción proyecto de tratamiento de aguas residuales.....	90
Tabla 24	Control de cambio de Operación.....	105
Tabla 25	Control de Tiempos Muertos para las mesas Clasificadoras .....	106
Tabla 26	Detalle de producción de Clasificadoras.....	107
Tabla 27	Detalle de Producción de Pesado .....	108
Tabla 28	Control de Desechos.....	109
Tabla 29	Check-List Inspección de Limpieza.....	110
Tabla 30	Control de Cuellos de Botella.....	111
Tabla 31	Detalle de Peladores de Camarón.....	112
Tabla 32	Control de Deshidratación.....	113
Tabla 33	Control de Temperatura.....	114
Tabla 34	Control del Personal de Planta.....	115

Tabla 35	Control de Capacitaciones.....	116
Tabla 36	Control del índice de Evaluación del Personal.....	117
Tabla 37	Evaluación del Personal (procedimientos de operación)...	118
Tabla 38	Matriz de estrategias a Nivel Organizacional.....	120
Tabla 39	Matriz de estrategias a Nivel de Planta.....	120
Tabla 40	Control de costes de las iniciativas estratégicas.....	121
Tabla 41	Desarrollo del plan de capacitaciones.....	128
Tabla 42	Procedimiento para el personal del área de clasificado...	134
Tabla 43	Procedimientos para el personal de Limpieza.....	135
Tabla 44	Procedimientos para el personal de Pesado.....	136
Tabla 45	Procedimientos para el personal de Glaseado y Enfundado.....	137
Tabla 46	Control de indicadores.....	140
Tabla 47	Reporte de Indicadores.....	141
Tabla 48	Reuniones de seguimiento, monitoreo y control.....	144
Tabla 49	Formato: Agenda de Reuniones.....	145
Tabla 50	Formato: Evaluación de Reuniones.....	146
Tabla 51	Formato: Análisis de Resultados Inaceptables.....	148
Tabla 52	Formato: Análisis de Resultados Excepcionales.....	148
Tabla 53	Formato: Confiabilidad de Datos de Indicadores.....	157
Tabla 54	Formato: Informe Indicadores Auditados.....	158

Tabla 55	Formato: Seguimiento Plan de Acción-Auditoria.....	158
Tabla 56	Formato: Lista de Clasificación de Defectos.....	160
Tabla 57	Auditoria de Análisis Situacional.....	162
Tabla 58	Hallazgos de la Auditoria del sistema de indicadores.....	164
Tabla 59	Auditoria del Sistema de Control de Gestion.....	165
Tabla 60	Auditoria de las Áreas Estudiadas.....	167
Tabla 61	Auditoria del Plan de Implementación de la Norma HACCP.....	170
Tabla 62	Resultados Obtenidos.....	172
Tabla 63	Resultados Projectados vs. Resultados Obtenidos.....	173

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico 3.1	Diagrama Causa- Efecto de la línea de Producción.....	43
Gráfico 3.2	Grafico de Porcentajes de las causas del Pareto	
	General.....	44
Grafico 3.3	Diagrama Causa-Efecto de las Demoras en el Área	
	de Clasificado.....	45
Grafico 3.4	Grafico de Porcentajes de las causas para las	
	demoras en el área de clasificado.....	46
Grafico 3.5	Diagrama Causa-efecto demoras en el Área de	
	pelado.....	47
Gráfico 3.6	Grafico de los porcentajes de las causas para las	
	demoras en el Área de Pesado.....	48
Grafico 4.1	Mapa estratégico- Aplicado a la Organización.....	64
Grafico 4.2	Mapa Estratégico – aplicado a planta.....	65
Grafico. 4.3	Tendencia de Nivel de Camarón Conforme.....	86
Grafico. 4.4	Tendencia de Plan de Implementación HACCP.....	88
Grafico. 4.5	Tendencia de Nivel de reducción de demoras en las	
	mesas de clasificación manual.....	91
Gráfico 4.6	Tendencia de Nivel de reducción de demoras en el	

	Área de Pesado.....	92
Grafico. 4.7	Tendencia de Plan de Producción.....	93
Grafico. 4.8	Tendencia de % Deshidratación.....	94
Grafico. 4.9	Tendencia de Medición de temperatura del Camarón...	95
Grafico. 4.10	Tendencia de Cuellos de Botellas.....	97
Grafico. 4.11	Tendencia de Tiempos Muertos.....	98
Grafico. 4.12	Tendencia de Inspecciones de Limpieza.....	99
Grafico. 4.13	Tendencia de Desechos recogidos del suelo.....	100
Grafico. 4.14	Tendencia de Plan de Capacitación.....	101
Grafico. 4.15	Tendencia de Personal evaluado.....	102
Grafico. 4.16	Tendencia de Rotación del Personal.....	104

## INTRODUCCIÓN

En la era industrial la competencia se ha transformado en la competencia por obtener información. Es importante saber de manera detallada como se encuentra la organización, una de las metodologías que permite analizar la información de la compañía es el Cuadro de Mando integral, el cual convierte la visión y la estrategia en objetivos e indicadores que agrupan un conjunto equilibrado y coherente de aspectos de los distintos ámbitos de actuación (procesos internos, economía y finanzas, recursos humanos, tecnologías, etcétera) existentes en la organización. De ese modo, el Cuadro de Mando Integral incluye indicadores de los resultados, así como de los procesos que deben propiciar los resultados esperados.

La principal aportación del Cuadro de Mando Integral es que complementa los indicadores financieros tradicionales con indicadores y objetivos, tanto financieros como no financieros, de los aspectos claves de la organización que van a determinar sus resultados futuros, los cuáles son consecuencia de la estrategia de la organización. De hecho, el uso del Cuadro de Mando Integral es el modo adecuado de seguir los procesos de evaluación, control y mejora de la Planificación Estratégica.

Elaborar un Cuadro de Mando Integral requiere determinar, en primer término, la Visión la Misión y los Principios y Valores de la organización. Después es necesario realizar un profundo Análisis Estratégico que dé paso a la definición de los objetivos y metas marcados y las ventajas diferenciales de la organización, las estrategias para alcanzarlos y a los planes de actuación subsecuentes.

El paso siguiente consiste en seleccionar los indicadores claves, convenientemente identificados, priorizados y cuantificados. Cabe indicar que no existe una regla general que establezca el número idóneo de indicadores, sino que deben ajustarse a las características de la organización.

Una vez definidos y seleccionados los indicadores claves, la organización ya dispone del esquema básico del Cuadro de Mando Integral, pero para que éste se convierta en una potente herramienta de gestión, al definir cada indicador la organización ha de asociarle un objetivo concreto y medible, de forma que se pueda comprobar el nivel de cumplimiento de los objetivos.

La comparación entre el objetivo y la realidad expuesta por cada indicador pone de manifiesto las desviaciones a corregir. De ese modo, las organizaciones adoptan decisiones en base a las desviaciones, en las que indican las acciones a realizar, así como los responsables y el momento de llevarlas a cabo.

La identificación y mantenimiento de un Cuadro de Mando Integral, aunque puede hacerse anualmente, para ser operativo requiere del uso de herramientas informáticas que agrupen la información existente en la organización, de forma que aparezca a modo de indicadores, según los criterios requeridos.

# CAPÍTULO 1

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Planteamiento del problema

Desde sus inicios la empresa siempre se ha encargado de producir el camarón TITI<sup>1</sup>, su alta demanda a nivel internacional han hecho de este producto uno de los mas comercializados. La empresa formaba parte de una multinacional, sin embargo a partir del año 2009 su accionista principal decide desligarse y empezar con una nueva marca en productos marinos. Actualmente se desea procesar el camarón de

---

<sup>1</sup> CAMARON TITI: Crustáceo de tres a cuatro centímetros de largo, parecido a una gamba diminuta, de color pardusco. Es comestible y se conoce también con los nombres de quisquilla y esquila.

piscina y filetes de tilapias, sin embargo las altas pérdidas que se presentan en la empresa por distintas razones, no permiten que se cumpla con la demanda del producto actual a los clientes; por lo que es imposible agregar nueva líneas de productos hasta no contar con una línea de producción eficiente.

Uno de los problemas principales son las altas demoras por tiempos muertos y la existencia de cuellos de botellas en las áreas de Clasificación y Pesado, lo cual radica en que no se cumpla con el plan de producción estipulado y mucho menos con la demanda requerida.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivos Generales**

1. El objetivo general de esta tesis es implementar un sistema de control de gestión para aumentar la eficiencia de la línea de producción en una empaedora de camarón.
2. Aumentar la competitividad en el mercado a través de procesos óptimos, personal calificado y capacitado,

procedimientos efectivos, un producto de calidad; que ayuden a la empresa a cumplir su Misión y Visión.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

1. Realizar la Planificación Estratégica.
2. Encontrar los puntos críticos del proceso productivo, a fin de aplicar estrategias para mejorar las operaciones.
3. Desarrollar indicadores que permitan controlar los objetivos estratégicos planteados.
4. Elaborar tableros de control.
5. Desarrollar un Plan de Mejoramiento.

### **1.2.3. Metodología**

Para la tesis se utilizó la metodología que se muestra a continuación:

**Análisis Situacional.-** Se procedió a realizar inspecciones y observaciones de campo para así saber el estado actual de la empresa.

**Identificación de problemas.-** Se identificaron los problemas que existen en la organización y se encontraron los puntos críticos para realizar el análisis respectivo.

**Formulación de Estrategias.-** Se definieron las estrategias para los macro y micro objetivos que se desean lograr al final del estudio. Pero cabe recalcar que las implementaciones para este proyecto de graduación solo se dieron a nivel de planta.

**Implementación del Balanced Scorecard.-** Se planteó el Cuadro de Control a nivel Organizacional y Planta.

**Mejora continua y auditorias.-** Se realizó un monitoreo de los indicadores a través de los datos obtenidos y se procedió a auditar las operaciones a fin de observar si se llevaban a cabalidad.



**FIGURA 1.1. METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DE LA TESIS**

#### 1.2.4. Estructura de la Tesis

La tesis consta de 7 capítulos que a continuación se detallan:

- **Capítulo 1: Generalidades**

En este capítulo se muestra la importancia de la tesis, los antecedentes, objetivos planteados, en la cual se detalla la metodología y la estructura.

- **Capítulo 2: Marco Teórico**

Este capítulo contiene los elementos conceptuales de la metodología del Balanced Scorecard.

- **Capítulo 3: Diagnóstico de la situación actual de la empresa**

Se describe la situación actual de la empresa, su diagrama de proceso, sus principales puntos críticos, antecedentes, causas.

- **Capítulo 4: Diseño del sistema de control de gestión**

En este capítulo se crearon los cuadros de mando integral, se definen los objetivos a nivel organizacional y planta y se procedió a realizar los respectivos indicadores, tableros de control, reportes y las estrategias.

- **Capítulo 5: Implementación del sistema de control de gestión.**

En este capítulo se ejecutaron las auditorias, el objetivo, el alcance, a fin de que cada uno de los indicadores se esté llevando dentro de lo planificado.

- **Capitulo 6: Análisis de los resultados**

Se procedió a observar los datos obtenidos mediante el diseño de los indicadores y se realizó un análisis de cada objetivo en comparación con la meta proyectada.

- **Capitulo 7: Conclusiones y recomendaciones**

Se procedió a realizar las conclusiones y recomendaciones de la implementación del Sistema de Control de Gestión.

# **CAPÍTULO 2**

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Sistema de Control de Gestión**

#### **2.1.1. Introducción**

En la actualidad, debido a la gran presión competitiva en el entorno empresarial y al avance tecnológico, las empresas comienzan a buscar estrategias que sean agresivas a fin de

mantenerse en el mercado, alcanzando los objetivos y metas planteadas, es por esta razón que el Cuadro de Mando Integral (CMI) se ha convertido en una herramienta muy importante para la obtención de dichas estrategias.

En definitiva, lo importante es establecer un sistema de señales en forma de Cuadro de Mando que indique la variación de las magnitudes verdaderamente importantes que se deben vigilar para someter a control la gestión.

### **2.1.2. Conceptos Básicos**

#### **Cuadro de mando integral (CMI) o Balance Scorecard**

Es un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los gerentes una mirada global de las prestaciones del negocio.

Es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el Plan Estratégico. También es una herramienta que ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia.

Según el libro "The Balanced ScoreCard<sup>2</sup>: Translating Strategy into Action", Harvard Business School Press, Boston, 1996: "El BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite por tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías de desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios, aprendizaje y crecimiento, para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas. El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo -en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y gerencia un negocio".

---

<sup>2</sup> KAPLAN ROBERT S. AND DAVID P. NORTON (1996) "The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action", Boston – EE.UU.

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente.
- Comunicar la estrategia a través de la organización.
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizativas.
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria.
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas.
- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

#### **Puesta en práctica del Cuadro de Mando:**

Seis son las etapas propuestas:

1. Análisis de la situación y obtención de información.
2. Análisis de la empresa y determinación de las funciones generales.
3. Estudio de las necesidades según prioridades y nivel informativo.
4. Señalización de las variables críticas en cada área funcional.

5. Establecimiento de una correspondencia eficaz y eficiente entre las variables críticas y las medidas precisas para su control.
6. Configuración del Cuadro de Mando según las necesidades y la información obtenida.

### **Beneficios del Cuadro de Mando Integral**

Los beneficios que obtendrá al aplicar el Balanced Scorecard se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ✓ Contribuye a maximizar la rentabilidad y a la creación de valor en el tiempo.
- ✓ El Balanced Scorecard ayuda a alinear los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización.
- ✓ El Balanced Scorecard ofrece a la gestión una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio.
- ✓ La metodología facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.
- ✓ El Balanced Scorecard ayuda a reducir la cantidad de información y así poder extraer lo esencial.

- ✓ Convierte la estrategia en acción; y logra que ésta sea el objetivo de todos.
- ✓ Genera indicadores de control efectivo.
- ✓ Permite tomar decisiones oportunas.
- ✓ Aumenta la satisfacción de los clientes.
- ✓ Crea un proceso continuo de generación y modificación de estrategias.

### **Elementos del BSC**

Los elementos del BSC son los siguientes:

1. Misión, Visión, Valores y Temas Estratégicos.
2. Propuesta de Valor
3. Perspectivas.
4. Objetivos Estratégicos.
5. Mapas Estratégicos.
6. Indicadores y sus Metas.
7. Iniciativas Estratégicas con sus responsables y recursos necesarios.
8. Software.

**Misión:**- La misión de toda empresa es el motivo de su existencia. Así mismo es la determinación de las funciones básicas que la empresa va a desempeñar en un entorno determinado y así lograr la satisfacción de los clientes, del personal y de la comunidad en general.

**Visión.**- La visión es el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo. Es una imagen del futuro no probable sino posible, que se desea de forma realista y atractiva. Vivir el futuro en presente. "Cómo seremos cuando lleguemos allí".

**Valores.**- Los valores de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización, con ellos en realidad se define a sí misma, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros, y especialmente los de sus dirigentes.

**Liderazgo estratégico.**- El liderazgo estratégico consiste en la capacidad de articular una visión estratégica de la compañía y la habilidad de motivar a los demás a participar en esa visión.

**Ventaja competitiva:**- Es una característica que diferencia a un producto, servicio o empresa de sus competidores, por lo que para

que esta característica sea llamada ventaja, tiene que ser única, diferencial, estratégicamente valorada por el mercado y sobre todo comunicada.

## 2.2. Enfoque estratégico

<sup>3</sup> Forma en la cual se implementa las estrategias seleccionadas dentro de las diferentes áreas de la organización, dando como resultado que las áreas de la organización apunten o se perfilen a los objetivos estratégicos de la empresa. El concepto de Estrategia se refiere fundamentalmente a la formulación básica de una Misión, una Visión, propósitos, objetivos, las políticas y programas para llevarlas a cabo y de los métodos para asegurar que la implementación cumpla con los fines propuestos.

**Indicadores estratégicos<sup>4</sup>**.- Son el soporte para la medición de los objetivos y tienen la función de cuantificar la capacidad de medición a los objetivos estratégicos. Parámetro cualitativo o cuantitativo que define los aspectos relevantes sobre los cuales se lleva a cabo la evaluación para medir el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en términos de Eficiencia, Eficacia y calidad, para así contribuir a la toma de decisiones y corregir o fortalecer las estrategias y la orientación de los recursos. La correcta composición de un indicador incluye: Nombre, forma

---

<sup>3</sup> El Enfoque estratégico de la Empresa, Autor: Xavier Gimbert Rafols

<sup>4</sup> Definicion.org: Definición de indicadores estratégicos. [www.definicion.org/indicadores-estrategicos](http://www.definicion.org/indicadores-estrategicos))

de calcularlo, línea base, unidad, meta, responsable, frecuencia de medición y fuente de captura.

**Planeación Estratégica.-** Proceso mediante el cual la organización determina y mantiene las relaciones de la propia organización con su entorno, a través de la determinación de objetivos y el esfuerzo sistemático de generar una relación deseable para el futuro, asignando los recursos que nos lleven a ese fin.

**Administración Estratégica.-** Se ocupa de los aspectos dentro del proceso administrativo que se involucran con asegurar la viabilidad organizacional y que los recursos de la entidad, se adecuen al entorno de tal manera que se permita la eficiente realización de sus objetivos.

La Planeación Estratégica consiste en dos elementos; el Plan estratégico que describe las condiciones deseadas para el futuro y el plan táctico, necesario para realizar en el presente el estado futuro deseado.

- **Principios básicos de la Gestión de Enfoque Estratégico:**

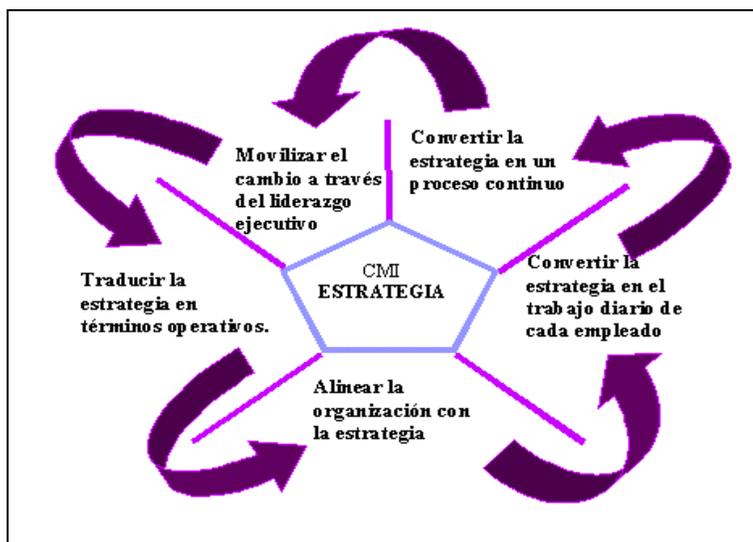
Principio No. 1: Traducir la estrategia en términos operativos.

Principio No. 2: Alinear la organización con la estrategia.

Principio No. 3: Convertir la estrategia en el trabajo diario de cada empleado.

Principio No. 4: Convertir la estrategia en un proceso continuo.

Principio No. 5: Movilizar el cambio a través del liderazgo ejecutivo.



**FIGURA 2.1. ESTRATEGIAS ALINEADAS AL CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

### 2.3. Perspectivas Estratégicas:

La Planeación Estratégica como una herramienta para medir el desempeño de las empresas por medio *del Balanced Scorecard* ha ofrecido un marco para analizar la estrategia utilizada, más allá de los indicadores financieros, y crear valor desde cuatro perspectivas diferentes:

**1. La Perspectiva Financiera:** Es la estrategia de crecimiento, rentabilidad y riesgo vista desde la perspectiva del accionista, esta perspectiva proporciona la máxima definición del éxito de una empresa.

2. **La Perspectiva del cliente:** Es la estrategia para crear valor y diferenciación desde la perspectiva del cliente, en segmentos específicos de mercado, que ayudará a alcanzar los objetivos financieros.
3. **La Perspectiva del proceso interno:** Son las prioridades estratégicas de los distintos procesos del negocio que crean satisfacción para el cliente y los accionistas.
4. **La Perspectiva del aprendizaje y el crecimiento:** Son las prioridades para crear un clima que soporte el cambio, la innovación y el crecimiento organizacional. Determina los recursos necesarios para poder realizar los procesos sin inconvenientes y así satisfacer a los clientes y accionistas. Busca la forma en que la empresa debe aprender, innovar y crecer.

**Iniciativas estratégicas.-** Una iniciativa estratégica es un esfuerzo temporal que la organización hace para la realización de actividades que no forman parte de su rutina. Con la ejecución de estas actividades se pretende que la organización alcance los resultados esperados, los cuales están directamente alineados con los objetivos estratégicos y sus respectivos indicadores.

Se debe priorizar las iniciativas para establecer cuáles son las que contribuyen de mejor manera a la consecución de los objetivos organizacionales.

### **2.3.1 Objetivos Estratégicos**

<sup>5</sup> Son declaraciones que describen la naturaleza, el alcance, el estilo, los ideales y sueños de una organización para el mediano y largo plazo. En conjunto configuran una definición operativa de la visión y misión; cuyo logro permite saber si se ha alcanzado.

Cada objetivo estratégico debe responder (en la perspectiva en que está planteado) las siguientes preguntas: ¿qué se quiere lograr?, ¿cuándo se debe lograr?, ¿cómo se sabrá si se ha logrado?. Los objetivos estratégicos se deben formular de manera tal que:

- ✓ Permitan crear y agregar valor a la empresa a través de ventajas competitivas.
- ✓ Posibiliten un mayor beneficio social y económico.

---

<sup>5</sup> La Organización focalizada en la Estrategia. Autor: Robert S. Kaplan; David P. Norton.

- ✓ Permitan obtener mayores niveles de rentabilidad y de reinversión.
- ✓ Busquen incrementar la participación en el mercado.

#### **2.4. Alineamiento Organizacional y Mapa Estratégico**

**Alineamiento organizacional.-** El concepto de alineamiento organizacional es primordial, ya que permite a los gerentes, jefes y supervisores de cualquier nivel de la organización tener la capacidad de:

- Sincronizar los esfuerzos de las unidades de negocio, procesos y departamentos funcionales, a la misión, visión y estrategia de la organización.
- Vincular el trabajo diario de los empleados al beneficio de los resultados primordiales de la empresa.
- Dirigirse principalmente a las necesidades de los clientes, accionistas, empleados, proveedores y comunidad.

**Mapa Estratégico.-** Es una representación gráfica de cómo la empresa espera alcanzar los resultados planificados para el logro de su estrategia.

Los mapas estratégicos son rutas causa-efecto que ayudan a la

organización a enfocarse en la formulación de su estrategia. En este mapa se juntan todos los objetivos derivados de las perspectivas estratégicas.

## **2.5. Matriz de Control**

<sup>6</sup> La matriz de control es una herramienta complementaria a todos los aspectos relacionados con el control de un proceso y que sirve para planificar el contenido y el desarrollo de un sistema de control. Resume el plan de acción aplicado a un proceso fuera de control. Normalmente incluye la variable de control (lo que se mide), la forma de medición, el lugar y momento de medición, el estándar, quién hace el análisis, quién actúa y cómo actuar.

Las matrices de control son claves para el diseño del sistema de control, la Implantación y el Mantenimiento de los resultados obtenidos. La toma de decisiones basadas en Sistemas de Control de Gestión, son los medios correctivos que se utilizan para lograr una implementación efectiva del sistema de Control de Gestión, basados en el análisis situacional de la organización.

---

<sup>6</sup> La Administración de Empresas del Siglo XXI. Como medir, manejar y mejorar la Gestión y el Rendimiento Empresarial Balanced Scorecard - Tablero de Control o Cuadro de Mando Integral. Autor: Jairo Almanza Latorre.

## 2.6. Toma de decisiones basadas en sistema de Control de Gestión

La toma de decisiones está basada en el Proceso de aprendizaje organizacional, a través de 2 ciclos:

**El Ciclo operativo:** El aprendizaje de ciclo operativo, forma parte de un proceso de evaluación, que busca asegurar la ejecución del plan/presupuestado a corto plazo. En este ciclo las organizaciones aprenden corrigiendo su acción en relación con el cumplimiento de sus objetivos, permitiéndoles tomar acciones correctivas en caso de que los resultados obtenidos no cumplan con las metas propuestas. A este ciclo de aprendizaje se lo denomina también aprendizaje en circuito simple. Los aspectos que se tratan giran alrededor de temas de control operativo y de responsabilidades funcionales y no alrededor de temas estratégicos.

**Ciclo estratégico:** En el aprendizaje de circuito doble, la organización aprende por medio del circuito simple y a través del cuestionamiento de la estrategia, con el objetivo de asegurar la ejecución de la misma a largo plazo. Se cuestiona si sigue siendo válido esforzarse por alcanzar determinados resultados, es decir cuestiona los resultados planeados más no los obtenidos

# **CAPITULO 3**

## **3. DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA**

### **3.1 Informe General**

El presente análisis consiste en la elaboración del diagnóstico situacional de la empresa enfocándose en la implementación de un sistema de control de gestión, cuyo objetivo es aumentar la eficiencia en la línea de producción, para el análisis se realiza la recolección de

información mediante datos históricos, entrevistas y datos observados actualmente en cada uno de los procesos a analizar.

La metodología a emplear para cumplir con el objetivo, es realizando las siguientes actividades: el diagnóstico situacional de la Empresa, análisis de la situación actual para así describir los principales procesos críticos de esta, mediante la descripción de los problemas encontrados por medio de los Diagramas Causa- Efecto, Pareto y el análisis de los 5 porque.

### **3.1.1 Descripción General de la Empresa:**

La empresa fundada en el 2005 se dedica a procesar el camarón, empacarlo y comercializarlo tanto dentro del Ecuador, como a otros países; sus accionistas han hecho de esta empacadora una de las más reconocidas en tan solo estos 5 años, cuenta con una infraestructura grande, donde los procesos pueden ser llevados a cabalidad.

La organización ha logrado un rápido crecimiento en la demanda de su producto, que le ha obligado a mejorar sus estándares de Calidad y aumentar la capacidad de su línea de producción,

generando empleo y mejorando la calidad de vida de la comunidad que lo rodea.

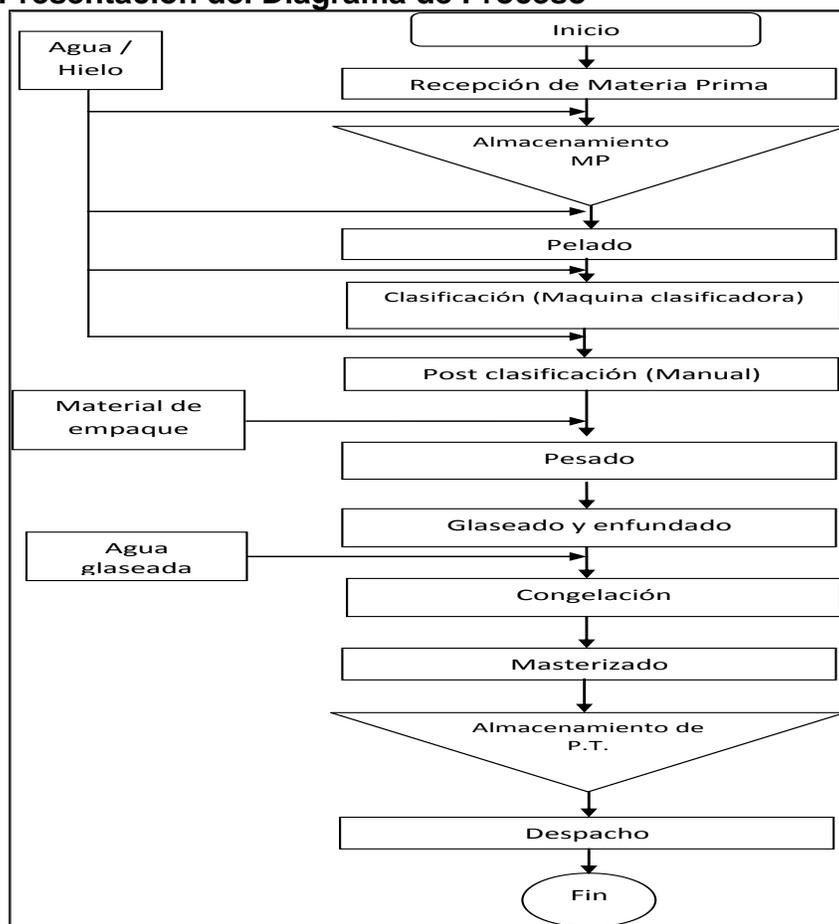
### 3.1.2. Misión y Visión de la Empresa

**VISION:** No existe en la empresa

**MISION:** No existe en la empresa

**POLITICA:** No existe en la empresa

### 3.1.3. Presentación del Diagrama de Proceso



**FIGURA 3.1. DIAGRAMA DE PROCESO**

### **Recepción de Materia Prima:**

La materia prima el camarón Titi, llega en camiones frigoríficos todos los días, en gavetas. Los camiones llegan de 3 a 4 veces al día y tienen una capacidad de 300 gavetas. Cuando el camarón es entregado a la planta, debe ser perfectamente inspeccionado por el área de control de calidad para tener la seguridad de las condiciones de frescura, hidratación, temperatura, libre de contaminación y olores extraños; en caso de no cumplir los requerimientos el producto es devuelto.

### **Almacenamiento de Materia Prima:**

La materia prima es almacenada en cámaras de frío de manera FIFO<sup>7</sup>, existiendo algunas restricciones (si existiera producto del día anterior, este es el primero en ser procesado), se definen los lotes de acuerdo al proveedor y a la fecha en que se recibió.

---

<sup>7</sup> Término que se utiliza en almacenamiento, significa primer en ingresar, primero en salir, vender o despacha

**Pelado (Valor Agregado):**

Se recibe el lote de camarón que proviene de la cámara de frío, el camarón es depositado en las mesas de valor agregado (15 mesas de 24 personas), donde es totalmente pelado; separando el camarón blanco, de aquellos que no llenan los requisitos para ser de primera clase o de exportación, es decir, el camarón quebrado (broken), camarón negro (BLV o venta local); luego de esto, el producto es puesto en gavetas para pasar a la siguiente operación.

**Clasificación:**

Se cuenta con 1 máquina clasificadora con una capacidad de producción de 500 libras/horas, la cual separa el camarón por tamaño: 150 - 200; 200 – 300; 300 – 500. Todos los tamaños que se obtienen de la máquina clasificadora, son vaciados en gavetas de plástico, las cuales son llevadas hasta las mesas de post clasificación.

**Post Clasificación:**

Esta operación se realiza manualmente, las clasificadoras reciben el camarón en las mesas y separan el camarón deshidrato (Rojo). Estos son puestos en cestas para su respectivo pesaje.

**Pesado:**

El camarón ya colocado en cestas es pesado (5 libras). Luego se le agrega 11 onzas de camarón debido a que el producto hasta que llegue al consumidor se deshidrata.

**Glaseado y enfundado:**

El camarón es colocado en fundas, y se le coloca cierta cantidad de agua glaseada<sup>8</sup> esto permite que el producto colocado en la funda se compacte en el proceso de solidificación. Luego se dobla la funda cumpliendo con las especificaciones dadas por el cliente, por ultimo es colocado en gavetas de tipo panaderas (4 fundas por gavetas).

**Congelación:**

Estas gavetas de tipo panaderas, son transportadas a la cámara frigorífica (-21°C), se almacena verticalmente el producto formando columnas de 10 gavetas, por último el producto debe estar máximo 1 día en congelación.

---

<sup>8</sup> AGUA GLASEADA: O dióxido de cloro, que sirve para la preservación del producto y se petrifica por la congelación, aparte de ser un buen agente bactericida.

**Masterizado:**

El producto que sale de la cámara frigorífica es colocado en cajas (10 fundas por caja); luego pasa a la maquina masterizadora para ser selladas respectivamente.

**Almacenamiento de P.T.**

Antes de almacenar el producto, el personal de calidad realiza una inspección final por muestreo. Las cajas de Masterizado son almacenadas en un congelador de forma volumétrica y separadas por lote.

**Despacho:**

El producto terminado es despachado por medio de una escotilla que se encuentra dentro del congelador, las cajas son colocadas en contenedores para su debida comercialización.

**3.1.4. Productos****Características del producto:**

Camarón congelado para exportación e importación, el cual debe cumplir con ciertas especificaciones en tamaño, espesor,

hidratación, etc; que suelen ser clasificados en camarón rojo, broken, venta local (VLB).

Luego que el camarón cumple con un proceso de selección e inspección de calidad, este es colocado en fundas de 5 libras. La presentación del camarón es crudo, totalmente pelado, luego de esto se procede al almacenamiento en cámaras frigoríficas para ser exportado y comercializado.

### **Especificaciones del producto:**

**Nombre científico:** Xiphopenaeus kroyeri

**Nombre vulgar:** Camarón titi

**Áreas de pesca:** Caribe sur, fondos lodosos

**Forma de captura:** Red de arrastre pequeña

- Por Volumen: 150-200 (Camarón grande), 200-300 (Camarón mediano), 300-500 (Camarón pequeño).
- Hidratación: Color blanco (Camarón de exportación), camarón rojo (deshidratado para importación).

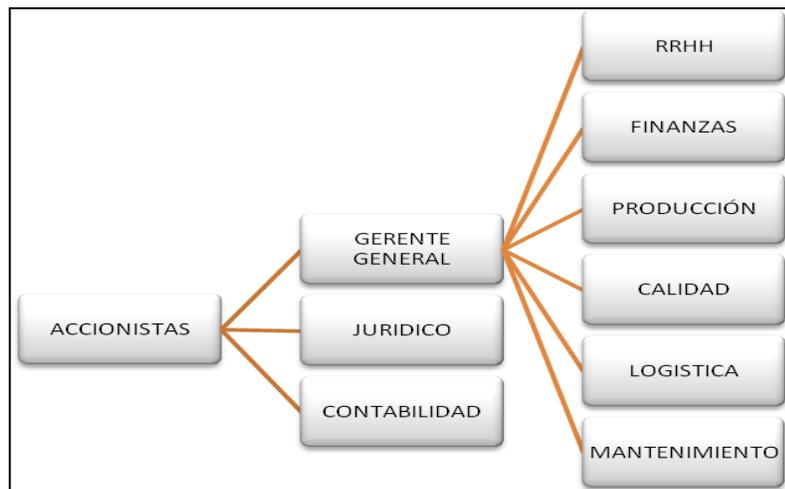
### **Presentación del Producto**

En la figura 3.2 se puede apreciar el producto final, el camarón de exportación.



**FIGURA 3.2. PRODUCTO FINAL: CAMARÓN DE EXPORTACIÓN**

### 3.1.5. Estructura Organizacional:



**FIGURA 3.3. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA XYZ**

Fuente: Información de la Empresa.

Elaborado por: La Empresa

La estructura organizacional de la Empacadora de Camarón está constituida por las siguientes áreas:

Accionistas:	2 Personas.
Gerente General:	1 Persona
Departamento Jurídico:	1 Persona
Departamento de Contabilidad:	1 Persona
Departamento RR.HH:	2 Persona
Departamento Finanzas:	1 Persona
Departamento de Producción:	300 Personas
Departamento Calidad:	4 Personas
Departamento Logístico:	4 Personas
Departamento Mantenimiento:	2 Persona

### **3.2. Análisis de la situación actual**

Luego de varias visitas técnicas a la empresa y de análisis de las operaciones en la empacadora de camarón, se puede apreciar que existen muchas falencias en las diferentes áreas descritas en el diagrama de proceso.

A pesar de que cuenta con varios indicadores, estos no se controlan

efectivamente y el resultado es una desorganización, ineficiencia y atraso en los procesos de clasificación de camarón.

Existen procedimientos e instructivos de operación, pero estos se encuentran desactualizados e incompletos al proceso actual, los operarios y el personal en general realizan su trabajo sin conocer de estos procedimientos, argumentando que proceden de una manera en la que ellos creen es la más adecuada, esto causa que varias operaciones dentro de los procesos se encuentran inconformes.

Por lo tanto se puede indicar que en la Empresa son pocos los registros y procedimientos a seguir tanto en el área Administrativa como en el área productiva; ya que los que existen actualmente se los realiza de una forma empírica.

Por ello y en pro de mejora la empresa se encuentra en proceso de reestructuración y actualización de información, esto permitirá levantar el sistema de gestión que ayuden a optimizar los procesos, aumentar la satisfacción de los clientes y mejorar la efectividad operativa. Como parte de este cambio, se piensa lograr el cumplimiento de la norma HACCP, y el sistema de gestión, por lo que se están implementando nuevos lineamientos a fin de cumplir con los requerimientos.

El tiempo de espera del producto en proceso en muchos casos es alto debido a que no existe ningún análisis sobre el tiempo de abastecimiento a las diferentes áreas, uno de los efectos más relevantes a causa del alto tiempo de espera, es la deshidratación del camarón; lo que provoca una baja calidad del producto para exportar.

Existe en el personal desconocimiento de normas y técnicas que contribuyen en las buenas prácticas de manufactura. La Empacadora de Camarón en la actualidad labora de lunes a sábado: 6:00 am hasta las 8:00 pm.

### **Análisis de los Factores que determinan el Proceso de Calidad**

Para la producción en la empacadora de camarón se debe tomar en cuenta diferentes factores como la materia prima, las maquinarias y equipos, instalaciones, personal que interviene en el proceso y el tipo de control aplicado durante la producción.

Las Características de la materia prima utilizada en el proceso, debe cumplir con los márgenes de temperatura establecidos, las especificaciones en tamaño, espesor e hidratación, libre de contaminación, y olores extraños. Cabe recalcar que la materia prima en

este caso el camarón títí proviene del agua salada y es transportado a la planta por medio de camiones frigoríficos.

La maquinaria que interviene en el proceso no es muy compleja, esta es utilizada en el proceso de clasificación, ya que aquí la materia prima (camarón seleccionado) es colocada en la máquina clasificadora y procede a separarlo por tamaño. El mantenimiento está previsto mediante un cronograma mensual realizado por el jefe de producción, pero este no es cumplido a cabalidad, por lo tanto el mantenimiento a la maquinaria se lo realiza cuando esta presenta una falla o sufre un desperfecto.

Las instalaciones de la planta se encuentran ubicadas en la zona industrial, está conformada por el área de oficinas, bodega de materia prima, planta de producción, área de recepción de materia prima y distribución del producto terminado, comedor, baños, área de mantenimiento.

### **Descripción de los controles aplicados en el proceso de Producción**

Dentro de la planta de producción se realizan los controles de calidad, para evitar la contaminación del producto debido a que el camarón es

manipulado en cada uno de los procesos. Para esto se cuenta con 4 supervisores de calidad, divididos de la siguiente manera:

- 1 para la recepción del camarón, entre algunas de sus funciones se encarga de verificar que el camarón llegue con la temperatura e hidratación correcta, libre de olores y libre de cuerpos contaminantes.
- 1 para el área de valor agregado, entre algunas de sus funciones, se encarga de tomar la temperatura en cada una de las mesas, observar que estas sean abastecidas con la materia prima, supervisar que el área esté libre de contaminación.
- 1 en todas las áreas, entre algunas de sus funciones, esta persona se encarga de tomar la temperatura en cada una de las áreas, observar que las mesas estén abastecidas con materia prima (pos-clasificación), que las fundas en las cuales el producto es empaquetado cumplan con las especificaciones, calibración de la maquina (clasificación), numero de lote, materia prima, producto terminado. Supervisar el cumplimiento de parámetros de calidad, mediante ciertos instructivos aplicados en el proceso.
- 1 se dedica a realizar pruebas de calidad, mediante muestreo al producto como peso, cantidad, temperatura, hidratación, color, olor.

El problema observado, es que no se lleva el control adecuado, existiendo gran cantidad de materia prima en piso, tanto en el área de valor agregado como en clasificación (manual), lo que provoca desperdicio y una posible contaminación cruzada.

El monitoreo se realizan cuando se cree pertinente hacerlo, no se lleva de forma adecuada un control de registros de los datos obtenidos, no existe un procedimiento actualizado, por lo tanto este no cumple a cabalidad y los reportes se los realiza de manera empírica (cuaderno de apuntes).

Se realizan controles en el uso del cloro, ya que anteriormente se compraba grandes cantidades de cloro y este se desperdiciaba. Actualmente el cloro se lo administra por medio de un tanque en el cual se mide la cantidad necesaria.

Se realizan controles en el uso del agua ya que esta es comprada a tanqueros. También se controla la temperatura, y olor a la materia prima que llega a la planta, cada vez que esta es desembarca de los camiones frigoríficos y antes de ser ingresada a bodega de materia prima.

Se realizan controles en el área de valor agregado, esto lo ejecuta el supervisor de producción para saber la cantidad de producto pelado por los operarios.

### **3.2.1. Gestión Administrativa**

La empresa no posee toda su información documentada y actualizada, no se ha definida cual es la misión, visión, los procedimientos para la compra, procesos y comercialización no están claramente identificados, así que el desarrollo de estos no se da de forma optima; todo se da de manera verbal y los pocos indicadores que se llevan, no se encuentran controlados de una manera eficiente, incluso en algunos casos no se los controla.

### **3.2.2. Gestión de Talento Humano**

Se cuenta con una Jefe de recursos humanos y un asistente, sin embargo quien lleva el procedimiento de contratación es el Jefe de Producción, no se realiza alguna prueba previa a la contratación, se imparte inducción rápida al proceso pero no una capacitación constante o retroalimentación, ni se lleva un registro de estas, no

existe una política de incentivos al personal y existe un alto grado de rotación del personal en el área de Pelado (Valor Agregado).

### **3.2.3. Gestión Técnica**

Se puede notar en la Empacadora de Camarón, una desorganización en cada una de las áreas, gran cantidad de materia prima y cascara de camarón en piso; las señalizaciones no se encuentran en las medidas adecuadas y no se cumplen a cabalidad.

## **3.3. Descripción de los principales procesos críticos de la empresa**

### **Áreas Críticas**

- **Área de Clasificación:**

Esta área cuenta con 16 clasificadoras que en constantemente pasan al área de pesado, Glaseado y enfundado, 1 maquina clasificadora, 1 operador de mantenimiento, 2 abastecedores, 1 supervisor de control de calidad. Cabe recalcar que las personas en esta área son fijas.

Los procedimientos no se encuentran bien definidos y los Tiempos de cambio de operación no están especificados al personal, tornándose un

caos en las mesas y grandes pérdidas de tiempo en las operaciones que se realizan.

- **Área de Pesado, glaseado y enfundado:**

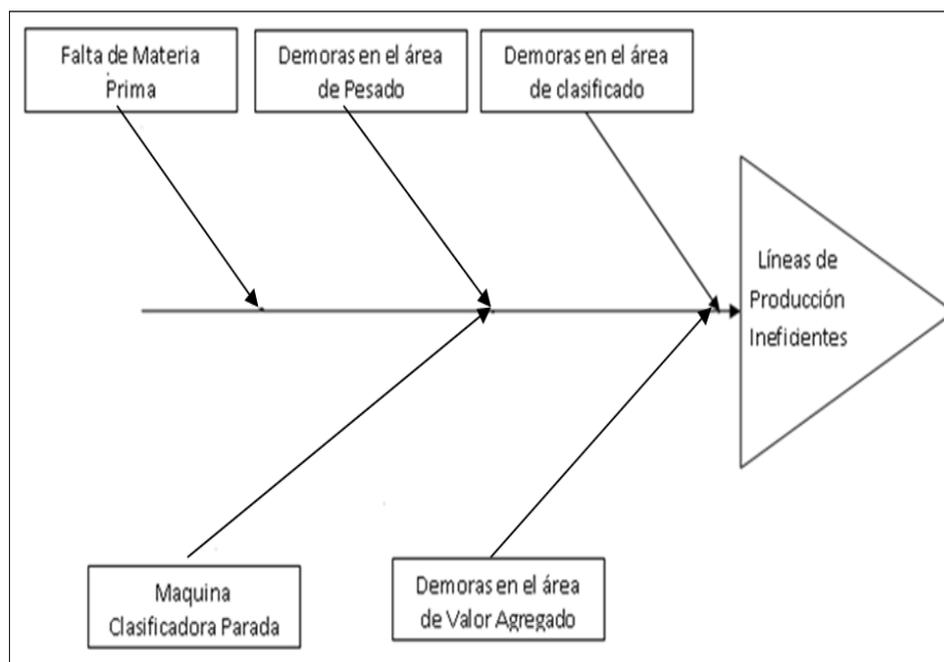
Cuenta con 4 personas fijas y continuamente es necesario que se unan al proceso el personal del área de clasificado; en esta área se tiene una balanza y 2 mesas; en la primera mesa se colocan las cestas que luego van a ser pesadas por medio de la balanza, por último se coloca dichas cestas ya pesadas en la segunda mesa para el enfundado y glaseado del producto.

### **3.4. Descripción de los principales problemas encontrados**

Para analizar el principal problema de la Empresa se utiliza el Diagrama Causa- Efecto General, Diagrama de Pareto, y Análisis de los 5 Porque.

### Análisis General:

#### Diagrama Causa-Efecto General



**GRAFICO 3.1 DIAGRAMA CAUSA- EFECTO DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN**

**Fuente:** Información de la Empresa.

**Elaborado por:** Los Autores

Luego del análisis general de causa efecto, se realiza el Pareto de las causas que ocasionan ineficiencia en las líneas de producción y su impacto económico que son las que se detallan en la Tabla 1 y en el gráfico 3.2.

TABLA 1

## DIAGRAMA DE PARETO PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN

Causas para que la linea de produccion sea ineficiente	# de veces	Perdidas Anuales Aproximadas	porcentaje
Demoras en el area de clasificado	384	\$ 7.680,00	46,27%
Demora en el area de pesado	192	\$ 3.840,00	23,13%
Demoras en el area de valor agregado	96	\$ 3.360,00	20,24%
Maquina mal calibrada	4	\$ 920,00	5,54%
Falta de materia prima	1	\$ 800,00	4,82%
	677	\$ 16.600,00	

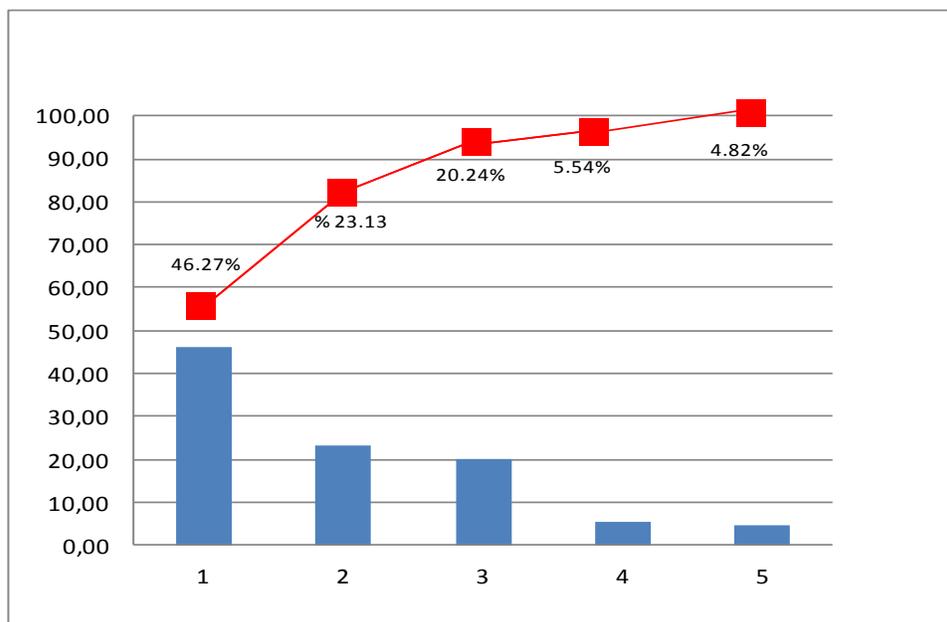
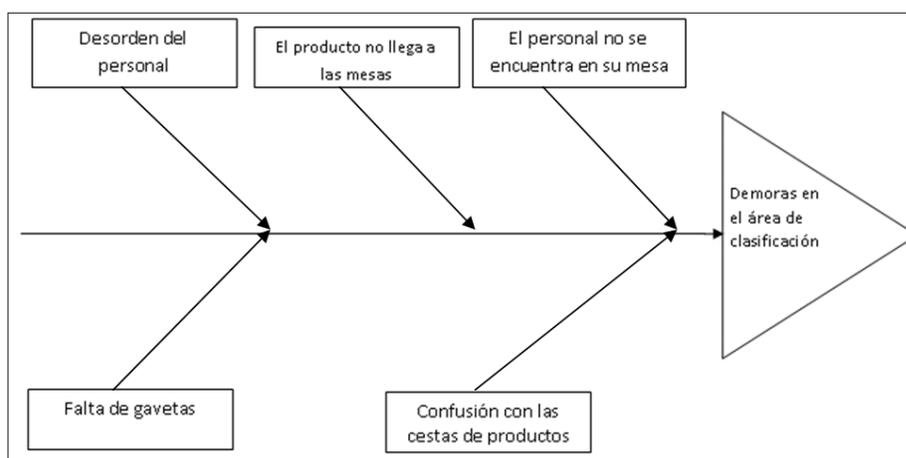


GRAFICO 3.2. PORCENTAJES DE LAS CAUSAS DEL PARETO GENERAL

Fuente: Información de la Empresa.  
Elaborado por: Los Autores

Se observa que las causas raíces de mayor impacto son las demoras en el área de clasificado; y las demoras en el área de pesado, las cuales se analizan a continuación para llegar a la causa raíz del problema mencionado.

### **Análisis Demoras en el Área de Clasificado:**



**GRAFICO 3.3 DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE CLASIFICADO**

**Fuente:** Información de la Empresa.

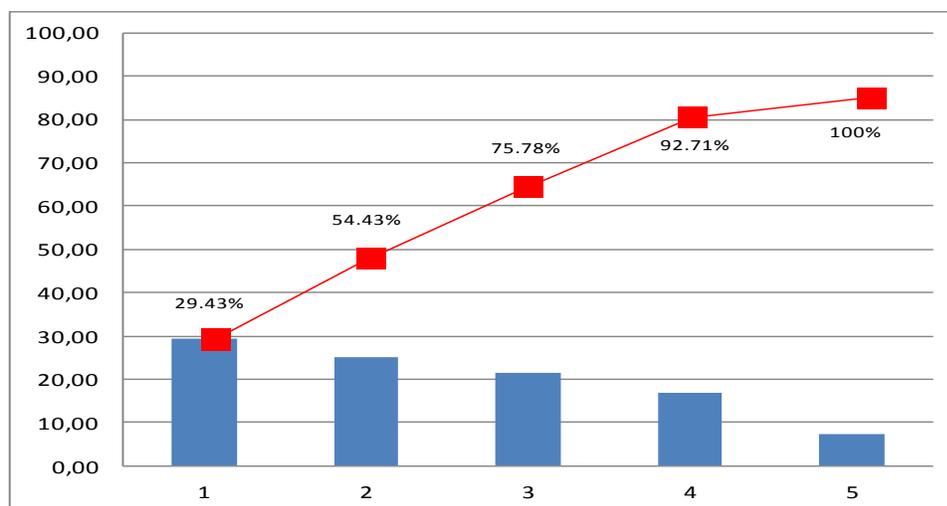
**Elaborado por:** Los Autores

### **Demoras en el Área de Clasificado:**

Se aplica el análisis de Pareto en base del número de veces que ocurre

**TABLA 2**  
**DIAGRAMA DE PARETO DE LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE CLASIFICADO**

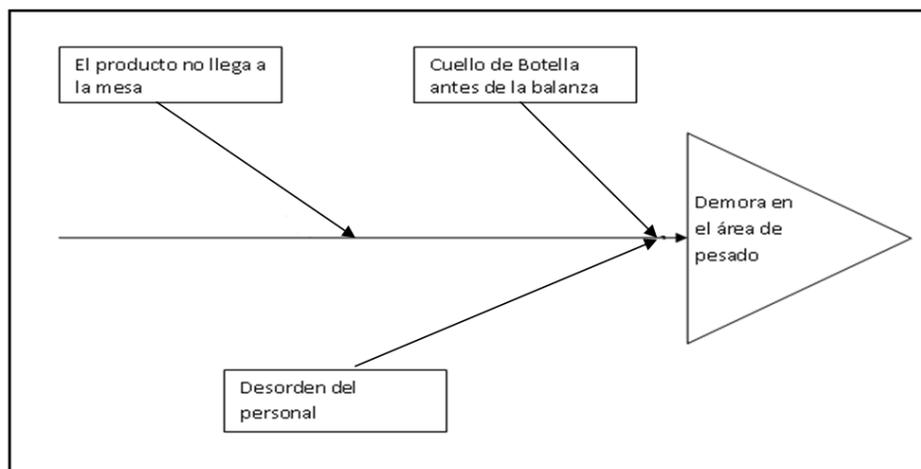
Causas	# de veces	Perdidas Anuales Aproximadas	porcentaje
El personal no se encuentra en su respectiva mesa	113	\$ 2.260,00	29,43%
Desorden del personal	96	\$ 1.920,00	25,00%
Confusion de las cestas con producto (color)	82	\$ 1.640,00	21,35%
El producto no llega a las mesas	65	\$ 1.300,00	16,93%
Falta de gavetas	28	\$ 560,00	7,29%
	384	\$ 7.680,00	



**GRAFICO 3.4. PORCENTAJES DE LAS CAUSAS PARA LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE CLASIFICADO**

Fuente: Información de la Empresa.  
 Elaborado por: Los Autores

### Análisis Demoras en el Área de Pelado:



**GRAFICO 3.5. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DEMORAS EN EL ÁREA DE PELADO**

Fuente: Información de la Empresa.  
Elaborado por: Los Autores

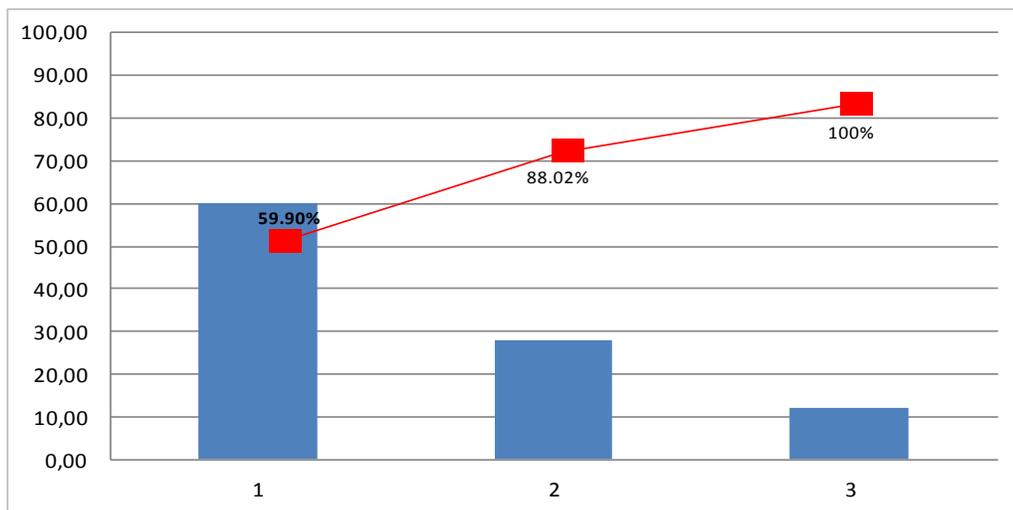
**Demora en el Área de Pelado:** (Se analiza, por que representa el 23,21% del # de veces que ocurre).

**TABLA 3**

**DIAGRAMA DE PARETO PARA LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE PESADO**

Causas	# de veces	Perdidas Anuales Aproximadas	porcentaje
Cuello de bottella en la balanza	115	\$ 2.300,00	59,90%
Desorden del personal	54	\$ 1.080,00	28,13%
El producto no llega a la mesa	23	\$ 460,00	11,98%
	192	\$ 3.840,00	

Fuente: Información de la Empresa  
Elaborado por: Los Autores



**GRAFICO 3.6. PORCENTAJES DE LAS CAUSAS PARA LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE PESADO**

**Fuente:** Información de la Empresa.  
**Elaborado por:** Los Autores

Por último se realiza el análisis de los 5 por qué?; Para los dos problemas principales en la empresa, que son las Demoras en el área de clasificación y pelado.

### **LOS 5 POR QUÉ?**

#### ➤ **Demoras en el Área de Clasificación:**

**CAUSA 1:** Desorden en el personal

#### **1. ¿Por qué existe desorden en el Personal?**

Porque el personal no sabe cuando cambiar de Operación

**2. ¿Por qué el personal no sabe cuando cambiar de Operación?**

Porque los procedimientos no están claros

**3. ¿Por qué los procedimientos no están claros?**

Porque no hay indicadores que monitoreen los procedimientos

**4. ¿Por qué no hay indicadores que monitoreen los procedimientos?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la Organización.

**CAUSA 2: El producto no llega a las mesas****1. ¿Por qué el Producto no llega a las Mesas?**

Porque se encuentran mal abastecidas

**2. ¿Por qué se encuentran mal abastecidas?**

Porque los abastecedores no se encuentran en el momento indicado

**3. ¿Por qué los abastecedores no se encuentran en el momento indicado?**

Porque no hay indicadores que evalúen el desempeño.

**4. ¿Por qué no hay indicadores que evalúen el desempeño?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la Organización.

**CAUSA 3:** El personal no se encuentra en su mesa

**1. ¿Por qué el personal no se encuentra en su mesa?**

Porque se encuentran realizando otra operación

**2. ¿Por qué se encuentran realizando otra operación?**

Porque no se han definido tiempos y monitoreos.

**3. ¿Por qué no se han definido tiempos y monitoreos?**

Porque no existen indicadores que monitoreen las actividades.

**4. ¿Por qué no existen indicadores que monitoreen las actividades?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la Organización

**CAUSA 4:** Falta de Gavetas

**1. ¿Por qué Faltan Gavetas?**

Porque están siendo usadas en otra operación

**2. ¿Por qué están siendo usadas en otra operación?**

Porque no existen suficientes gavetas en las áreas

**3. ¿Por qué no existen suficientes gavetas en las áreas?**

Porque no se ha calculado cuantas se necesitan para cada operación

**4. ¿Por qué no se ha calculado cuantas se necesitan para cada operación?**

Porque los procedimientos y la cantidad no están claramente especificados

**5. ¿Por qué los procedimientos y la cantidad no están claramente especificados?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la organización

**CAUSA 5:** Confusión de las cestas de productos.

**1. ¿Por qué existe confusión con las cestas de productos?**

Porque las cestas son del mismo color y tamaño, para todos los productos.

**2. ¿Por qué las cestas son del mismo color y tamaño, para todos los productos?**

Porque no se ha determinado en los procedimientos un color y tamaño para cada producto.

**3. ¿Por qué no se ha determinado en los procedimientos un color y tamaño para cada producto?**

Porque no existe un Sistema de control de Gestión.

• **Demoras en el Área de Pesado:**

**CAUSA 1:** Cuello de Botella antes de la balanza

**1. ¿Por qué existe un Cuello de Botella antes de la balanza?**

Porque no existen suficientes balanzas en el área de pesado

**2. ¿Por qué no existen suficientes balanzas en el área de pesado?**

Porque no se ha hecho un respectivo balanceo de línea, para saber cuántas balanzas son necesarias

**3. ¿Por qué no se ha hecho un respectivo balanceo de línea, para saber cuántas balanzas son necesarias?**

Porque no se sabe cuál es la capacidad de producción de cada operación

**4. ¿Por qué no se sabe cuál es la capacidad de producción de cada operación?**

Porque no se ha realizado un análisis ni monitoreado con indicador la producción diaria.

**5. ¿Por qué no se ha realizado un análisis ni monitoreado con indicador la producción diaria?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la Organización.

**CAUSA 2: El producto no llega a la mesa**

**1. ¿Por qué el producto no llega a la mesa?**

Porque las clasificadoras no envían producto

**2. ¿Por qué las clasificadoras no envían producto?**

Porque se encuentran realizando otra operación

**3. ¿Por qué se encuentran realizando otra operación?**

Porque no saben cuándo deben cambiar de operación

**4. ¿Por qué no saben cuándo deben cambiar de operación?**

Porque existen indicadores que monitorean las actividades.

**5. ¿Por qué existen indicadores que monitorean las actividades?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la Organización

**CAUSA 3: Desorden del Personal**

**1. ¿Por qué existe desorden en el Personal en el Área de Pesado?**

Porque el personal no sabe cuando cambiar de Operación

**2. ¿Por qué el personal no sabe cuando cambiar de Operación?**

Porque los procedimientos no están claros

**3. ¿Por qué los procedimientos no están claros?**

Porque no existe un Sistema de Control de Gestión en la Organización

**Conclusión:**

Luego de realizar el análisis de los problemas se concluye que la causa raíz de los mismos, es la falta de un sistema de Control de Gestión que monitoree el desempeño del área.

## **CAPITULO 4**

### **4. DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN**

Posterior a la realización del diagnóstico actual de la Empresa, y la descripción de los principales problemas encontrados mediante el análisis, se elabora el plan estratégico, y se determina la estrategia a seguir, lo que permite conocer de una forma más profunda la Organización, por lo que el siguiente paso es trasladar la información al Balanced Scorecard.

En este capítulo se traduce la estrategia, la misión, visión y la propuesta de valor en un conjunto de objetivos correspondientes a cada categoría dentro de las cuales se balancea el desempeño de la Empresa mediante

la creación del Cuadro de Mando Integral diseñado por áreas. Todos estos objetivos están relacionados entre sí y su cumplimiento se mide a través de indicadores unidos a proyectos que facilitarán la consecución de las metas establecidas.

#### 4.1. Elaborar la Planificación Estratégica

Para elaborar la Planificación Estratégica de la Empresa se deben identificar objetivos y metas cuantificables que sean generadas mediante un análisis de la organización; a través de la definición y desarrollo de estrategias que nos permitan alcanzar dichos objetivos.

##### 4.1.1 Análisis FODA

**TABLA 4**  
**ANÁLISIS FODA**

<p style="text-align: center;"><b><u>FORTALEZAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestro producto tiene valor agregado que los competidores casi no ofrecen (pelado, descabezado).</li> <li>• Cuenta con tecnología avanzada</li> <li>• Infraestructura grande con miras a expandirse</li> <li>• Personal Especializado por áreas.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>DEBILIDADES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa no se encuentra totalmente organizada.</li> <li>• No conoce cuál es su competencia directa.</li> <li>• Se desconoce la capacidad real de producción de la planta.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b><u>OPORTUNIDADES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez certificada la norma HACCP nos podríamos expandir a mercados Europeos.</li> <li>• Implementación de un nuevo producto (camarón de piscina).</li> <li>• Oportunidad para posicionar la marca de nuestro producto.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>AMENAZAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto Poder de negociación por parte de las camaroneras y empacadoras de camarón cercanas a Guayaquil.</li> <li>• No cumple con la demanda requerida, por lo que nuestros clientes podrían preferir comprar a otra empacadora.</li> <li>• Alta participación en el mercado de otras Empacadoras de Camarón.</li> </ul>

#### **4.1.3. Misión**

“Somos una empresa que se encarga de procesar productos pesqueros mediante la aplicación de buenas prácticas industriales y comercializarlos nacional e internacionalmente, ofreciendo a nuestros clientes un producto que cumple con las normas de calidad y manteniendo la rentabilidad de la empresa”.

#### **4.1.2. Visión**

“Haber llegado a mercados Europeos, y estar entre las 5 mejores empresas empacadoras de camarón del país hasta el año 2015”.

#### **Política:**

Mejorar continuamente los procesos y el servicio que ofrecemos, produciendo y comercializando un producto de alta calidad bajo estrictos procedimientos de elaboración e higiene.

#### **4.1.4 Valores**

- Honestidad
- Actitud de Liderazgo
- Trabajo en Equipo
- Competitividad

- Generadores de desarrollo sustentable

**Ventaja Competitiva:**

- El producto tiene un valor agregado que los competidores casi no ofrecen (pelado, descabezado).
- Contar con una Técnica de almacenamiento, que nos permite conservar por más tiempo la hidratación del camarón.

**Definiciones Estratégicas Alineadas a la Planta****Misión:**

“Cumplir con las órdenes de producción a través de la aplicación de buenas prácticas de manufactura; que permita obtener un producto de calidad bajo los requerimientos del cliente y en el tiempo oportuno”.

**Visión:**

“En un año cumplir con todos los pedidos de los clientes y en 5 años haber aumentado la capacidad de producción en un 50%”.

## 4.2. Alinear toda la Organización a la Estrategia

### Las estrategias establecidas

#### 1) *Mejorar la eficiencia y producción de camarón empacado, y así optimizar los plazos de entrega.*

La excelencia en mejorar la eficiencia, da lugar al posicionamiento real en el mercado, por medio de la aplicación de procesos más eficientes y eficaces que permiten asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos.

Implementar los medios que permita la mejor descripción posible del proceso, detectar y limitar los funcionamientos incorrectos para así reducir las demoras en las áreas de clasificación y pelado.

### Acciones Estratégicas:

- ✓ Mediante una inversión para compras de maquinarias e insumos
- ✓ Reducir tiempos muertos en cada área.
- ✓ Reducir los cuellos de botella.
- ✓ Lograr evaluar al personal anualmente.

**2) Promover el desarrollo personal y profesional de los empleados, logrando motivación hacia los fines organizacionales mediante la aplicación de buenas prácticas de Liderazgo y Capacitación.**

El objetivo estratégico que se desea lograr es aumentar el liderazgo del personal mediante la capacitación y aplicación de procedimientos, con el fin de lograr una mejora en la eficiencia de sus operaciones, ya que esto es la clave para conseguir procesos de mayor calidad y una mayor eficiencia en la gestión de personas.

Lograr la implantación de sistemas de capacitación en cada una de las áreas de la organización tanto en planta como administrativa, que permita alinear los objetivos de los trabajadores con los objetivos estratégicos de la compañía. Ya que por medio de la capacitación se busca mejorar conocimientos, habilidades y conductas de las personas en sus puestos de trabajo, mediante el aprendizaje y su aplicación, logrando consolidar un buen equipo de trabajo,

**Acciones Estratégicas:**

- ✓ Planificación de capacitaciones en Liderazgo, Gestión de personal, Gestión Ambiental, Seguridad y salud ocupacional.

- ✓ Capacitar al personal sobre la óptima aplicación de los procedimientos a fin de lograr una mejora en la eficiencia de sus operaciones.
- ✓ Evaluación del personal.

Lo que se quiere lograr es la inclusión en la formación de los empleados como una iniciativa para la mejora continua, ya que por medio de esto conseguiremos personal más capacitado y con mayor poder de liderazgo. Éste es un proceso interactivo que fluye en todas las direcciones, y tiene un efecto multiplicador sobre el resto de los objetivos.

### **3) *Mejorar la calidad de producción disminuyendo producto no conforme***

El objetivo es lograr disminuir producto no conforme mediante las buenas prácticas de procesos con la mejora de limpiezas en cada una de las áreas.

Ayuda a reducir el riesgo de contaminación y el coste del proceso de transformación a través del uso progresivo de herramientas de integración.

**Acciones Estratégicas:**

- ✓ Aumentar los estándares de calidad propuestos por el cliente
- ✓ Reducir camarón deshidratado
- ✓ Implantar sistema de capacitación en la organización.
- ✓ Reducir los desechos sólidos en el suelo.

**4) *Mejorar la posición competitiva de la empresa***

Incrementar la rentabilidad mediante la optimización de los gastos de mano de obra.

**Acciones Estratégicas:**

- ✓ Reducir las demoras en el área de clasificación y pelado.

**5) *Crecimiento Sostenido***

Se desea alcanzar el cumplimiento con los procedimientos, HACCP, sistemas integrados de gestión de la Seguridad Alimentaria y Calidad del producto, logrando una posición de liderazgo en el mercado mediante el aumento en el nivel de servicio, y el aumento en la cantidad de producto exportado, para esto es necesario establecer un ritmo de crecimiento sostenible.

### **Acciones Estratégicas:**

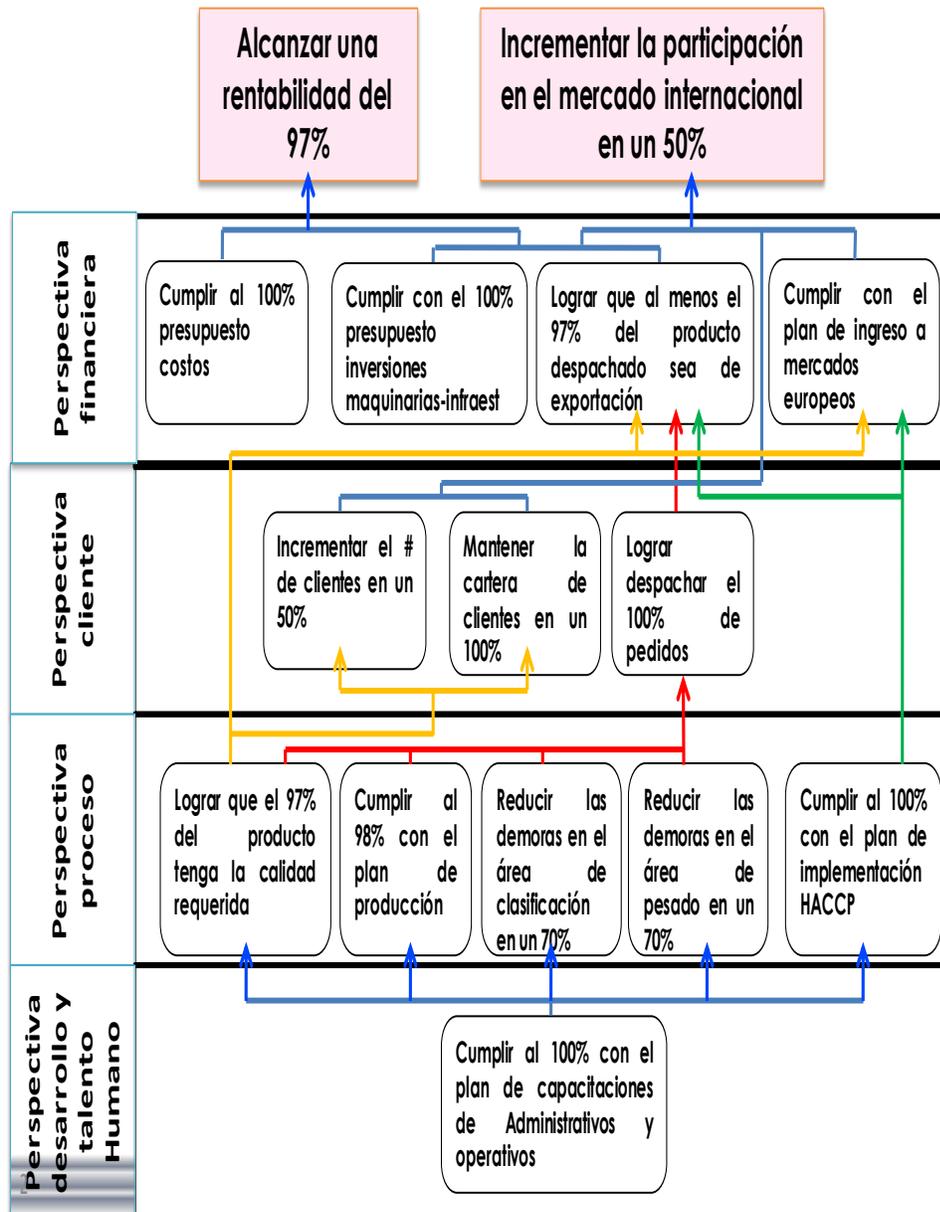
- ✓ Asignar inversión para las adecuaciones en la infraestructura
- ✓ Asignar inversión para la implementación de los sistemas de gestión.
- ✓ Mejorar la comunicación con los clientes.
- ✓ Mantener la cartera de clientes.
- ✓ Aumentar la cartera de Cliente.
- ✓ Capacitar al personal sobre la óptima aplicación de los procedimientos a fin de lograr una mejora en la eficiencia de sus operaciones.
- ✓ Planificación de capacitaciones en Liderazgo y Gestión de personal.
- ✓ Mediante el mejoramiento y reducción en Perspectiva del proceso.

### **ANÁLISIS: Objetivos Estratégicos**

#### **• Objetivos Estratégicos.- Aplicado a la Organización**

1. Alcanzar una rentabilidad del 97%
2. Incrementar la participación en el mercado internacional en un 50%

### Determinación del Mapa Estratégico:

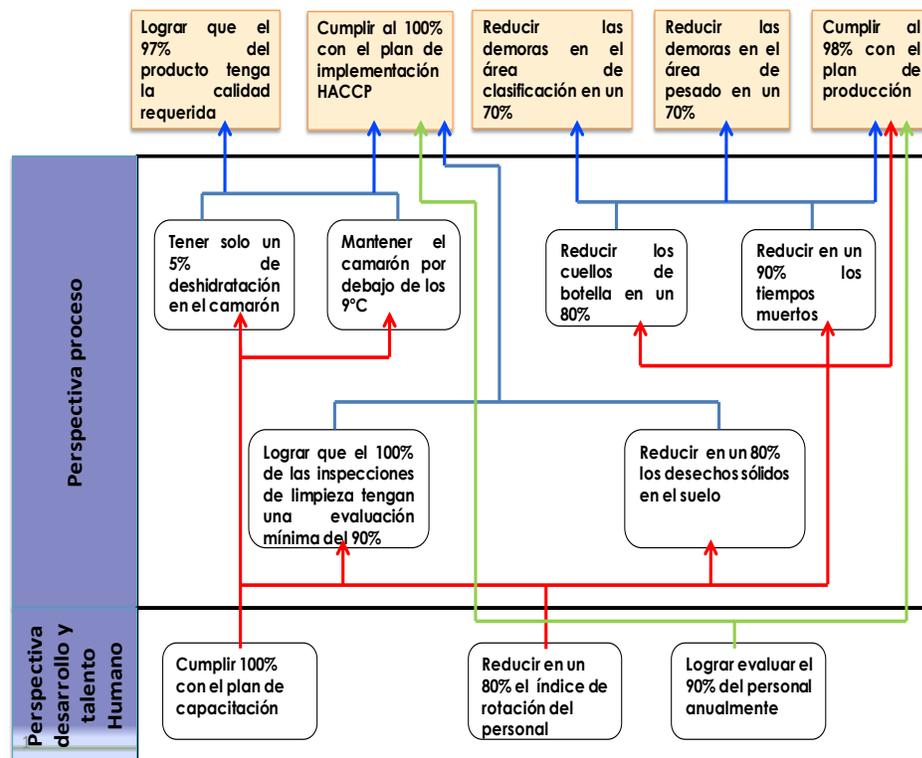


**GRAFICO 4.1. MAPA ESTRATÉGICO- APLICADO A LA ORGANIZACIÓN**

.Elaborado por: Los Autores

### Objetivos Estratégicos.- Aplicado a la planta

1. Lograr que el 97% del producto tenga la calidad requerida
2. Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP
3. Reducir las demoras en el área de clasificación en un 70%
4. Reducir las demoras en el área de pesado en un 70%
5. Cumplir al 98% con el plan de producción



**GRAFICO 4.2. MAPA ESTRATÉGICO – APLICADO A PLANTA**

Elaborado por: Los Autores

El Mapa Estratégico permite una representación gráfica y simplificada de la estrategia de la Empresa, se exponen los objetivos estratégicos, para cada una de las cuatro perspectivas que se ha definido en el análisis estableciendo una relación de causa-efecto, la realización de este proyecto se centrara en el desarrollo de la parte de planta, dejando la parte macro para trabajo futuro por parte de la empresa.

#### **4.3. Determinar Indicadores de Control del Sistema de Gestión**

Los indicadores son magnitudes estadísticas que se utilizan para medir los objetivos estratégicos. Por lo que es necesario realizar continuas mediciones tanto de las acciones como de sus resultados, obteniendo información sobre lo que se está analizando y decidir sí se corrigen o no. Por concepto sabemos que sí algo no se puede medir entonces no se puede controlar.

Además depende mucho del buen diseño de los indicadores para que los resultados a alcanzar sean los deseados.

## Diseño del Sistema de Control de Gestión

El siguiente cuadro resume cada uno de los objetivos planteados en los mapas estratégicos y el indicador que lo controla, a fin de que se facilite su seguimiento.

**TABLA 5**  
**OBJETIVOS E INDICADORES**

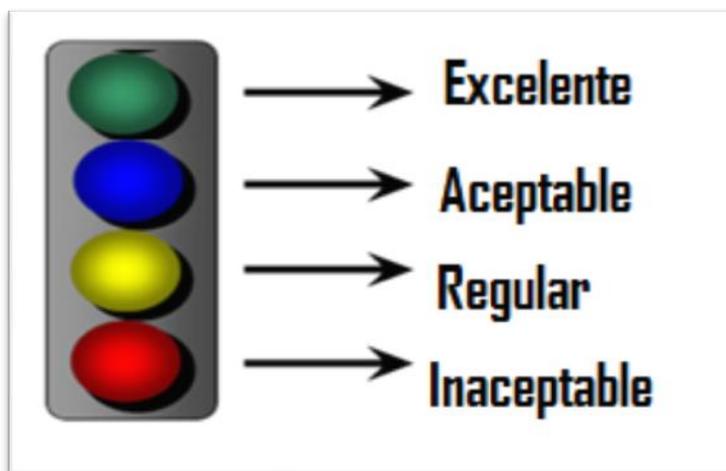
N°	OBJETIVOS	INDICADOR
1	Lograr que el 97% del producto tenga la calidad requerida	Nivel de Camarón Conforme
2	Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP	Plan de Implementación HACCP
3	Reducir las demoras en el área de clasificación en un 70%	Demoras en el área de Clasificación
4	Reducir las demoras en el área de pesado en un 70%	Demoras en el área de Pesado
5	Cumplir al 98% con el plan de producción	Plan de Producción
6	Tener solo un 5% de deshidratación en el camarón	% Deshidratación
7	Mantener el camarón por debajo de los 9°C	Medición de temperatura del Camarón
8	Reducir los cuellos de botella en un 80%	Cuellos de Botellas
9	Reducir en un 90% los tiempos muertos	Tiempos Muertos
10	Lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluación mínima del 90%	Inspecciones de Limpieza
11	Reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo	Desechos recogidos del suelo
12	Cumplir 100% con el plan de capacitación	Cumplimiento del Plan de Capacitación
13	lograr evaluar al 90% del personal anualmente	Personal evaluado
14	Reducir un 80% el índice de rotación del personal	Rotación del Personal

**Elaborado por:** Los Autores

### **Desempeño:**

El desempeño mide la efectividad del indicador que es la relación entre los resultados logrados y las metas propuestas. El objetivo principal es promover la motivación y el sentido de la responsabilidad a los Trabajadores.

Este instrumento facilita a los directivos la relación con sus colaboradores, creando un clima cordial y sincero, además de contribuir a la formación de equipos eficaces de trabajo. El desempeño podrá ser visualizado a través de semáforos, el rojo significa desempeño inaceptable, el amarillo desempeño regular, el color azul significa desempeño aceptable y el verde desempeño excelente. Para los indicadores estratégicos se utilizan los siguientes límites de desempeño:



**FIGURA. 4.1 LIMITES DE DESEMPEÑO**

**Tendencia:**

La tendencia determina la dirección, ya sea crecimiento o decrecimiento, del indicador con respecto al valor alcanzado en periodos anteriores. Por lo tanto estos indicadores deben estar alineados con los objetivos y los individuos que laboran en la organización y que estos sean los suficientemente competentes para poner en funcionamiento dichos procesos.

- **Indicador # 1: Nivel de Camarón Conforme**

Se desea mejorar la calidad del camarón para reducir el porcentaje de producto no conforme en la planta, debido a que el producto no conforme se lo comercializa en el mercado local. La mayor ganancia para la organización resulta de exportar la mayor cantidad de su producto a mercados extranjeros, para esto se debe reformar la manera en que se mantiene el camarón en el proceso, porque es en la línea de producción donde el camarón tiene un porcentaje de deshidratación mayor.

**TABLA 6**  
**INDICADOR DE DISMINUCION DEL PORCENTAJE DEL PRODUCTO NO CONFORME**

<b>Objetivos estrategicos:</b>	Lograr que el 97% del producto tenga la calidad requerida					
<b>Nombre del indicador:</b>	Nivel de Camaron Conforme					
<b>Metrica:</b>	(Libras de producto conforme/ total de libras producidas en el mes)*100					
<b>Responsable:</b>	Supervisor de Calidad					
<b>Frecuencia de medicion</b>	Mensual					
<b>Fuente</b>	Control de No Conformidades					
% de Producto conforme	del 0% al 90%	Del 90% al 94%	del 94% al 97%	del 97% al 100%	Base (%)	92.58
	<b>ROJO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>AZUL</b>	<b>VERDE</b>	Meta (%)	97%
fecha	Libras de producto no conforme	Total de libras producidas	% de producto conforme		Observaciones	

- **Indicador # 2: Plan de Implementación HACCP.**

Es muy importante que la empresa mantenga inocuidad en sus procesos, para esto es necesario establecer la aplicación de la norma HACCP, mediante la elaboración de un plan de implementación con los tiempos debidos y las personas responsables.

**TABLA 7**  
**INDICADOR DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN HACCP**

Objetivos estratégicos:	Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP					
Nombre del indicador:	Plan de Implementación HACCP					
Métrica:	(# de Puntos cerrados / total de puntos en el Plan HACCP)*100					
Responsable:	Jefe de Proyectos					
Frecuencia de medición	Mensual					
Fuente	Plan de Implementación HACCP					
% de Cumplimiento	del 0% al 25%	Del 25% al 50%	del 50% al 80%	del 80% al 100%	Base (%)	23.02
	ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (%)	100
fecha	Plan de Implementación	% de Cumplimiento	Observaciones			

- **Indicador # 3: Demoras en el área de clasificado.**

Reducir las demoras en el área de clasificación a través de la disminución o eliminación del tiempo muerto por mesa, el tiempo perdido por el cambio de Operación y el tiempo perdido por acciones innecesarias dentro del proceso. Se desea obtener un flujo de producto continuo, logrando así la optimización de tiempo y recursos.

**TABLA 8**  
**INDICADOR DE LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE CLASIFICADO**

<b>Objetivos estrategicos:</b>		Reducir las demoras en el area de clasificacion en un 70 %					
<b>Nombre del indicador:</b>		Nivel de reduccion de demoras en las mesas de Clasificacion manual					
<b>Metrica:</b>		1-(Demoras del mes (min) / Base (3148 min))					
<b>Responsable:</b>		Suprvisora del area de Clasificacion					
<b>Frecuencia de medicion</b>		Mensual					
<b>Fuente</b>		Control de demoras del area de clasificado, control de produccion de clasificadoras, control de cambio, control de tiempos muertos mesa 1, control de tiempos muertos mesa 2					
Reduccion en % de demoras		Del 0% al 30%	Del 30% al 50%	del 50% al 70%	del 70% al 100%	Base (min)	3148,81
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (min)	944,643
Mes	Tiempos perdido por para de mesas (min)	tiempo perdido por cambio de operación (min)	Tiempos perdidos por acciones dentro del proceso (min)	tiempo total perdido (min)	Tiempo total Trabajado (min)	% de Demoras	% reducción de Demoras

- **Indicador # 4: Reducción en las demoras del área de Pesado.**

Reducir las demoras en el área de Pesado a través de la disminución o eliminación del tiempo perdido en esta área, reduciendo el tiempo perdido por cambio de operación, mejorando el orden en las mesas, definiendo los sitios y las personas involucradas en los cambios.

**TABLA 9**  
**INDICADOR DE REDUCCIÓN EN LAS DEMORAS EN EL ÁREA DE PESADO**

<b>Objetivos estrategicos:</b>		Reducir las demoras en el area de pesado en un 70%					
<b>Nombre del indicador:</b>		Nivel de reduccion de demoras en el area de Pesado					
<b>Metrica:</b>		1- (demoras del mes (min)/ Base (1721,1 min))					
<b>Responsable:</b>		Supervisor de Pesado					
<b>Frecuencia de medicion</b>		Mensual					
<b>Fuente</b>		Control de demoras del area de Pesado, Control de pesado, control de cambio de operación a pesado					
Reduccion en % de demoras		Del 0% al 30%	Del 30% al 50%	del 50% al 70%	del 70% al 100%	Base (min)	1722,1
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (min)	516,33
Mes	Tiempos perdido por para de mesa (min)	tiempo perdido por cambio de operación (min)	tiempo total perdido (min)	Tiempo total Trabajado (min)	% de Demoras	% reducción de Demoras	Observaciones

- **Indicador # 5: Plan de Producción**

Se requiere de un estudio detallado de cuáles son las causas que no permiten que las operaciones sean totalmente eficientes causando que la producción mensual de camarón no sea la esperada, lograr que se cumpla el plan de producción es uno de los objetivos claves para la empresa, este indicador mide el cumplimiento del programa de producción.

**TABLA 10**  
**PLAN DE PRODUCCIÓN**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Cumplir al 98% con el Plan de producción				
<b>Nombre del indicador:</b>		Plan de Produccion				
<b>Métrica:</b>		(libras producidas en el mes/ libras proyectas a producir en el mes) *100				
<b>Responsable:</b>		Gerente de Producción				
<b>Frecuencia de medición</b>		mensual				
<b>Fuente:</b>		detalle de producto terminado				
Mejora del % de eficiencia		del 0% al 70%	Del 70% al 80%	del 80% al 95%	del 95% al 100%	Base (%) 42.25
		<b>ROJO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>AZUL</b>	<b>VERDE</b>	Meta (%) 97.28
fecha	Libras producidas en el mes	libras proyectadas en el mes	% de Cumplimiento del plan de produccion		Observaciones	

- **Indicador # 6: Porcentaje de deshidratación**

El camarón deshidratado se convierte en un producto solo para la venta local, sabemos que la mayor ganancia para la está en exportar la mayor cantidad de producto, por lo cual es importante controlar y definir el porcentaje requerido de deshidratación tanto en la recepción de la materia prima como en el proceso.

**TABLA 11**  
**PORCENTAJE DE DESHIDRATACIÓN**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Tener solo un 5% de deshidratacion en el camaron					
<b>Nombre del indicador:</b>		% deshidratacion					
<b>Métrica:</b>		% deshidratacion al final del proceso					
<b>Responsable:</b>		Jefe de produccion					
<b>Frecuencia de medición</b>		Mensual					
<b>Fuente:</b>		% deshidratacion recepcion de materia prima, % deshidratacion en proceso,					
% deshidratacion		> 12%	> 9% y <= 12%	> 5% y <= 9%	<= 5%	Base (%)	12
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (%)	5
Mes	% deshidratacion recepcion materia prima	% deshidratacion en Proceso (en pelado)	% deshidratacion	observaciones			

- **Indicador # 7: Medición de temperatura del Camarón**

El camarón puede llegar a presentar cambios en algunas de sus características, por ejemplo, el olor y color e incluso puede llegar a tornarse un producto no conforme sino se controla la temperatura durante el proceso y la recepción de materia prima, ha esto debe sumarse el control de la temperatura desde que el camarón es transportado por los proveedores.

**TABLA 12**  
**MEDICIÓN DE TEMPERATURA DEL CAMARÓN**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Mantener el camarón por debajo de los 9°C					
<b>Nombre del indicador:</b>		Medición de temperatura del Camarón					
<b>Métrica:</b>		°C del Camaron en Proceso					
<b>Responsable:</b>		Supervisora de Calidad					
<b>Frecuencia de medición</b>		Mensual					
<b>Fuente:</b>		°C de recepcion de materia prima, °C en proceso,					
% de temperatura		> 12 °C	> 11°C y <= 12°C	> 9°C y <= 11°C	<= 8°C	Base (°c)	12
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (°c)	9
Mes	°C recepcion materia prima	°C en Proceso (en pelado)		°C	observaciones		

- **Indicador # 8: Cuellos de Botella**

Los cuellos de botella en las áreas de clasificado y pesado provocan que las tareas se lleven a cabo en un tiempo muy largo, por esta razón se requiere la reducción de tiempo en varias tareas y el reordenamiento para que las demoras en ambas áreas se reduzcan.

**TABLA 13**  
**INDICADOR DE CUELLOS DE BOTELLAS**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Reducir en un 80% los cuellos de botellas				
<b>Nombre del indicador:</b>		Cuellos de Botella				
<b>Métrica:</b>		1-(Tiempo Muerto del mes (min) / Base (294,4 min))				
<b>Responsable:</b>		Jefe de producción				
<b>Frecuencia de medición</b>		Mensual				
<b>Fuente:</b>		Tiempo perdido en cuello de botella clasificado, Tiempo perdido en cuello de botella pesado				
% de Reduccion de tiempo perdido en cuellos de		del 0% al 30%	Del 30% al 50%	del 50% al 80%	del 80% al 100%	Base (min) 294,4
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (min) 58,88
Mes	Cuello de botella clasificacion (min)	cuello de botella pesado (min)	tiempo total en cuellos de botellas (min)	% reducción de tiempo perdido en cuellos de botellas	observaciones	

- **Indicador # 9: Tiempos Muertos**

El objetivo de este indicador es reducir los tiempos muertos, para esto, se debe analizar las actividades que provocan que las mesas estén paradas por largos tiempos o entender porque el producto no está llegando a las mesas de clasificado manual.

**TABLA 14**  
**INDICADOR DE TIEMPOS MUERTOS**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Reducir en un 90% los tiempos muertos				
<b>Nombre del indicador:</b>		Tiempos Muertos				
<b>Métrica:</b>		1-(Tiempo Muerto del mes (min) / Base ( 5880 min))				
<b>Responsable:</b>		Supervisor del area de clasificado				
<b>Frecuencia de medición</b>		Mensual				
<b>Fuente:</b>		Control de tiempo muerto mesa 1, control de tiempo muerto mesa 2				
% de Reduccion de tiempos muertos		del 0% al 30%	Del 30% al 50%	del 50% al 85%	del 85% al 100%	Base (min) 5880
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (min) 2940
Mes	Tiempo muerto mesa 1	Tiempo muerto mesa 2	Total tiempo muerto	% de reduccion de tiempos muertos	observaciones	

- **Indicador # 10: Inspecciones de Limpieza.**

El personal de la empresa tiene conocimiento que debe existir limpieza en sus instalaciones, ya que así se logra evitar cualquier tipo de contaminación que existiere. Para esto se implementa un indicador que mide la limpieza y el orden de las áreas, mediante inspecciones que ayudan a mejorar la asepsia y evitar cualquier tipo de contaminación.

**TABLA 15**  
**INDICADOR DE INSPECCIONES DE LIMPIEZA**

<b>Objetivos estrategicos:</b>		Lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluacion minima del 90%					
<b>Nombre del indicador:</b>		Inspecciones de limpieza					
<b>Metrica:</b>		(# de preguntas contestadas que "SI"/12)*100					
<b>Responsable:</b>		Supervisor de limpieza					
<b>Frecuencia de medicion</b>		Mensual					
<b>Fuente</b>		Hoja de inspeccion de limpieza					
% de la evaluacion de inspeccion de limpieza		Del 0% al 60%	Del 60% al 80%	del 80% al 90%	del 90% al 100%	Base (%)	30
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (%)	100
Mes	Promedio de preguntas contestadas que si	Total de preguntas		% de la evaluacion de inspecciones de limpieza	Observaciones		

- **Indicador # 11: Desechos recogidos del suelo**

Se quiere lograr reducir los desechos del pelado del camarón en el suelo, ya que la forma que se emplea para recoger estos desechos no es la más adecuada. Por lo tanto se implementan cambios para reducir efectivamente los desechos en el suelo, esto permite que el ambiente de trabajo sea el adecuado y los tiempos perdidos por la forma no adecuada de recoger los desechos se reduzcan o eliminen por completo.

**TABLA 16**  
**INDICADOR DE DESECHOS RECOGIDOS DEL SUELO**

Objetivos estratégicos:	Reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo					
Nombre del indicador:	Desechos recogidos del suelo					
Métrica:	1-(Gavetas recogidas del suelo / Base (96))					
Responsable:	Supervisor de limpieza					
Frecuencia de medición	Mensual					
Fuente:	Control de desechos					
% de Reduccion de gavetas recogidas del suelo	del 0% al 40%	Del 40% al 80%	del 80% al 90%	del 90% al 100%	Base (gavetas)	96
	ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (gavetas)	19
Mes	Gavetas recogidas del suelo	% de reduccion de gavetas de desechos recogidos del suelo	observaciones			

- **Indicador # 12: Cumplir 100% con el plan de capacitación.**

Contar con un personal altamente capacitado en sus operaciones y en la toma de decisiones es importante en toda organización, por consecuente este indicador mide las horas hombres capacitados y la calificación de esta. Por tal motivo la organización debe comprometerse a la capacitación de su personal.

TABLA 17

## INDICADOR CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIONES

<b>Objetivos estratégicos:</b>	Cumplir 100% con el plan de capacitación			
<b>Nombre del indicador:</b>	Cumplimiento del Plan de Capacitación			
<b>Métrica:</b>	(Horas capacitación real / horas planificadas ) * 100			
<b>Responsable:</b>	Gerente de Recursos humanos			
<b>Frecuencia de medición</b>	Anual			
<b>Fuente</b>	Control de capacitaciones			
% de cumplimiento del plan de capacitación	del 0% al 40%	del 40% al 60%	del 60% al 80%	del 80% al 100%
	<b>ROJO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>AZUL</b>	<b>VERDE</b>
Calificación de la Capacitación				
	Excelente	E	Regular	R
	Buena	B	Mala	M
Horas capacitadas	Tema de la capacitación	Dirigida a	Calificación	Observaciones

- **Indicador # 13: Evaluación del personal**

Para realizar un adecuado balanceo de línea primero se necesita evaluar al personal, la organización desea evaluar a todo el personal que en ella labora para luego verificar cual es su mano de obra optima, este indicador monitorea el porcentaje del personal evaluado en la organización.

**TABLA 18**  
**INDICADOR PERSONAL EVALUADO**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Lograr evaluar al 90% del Personal					
<b>Nombre del indicador:</b>		Personal evaluado					
<b>Métrica:</b>		(Personal evaluado de planta/ Personal que trabajo en planta)* 100					
<b>Responsable:</b>		Jefe de Recursos Humanos					
<b>Frecuencia de medición</b>		Mensual					
<b>Fuente:</b>		Evaluacion del personal					
% de personal evaluado		del 0% al 50%	Del 50% al 80%	del 80% al 95%	del 95% al 100%	Base (%)	48
		ROJO	AMARILLO	AZUL	VERDE	Meta (%)	90
Mes	Personal que trabajo en planta	Personal evaluado de planta	% del personal evaluado	observaciones			

- **Indicador # 14: Rotación del Personal**

El personal del área de pelado no es fijo en la organización, a este, se lo contrata por día y se le paga conforme a las libras que procesa, sin embargo para obtener las metas deseadas y que el personal que se capacita se mantenga en la empresa, es necesario llevar un control de las personas que trabajan cada mes y cuántas de ellas se mantiene en los meses siguientes.

**TABLA 19**  
**INDICADOR ROTACIÓN DEL PERSONAL**

<b>Objetivos estratégicos:</b>		Reducir un 80% el índice de rotación del personal				
<b>Nombre del indicador:</b>		Rotacion del personal				
<b>Métrica:</b>		(# del personal que roto ese mes/ # de personal trabajo ese mes) *100				
<b>Responsable:</b>		Jefe de produccion				
<b>Frecuencia de medición</b>		Mensual				
<b>Fuente:</b>		Rotacion del personal				
% de Reduccion de rotacion del personal		del 0% al 30%	Del 30% al 50%	del 50% al 85%	del 85% al 100%	Base (%) 62,57
		<b>ROJO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>AZUL</b>	<b>VERDE</b>	Meta (%) 12,514
Mes	# de personal que trabajo en Pelado	# de personal que roto en ese mes	% del indice de rotacion	% de reduccion del indice de rotacion	observaciones	

### Diseño del sistema de control de Gestión

A continuación se presentan tableros, reportes y las iniciativas tomadas para el logro de cada uno de los objetivos planteados del área de Planta.

**Tablero de Control (Macro):**

**TABLA 20**  
**TABLERO DE CONTROL MACRO**

Objetivos	Indicador	Métrica	Meta	Min	Max	META CONSEGUIDA											
						ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	
Lograr que el 97% del producto tenga la calidad requerida	Nivel de Camarón Conforme	(Libras de producto conforme/ total de libras producidas en el mes)*100	97%	95%	100%	92,58%	91,68%	93,83%	94,08%	97,06%	92,48%	N/A	N/A	97,71%	97,30%	98,05%	
Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP	Plan de Implementación HACCP	(# de Puntos cerrados / total de puntos en el Plan HACCP)*100	100%	80%	100%	18,67%	24,18%	32,21%	36,21%	44,83%	55,26%	56,18%	64,85%	68,56%	72,40%	75,01%	
Reducir las demoras en el área de clasificación en un 70%	Nivel de reducción de demoras en las mesas de clasificación manual	1-(Demoras del mes (min) / Base (3148 min))	70%	50%	80%	0,00%	34,15%	39,96%	45,51%	4,98%	46,66%	N/A	N/A	55,22%	42,85%	61,21%	
Reducir las demoras en el área de pesado en un 70%	Nivel de reducción de demoras en el área de pesado	1-(demoras del mes (min)/ Base (1721,1 min))	70%	50%	80%	0,00%	18,70%	26,15%	31,91%	33,67%	29,21%	N/A	N/A	56,34%	67,35%	77,93%	
Cumplir al 98% con el plan de producción	Plan de Producción	(libras producidas en el mes/ libras proyectas a producir en el mes) *100	98%	80%	100%	45,25%	94,96%	96,63%	100,70%	98,80%	79,27%	N/A	N/A	83,72%	94,35%	97,28%	

En este tablero se observan los diferentes objetivos en la planta, con sus distintos indicadores, su métrica y la meta estimada ha alcanzar; el cual

permite tener una lectura rápida de donde se encuentra el área según la planificación realizada.

### Tablero de Control (Micro):

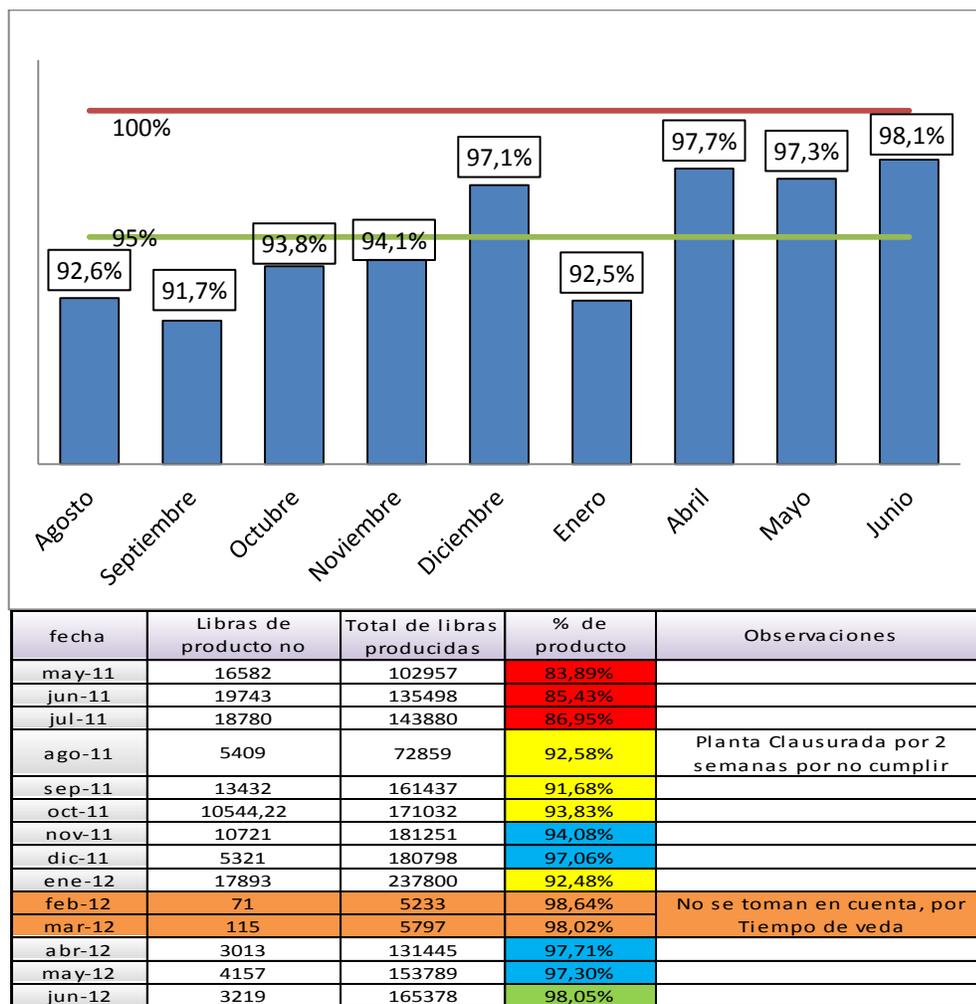
**TABLA 21**  
**TABLERO DE CONTROL MICRO**

Objetivos	Indicador	Métrica	Meta	Min	Max	Meta Conseguida											
						ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	
Tener solo un 5% de deshidratación en el camarón	% Deshidratación	% deshidratación (medido con instrumento)	5%	6%	0%	12,70%	7,38%	7,10%	7,30%	6,54%	5,41%	3,80%	3,70%	3,80%	3,70%	3,56%	
Mantener el camarón por debajo de los 9°C	Medición de temperatura del Camarón	°C Camaron proceso (medido con el termometro)	9°C	9°C	13°C	12	11	11	9	9	9	9	9	9	9	9	
Reducir los cuellos de botella en un 80%	Cuellos de Botellas	1-(Tiempo Muerto del mes (min) / Base (294,4 min))	80%	70%	85%	0,00%	13,49%	47,37%	58,02%	59,41%	60,97%	N/A	N/A	55,08%	65,74%	68,14%	
Reducir en un 90% los tiempos muertos	Tiempos Muertos	1-(Tiempo Muerto del mes (min) / Base ( 5880 min))	90%	70%	100%	0,00%	34,34%	38,98%	44,51%	2,50%	45,61%	N/A	N/A	54,46%	41,63%	60,65%	
Lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluación mínima del 90%	Inspecciones de Limpieza	(# de preguntas contestadas sí / 12)*100	90%	85%	100%	33,33%	41,67%	58,33%	75,00%	83,33%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo	Desechos recogidos del suelo	1-(Gavetas recogidas del suelo / Base (48))	80%	70%	90%	0,00%	0,00%	80,79%	80,88%	82,40%	53,39%	86,00%	87,60%	85,91%	90,60%	93,01%	
Cumplir 100% con el plan de capacitación	Cumplimiento del Plan de Capacitación	(Horas capacitacion reales / horas planificadas)*100	100%	70%	100%	17,02%	28,46%	30,59%	32,18%	35,90%	38,03%	43,35%	48,67%	55,05%	62,50%	67,82%	
Lograr evaluar al 90% del personal anualmente	Personal evaluado	(Personal evaluado de planta/ Personal que trabajo en planta)* 100	90%	80%	100%	87,19%	95,40%	95,00%	96,86%	96,79%	96,89%	81,48%	84,04%	97,35%	97,28%	97,33%	
Reducir un 80% el índice de rotación del personal	Rotación del Personal	(# del personal que roto ese mes/ # de personal trabajo ese mes)* 100	80%	75%	100%	29,58%	22,82%	28,03%	29,94%	27,72%	40,75%	N/A	N/A	49,38%	84,24%	81,55%	

### Gráficos de Tendencia

Las gráficas, presentan los resultados de los indicadores correspondientes a los meses estudiados en la empresa.

### Nivel de Camarón Conforme:

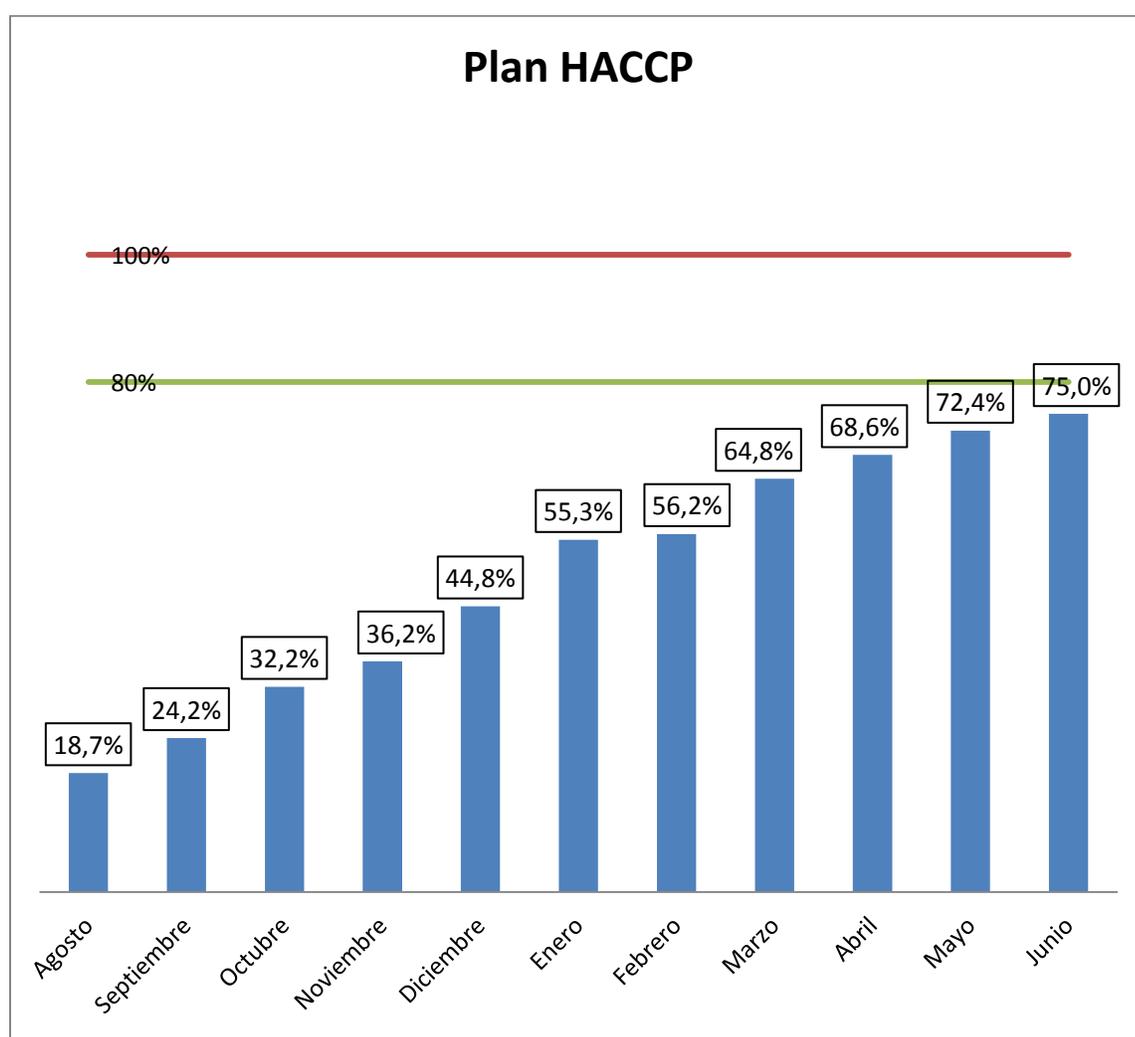


**GRAFICO. 4.3. TENDENCIA DE NIVEL DE CAMARÓN CONFORME**

La gráfica de tendencia denota el comportamiento del nivel de camarón conforme, donde se evidencia que al final del mes de junio se alcanza un valor excelente; en el mes de Agosto a pesar de que se clausuro la planta

intempestivamente por motivos de no cumplimiento en requisitos legales, se obtuvo un nivel regular de camarón conforme, los meses de febrero y marzo no son tomados en cuenta debido al tiempo de veda del camarón.

### Plan de Implementación HACCP



<b>Plan de Implementación HACCP</b>	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
Capacitación de Los principios y pasos para la aplicación de HACCP.	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Presentar Proyecto de Planta de Tratamiento de Aguas residuales	83,33%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Aprobación del proyecto de Planta de Aguas Residuales por parte del Municipio de Guayaquil	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Construcción de la Planta de tratamiento de Aguas residuales	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,26%	18,95%	28,95%	32,11%	34,21%
Estudio de Correcta ubicación de equipos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Estudio del flujo del producto	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Mejora de la calidad (5% deshidratación)	41,10%	67,80%	70,42%	68,49%	76,45%	92,42%	48,26%	43,59%	100,00%	100,00%	100,00%
Capacitación buenas practicas de Manufactura	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,50%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mejora de la temperatura en que se mantiene el producto (9°C)	75,00%	81,82%	81,82%	81,82%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Auditoria del Sistema de Identificación de lote.	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Estudio de contaminación del producto	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Estudio de olores emanados a la comunidad	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Capacitación de Producción mas limpia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	57,00%	100,00%
Implementación Producción mas limpia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Contar con un listado actualizado de proveedores selectos	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Documentar el Programa de Higiene y Saneamiento de la infraestructura física e instalaciones, distribución de ambientes y ubicación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Saneamiento: limpieza, desinfección y control de plagas (artículo 8) (limpieza de áreas)	30%	31%	55%	74%	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Capacitación de procedimientos en operaciones de control	0,00%	68,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Capacitación de Uso y mantenimiento de instrumentos y equipos.	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Enumerar todos los peligros posibles relacionados con cada fase; realizar un análisis de Riesgos y determinar las medidas para controlar los riesgos identificados.	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	12,00%	38,00%	47,00%	52,00%	57,00%
Establecer procedimientos de verificación o de comprobación del Sistema HACCP	0,00%	7,54%	13,67%	19,46%	24,75%	31,50%	36,12%	40,00%	48,00%	62,00%	70,00%
Auditoria del rotulado y etiquetado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
- Establecimiento de un sistema de documentación y registro (Principio 7) (Paso 12)	0,00%	0,00%	20,00%	39,00%	42,00%	42,00%	45,00%	51,00%	53,00%	62,00%	64,00%
<b>Promedio</b>	<b>18,67%</b>	<b>24,18%</b>	<b>32,21%</b>	<b>36,21%</b>	<b>44,83%</b>	<b>55,26%</b>	<b>56,18%</b>	<b>64,85%</b>	<b>68,56%</b>	<b>72,40%</b>	<b>75,01%</b>

#### GRAFICO. 4.4. TENDENCIA DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN HACCP

Elaborado por: Los Autores

La gráfica de tendencia muestra el comportamiento de la implementación del Plan HACCP. La cual es de vital importancia su ejecución, recordando que es un requisito legal, el mes de agosto estuvo denotado por el cierre de la planta durante 2 semanas, debido a que la organización no posee un plan de tratamientos de aguas, el cual forma parte de los puntos importantes por la norma HACCP, de esta manera se determina que es esencial para la empresa llevar a cabo en forma definitiva la Implementación al Plan de la norma HACCP por parte del asesor ejecutor de la gestión, en conjunto con nuestra colaboración, al final del mes de junio el plan llega a un nivel excelente de cumplimiento. A continuación en la Tabla 22; se evidencia el seguimiento de la Presentación y Construcción del proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales:

**TABLA 22**

**SEGUIMIENTO DE PRESENTACION PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

Puntos a cumplir	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11
Contactar con una compañía que nos brinde un Estudio de una optima planta de tratamiento de Aguas residuales para una empresa procesadora de camarón	80,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Realizar Documentación y Planos de la Planta de tratamiento de Agua residuales	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Validar con el municipio de Guayaquil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Realizar la respectiva cotización de la construcción de la planta con diferentes contratistas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Aprobación de los Accionistas de la cotización ganadora	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Envío de todo el estudio y sus respectivos valores para la aprobación del Municipio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>Promedio</b>	<b>13,33%</b>	<b>16,67%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>50,00%</b>	<b>83,33%</b>	<b>100,00%</b>

TABLA 23

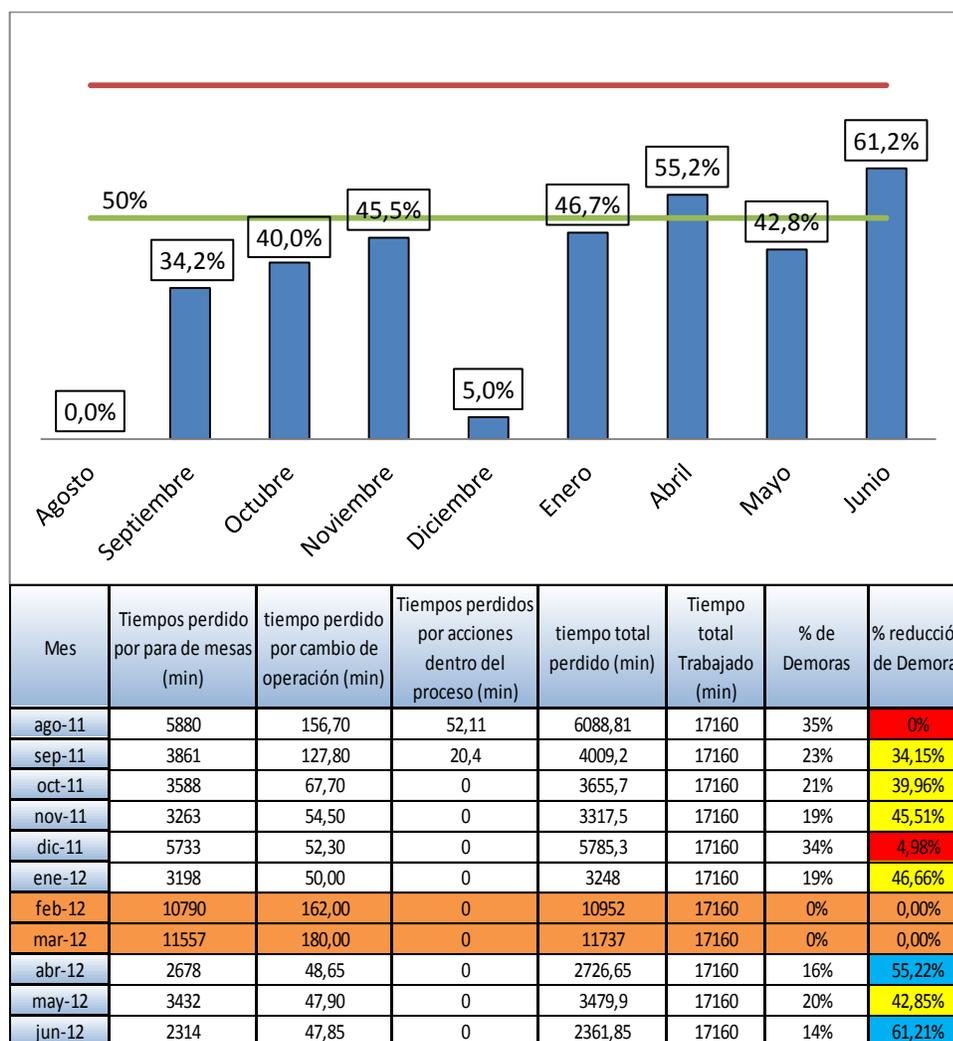
### SEGUIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Puntos a cumplir	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
Excavación de los suelos	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Adecuación del área donde se construirá la planta potabilizadora	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Relleno de los suelos	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Construcción de las piscinas (aguas residuales desde la planta, agua de equilibrio, agua de retorno)	0,00%	0,00%	20,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Corrección de líneas de aguas residuales (Dirigidas a Planta potabilizadora)	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
Colocación de tuberías y válvulas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	100,00%
Colocación del sistema de bombas Potabilizado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%
Colocación del Sistema eléctrico potabilizado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
Adecuaciones de trampas y filtros en las piscinas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Sellado permeable de piscinas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pruebas del proceso de potabilizado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Construcción de área de Efluentes	0,00%	0,00%	40,00%	100,00%	0,00%	0,00%
Cisternas de bacterias	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	100,00%	0,00%
Sistema de oxigenación de bacterias	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Sistema de extracción de sedimentación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Colocación de bombas de efluentes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%
Sistemas eléctrico efluentes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
Colocación de válvulas adicionales y controles (manómetros, sensores de nivel)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pruebas del proceso efluentes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Promedio</b>	<b>0,00%</b>	<b>5,26%</b>	<b>18,95%</b>	<b>28,95%</b>	<b>32,11%</b>	<b>34,21%</b>

Fuente: Información de la Empresa.

Se realiza seguimiento de los puntos levantados en meses anteriores, se aplica el uso de check-list en el análisis porcentual efectuado cada mes por parte de la empresa.

### Nivel de reducción de demoras en las mesas de clasificación manual

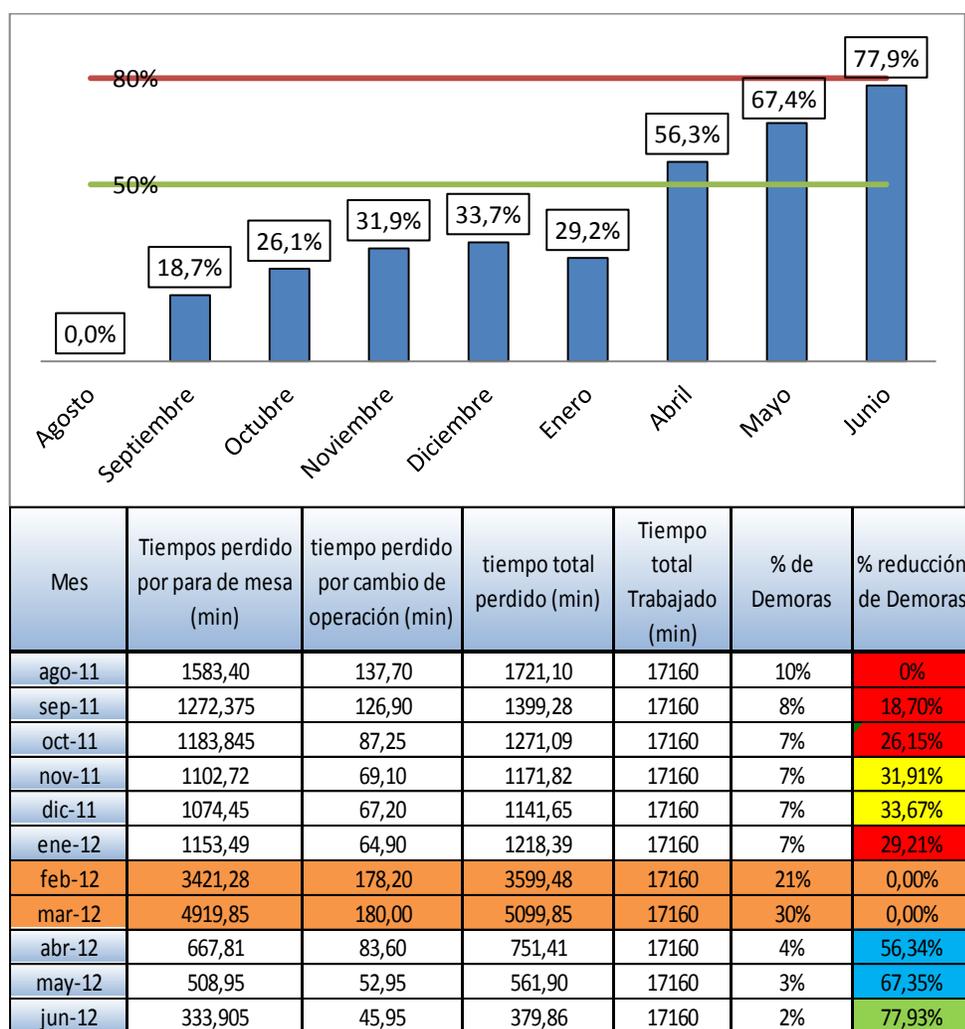


**GRAFICO. 4.5. TENDENCIA DE NIVEL DE REDUCCIÓN DE DEMORAS EN LAS MESAS DEL CLASIFICACIÓN MANUAL**

La Gráfica de tendencia muestra el comportamiento del nivel de reducción de demoras en el área de clasificación manual, los meses de Febrero y

Marzo no se toman en cuenta por el tiempo de veda del camarón, los últimos 3 meses la reducción de demoras llega a tener una tendencia aceptable.

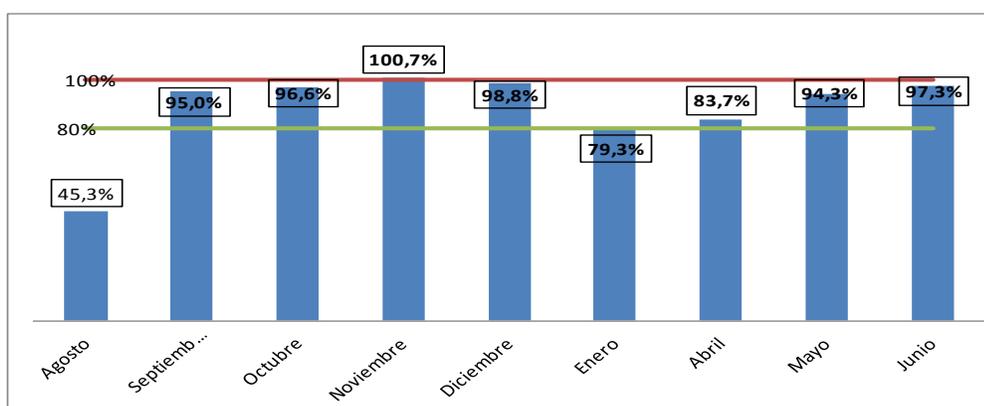
### **Nivel de reducción de demoras en el área de pesado**



**GRAFICO. 4.6. TENDENCIA DE NIVEL DE REDUCCIÓN DE DEMORAS EN EL ÁREA DE PESADO**

El gráfico de tendencia muestra el comportamiento del nivel de reducción de las demoras en el área de pesado, los meses de febrero y marzo no se toman en cuenta por el tiempo de veda del camarón, la tendencia va en aumento y al final de mes de junio se obtiene un resultado excelente.

### Plan de Producción

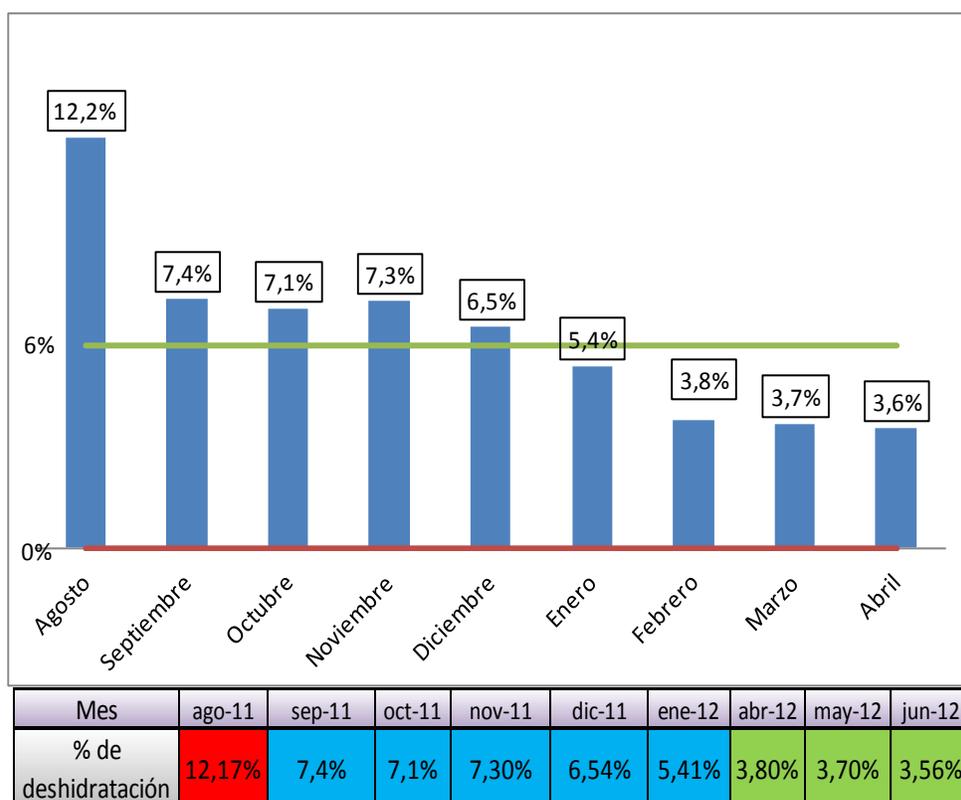


fecha	Libras producidas en el mes	Libras proyectadas a producir en el mes	% del cumplimiento del Plan de produccion	Observaciones
may-11	102957	125000	82,37%	
jun-11	135498	147000	92,18%	
jul-11	143880	158000	91,06%	
ago-11	72859	161000	45,25%	Planta Clausurada por 2 semanas por no cumplir requisitos legales
sep-11	161437	170000	94,96%	
oct-11	171032	177000	96,63%	
nov-11	181251	180000	100,70%	Se produjo mas de lo proyectado
dic-11	180798	183000	98,80%	
ene-12	237800	300000	79,27%	
feb-12	5233	8500	61,56%	Tiempo de veda
mar-12	5797	8500	68,20%	Tiempo de veda
abr-12	131445	157000	83,72%	
may-12	153789	163000	94,35%	
jun-12	165378	170000	97,28%	

**GRAFICO. 4.7. TENDENCIA DE PLAN DE PRODUCCIÓN**

La gráfica de tendencia denota el comportamiento del cumplimiento del plan de Producción, los meses de febrero y marzo no se toman en cuenta por el tiempo de veda del camarón, el mes de noviembre se produce más de lo proyectado debido a que la empresa se prepara para el tiempo de veda y en lo posible debe procesar todo el camarón que llegue a su bodega de materia prima.

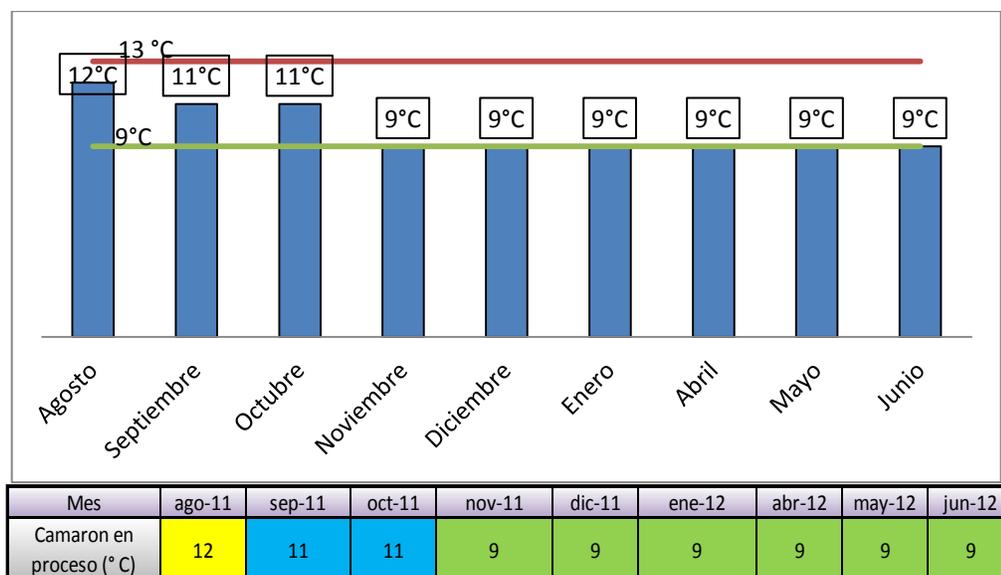
### % Deshidratación



**GRAFICO. 4.8. TENDENCIA DE % DESHIDRATACIÓN**

El gráfico de tendencia evidencia el % de deshidratación que pierde el camarón en todo el proceso desde su primera toma en recepción de materia prima hasta el momento en que se realiza el proceso de glaseado y enfundado, los meses de febrero y marzo no se toman en cuenta debido a que el camarón se encuentra en tiempo de veda y en estos meses la materia prima que se recibe, sea cual fuera la deshidratación del lote, se lo procesa para la comercialización. En los últimos 3 meses se obtiene resultados excelentes.

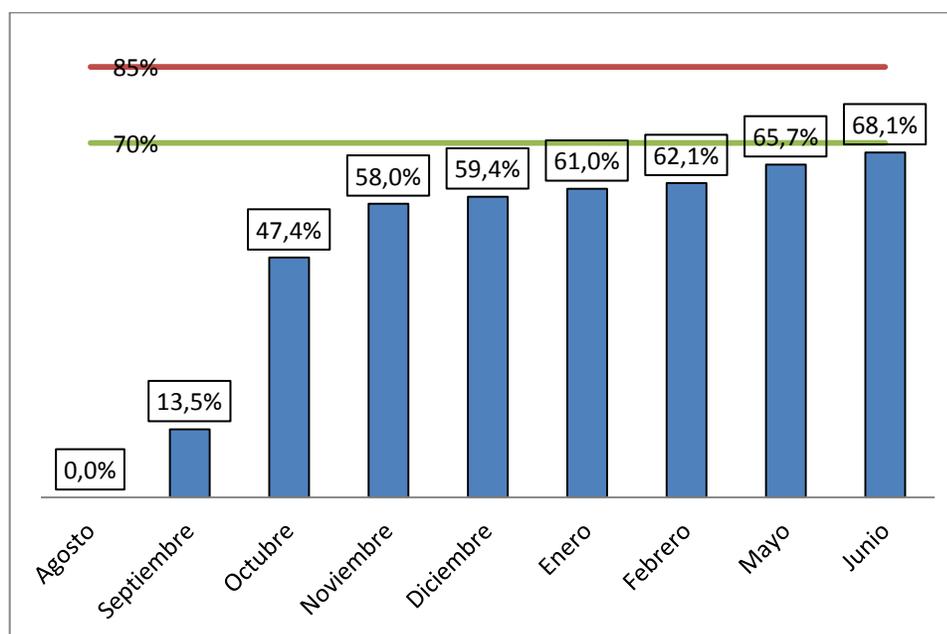
### Medición de temperatura del Camarón



**GRAFICO. 4.9. TENDENCIA DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA DEL CAMARÓN**

El gráfico de tendencia muestra la temperatura del camarón en todo el proceso desde su primera toma en recepción de materia prima hasta el momento en que se realiza el proceso de glaseado y enfundado, los meses de febrero y marzo no se toman en cuenta debido a que el camarón se encuentra en tiempo de veda, en estos meses la materia prima que se recibe, no es rechazada por especificaciones en la temperatura determinada. Desde el mes de noviembre luego de la aplicación de las iniciativas estratégicas los resultados son excelentes.

### **Cuellos de Botellas**

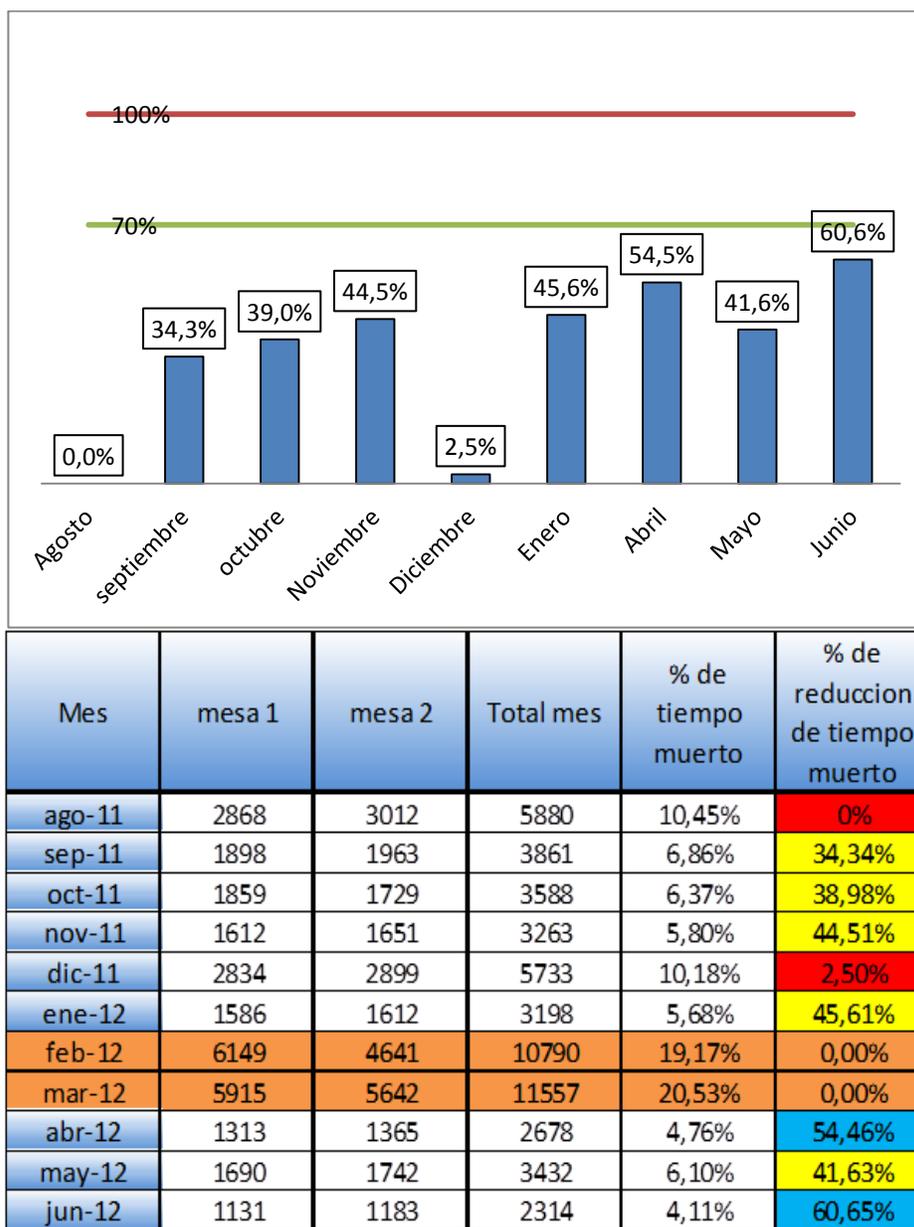


Mes	Cuello de botella clasificacion (min)	cuello de botella pesado (min)	tiempo total en cuellos de botellas (min)	Tiempo total Trabajado (min)	% reducción de tiempo perdido en cuello de botellas
ago-11	156,70	137,70	294,40	17160	0,0%
sep-11	127,80	126,90	254,70	17160	13,5%
oct-11	67,70	87,25	154,95	17160	47,4%
nov-11	54,50	69,10	123,60	17160	58,0%
dic-11	52,30	67,20	119,50	17160	59,4%
ene-12	50,00	64,90	114,90	17160	61,0%
feb-12	48,10	63,55	111,65	17160	62,1%
mar-12	48,40	62,15	110,55	17160	62,4%
abr-12	48,65	83,60	132,25	17160	55,1%
may-12	47,90	52,95	100,85	17160	65,7%
jun-12	47,85	45,95	93,80	17160	68,1%

#### GRAFICO. 4.10. TENDENCIA DE CUELLOS DE BOTELLAS

El gráfico de tendencia evidencia la disminución del porcentaje de los tiempos muertos, llegando a finales del mes de junio a un valor aceptable para la organización, los meses de Febrero y de Marzo no son tomados en cuenta por el tiempo de veda del camarón, debido a que en ese momento la línea de producción es irregular.

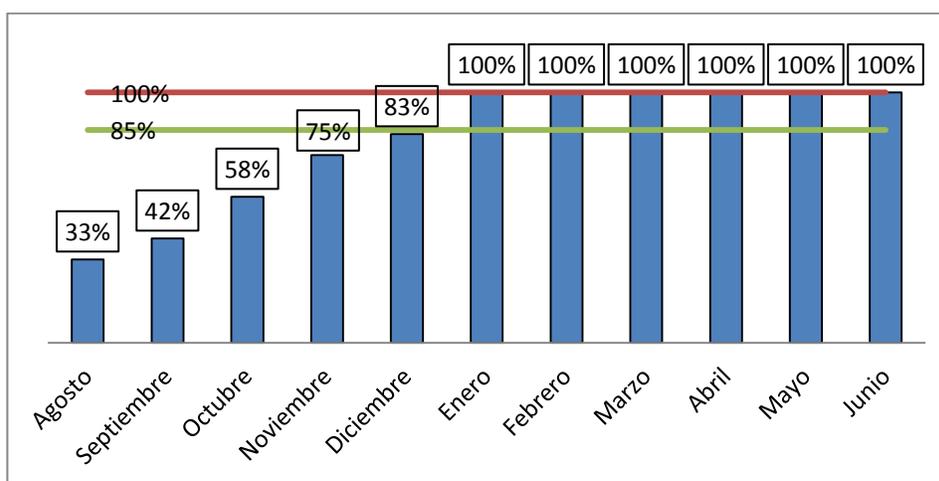
## Tiempos Muertos



**GRAFICO. 4.11. TENDENCIA DE TIEMPOS MUERTOS**

El grafico de tendencia evidencia el comportamiento del indicador de tiempos muertos, no se toman en cuenta los meses de febrero y marzo, debido que es el tiempo de veda del camarón, por tanto las mesas paralizan sus trabajos muy a menudo ya que no existe materia prima que procesar, al final del mes de junio el valor se encuentra aceptable.

### Inspecciones de Limpieza

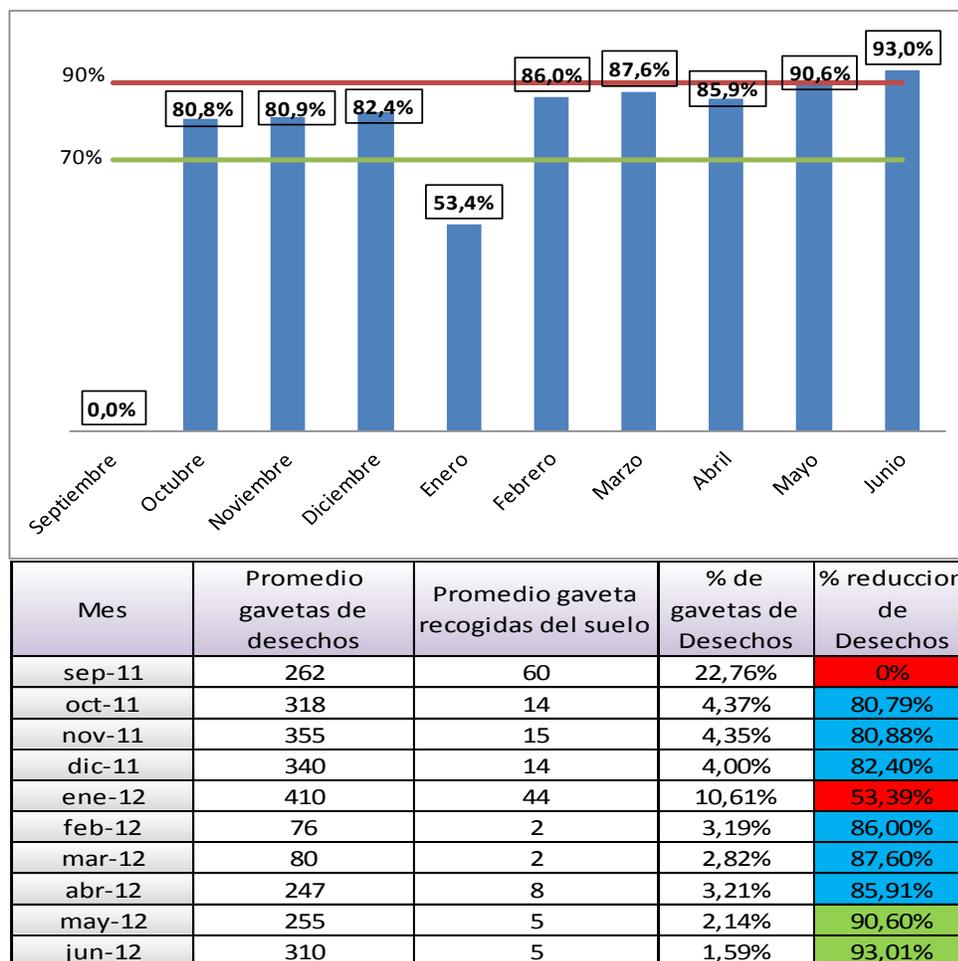


Mes	Promedio Preguntas contestadas positivamente	Total de preguntas en el cuestionario	% de cumplimiento del cuestionario de limpieza
ago-11	4	12	33%
sep-11	5	12	42%
oct-11	7	12	58%
nov-11	9	12	75%
dic-11	10	12	83%
ene-12	12	12	100%
feb-12	12	12	100%
mar-12	12	12	100%
abr-12	12	12	100%
may-12	12	12	100%
jun-12	12	12	100%

**GRAFICO. 4.12. TENDENCIA DE INSPECCIONES DE LIMPIEZA**

El gráfico de tendencia denota el comportamiento del indicado de las inspecciones de limpieza, para este indicador, si se toman en cuenta los meses de febrero y marzo, debido a la importancia de tener las áreas limpias, al finalizar el mes de junio el resultado obtenido es excelente.

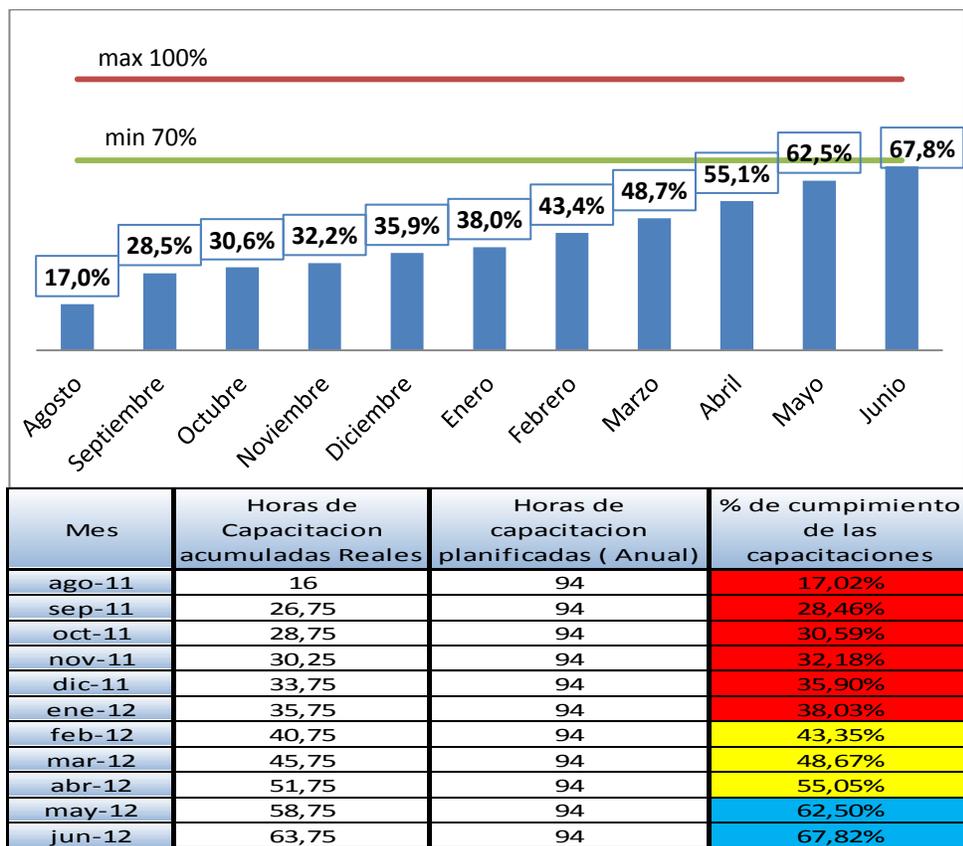
### Desechos recogidos del suelo



**GRAFICO. 4.13. TENDENCIA DE DESECHOS RECOGIDOS DEL SUELO**

El gráfico de tendencia muestra el comportamiento del indicador de la disminución de desechos en el suelo, para este indicador si se toman en cuenta los meses de Febrero y Marzo. Este indicador es muy importante, debido a que es un punto fundamental para el cumplimiento de las normas HACCP; al término del mes de Junio se obtiene un resultado excelente para la organización.

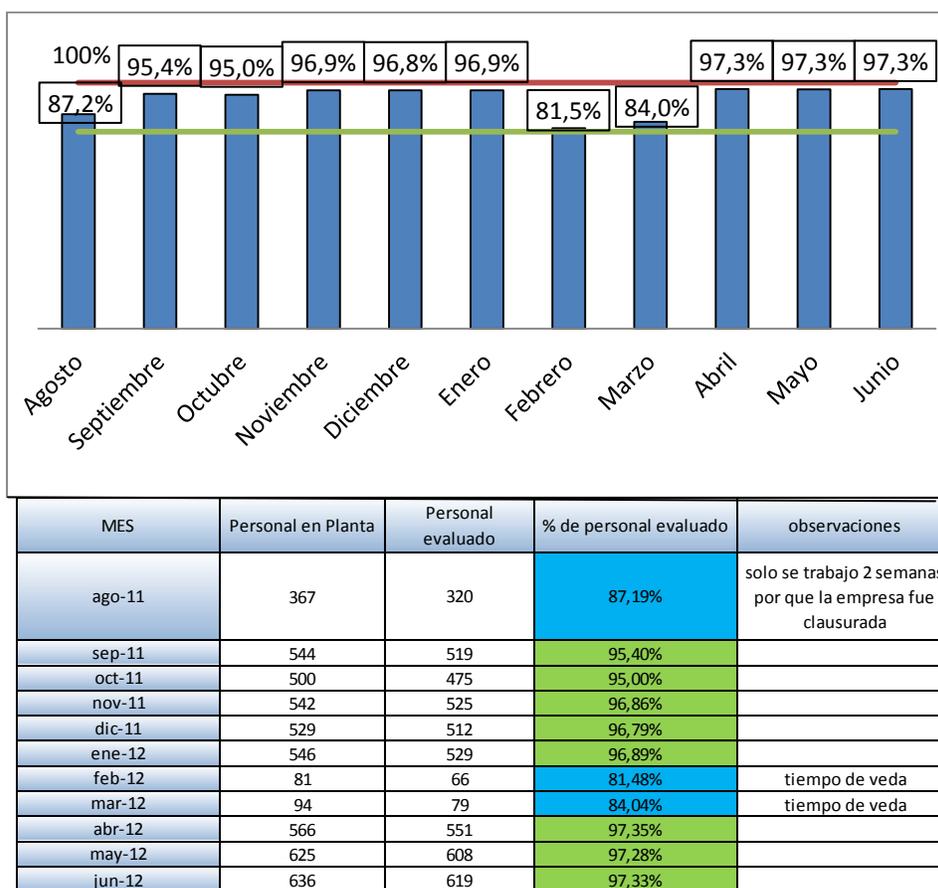
### Plan de Capacitación



**GRAFICO. 4.14 TENDENCIA DE PLAN DE CAPACITACIÓN**

El gráfico de tendencia muestra el comportamiento del cumplimiento de las capacitaciones, para este indicador si se toman en cuenta los meses de febrero y marzo, en estos meses se capacita al personal fijo, entre ellos los operadores líderes, ya que no se cuenta con un personal muy abundante, por el escaso procesamiento de camarón.

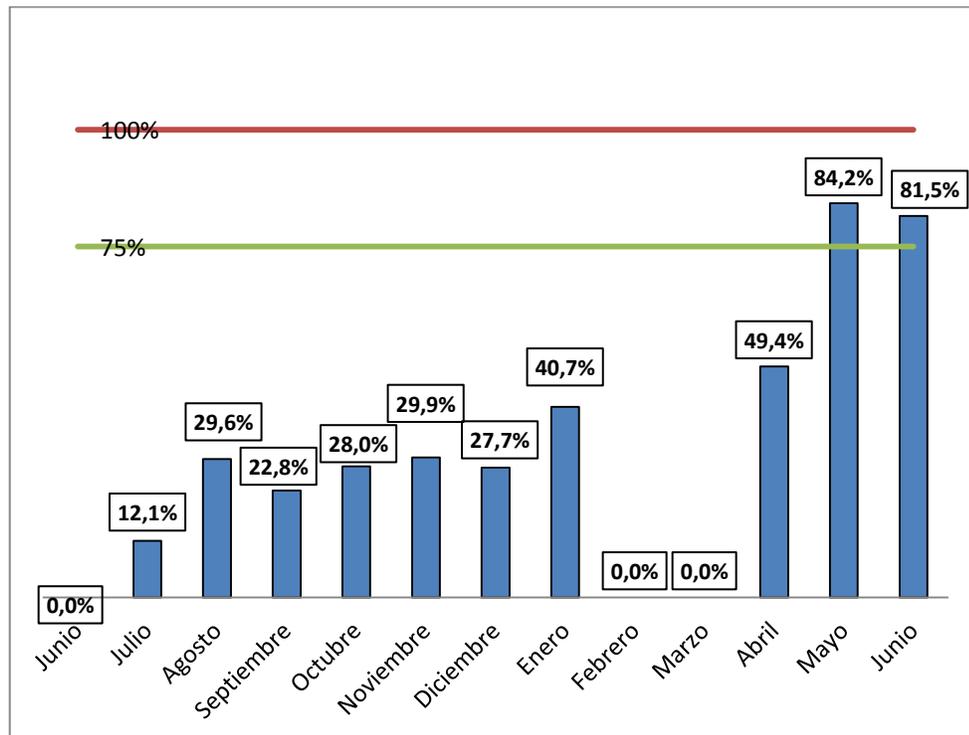
### Personal evaluado



**GRAFICO. 4.15. TENDENCIA DE PERSONAL EVALUADO**

La gráfica de tendencia muestra el comportamiento del indicador de Personal Evaluado, en los meses de febrero y marzo los resultados pasan de excelentes a aceptables, debido a que se cuentan con menos peladores y más personal de otras áreas, recordando que el personal de pelado es el que mayor peso tiene y donde el personal se evalúa en su totalidad. Al llegar a junio de este año el indicador se encuentra en resultados excelentes.

### **Rotación del Personal:**



Área	# de personal que trabajo en Pelado	# de personal que se mantuvo del mes anterior	# de personal que roto en ese mes	% del indice de rotacion	% de reduccion del indice de rotacion	observaciones
jun-11	537	201	336	62,57%	0%	
jul-11	489	220	269	55,01%	12,08%	
ago-11	320	179	141	44,06%	29,58%	Empresa clausurada por 2 semanas
sep-11	497	257	240	48,29%	22,82%	
oct-11	453	249	204	45,03%	28,03%	
nov-11	495	278	217	43,84%	29,94%	
dic-11	482	264	218	45,23%	27,72%	
ene-12	499	314	185	37,07%	40,75%	
feb-12	36	36	0	0,00%	0,00%	Tiempo de veda
mar-12	49	49	0	0,00%	0,00%	Tiempo de veda
abr-12	521	356	165	31,67%	49,38%	
may-12	578	521	57	9,86%	84,24%	
jun-12	589	521	68	11,54%	81,55%	

**GRAFICO. 4.16. TENDENCIA DE ROTACIÓN DEL PERSONAL**

El gráfico de tendencia muestra el comportamiento de la reducción del índice de rotación del personal, los meses de febrero y marzo no son tomados en cuenta debido al tiempo de veda del camarón que como consecuencia de escases de la materia prima, la organización debe contratar poco personal. Al final del mes de junio los resultados alcanzados son aceptables para la organización.

### **Reportes de los indicadores**

A continuación se presentan los formatos que permiten obtener la información de los principales indicadores.

**TABLA 24**  
**CONTROL DE CAMBIO DE OPERACIÓN**

Responsable:		Jefe de Área		Código:	
Frecuencia de medición :		Semanal (1 día)		Revisión:	
<b>Día:</b>	<b># medicion</b>	<b>Tiempo perdido por cambio de operación (seg)</b>	<b>observaciones</b>		
1					
			Tiempo perdido en el día		
			0		
2					
			Tiempo perdido en el día		
			0		
3					
			Tiempo perdido en el día		
			0		
4					
			Tiempo perdido en el día		
			0		
		Seg	min	Horas	
		0	0,00	0	
			0,00	0	
Tiempo Promedio perdido					
Tiempo total perdido en el					
			Firma del Responsable		

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 25**  
**CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS PARA LAS MESAS**  
**CLASIFICADORAS**

Fecha:		Agosto		
Responsable:		Jefe de area		
Area de Clasificacion (tiempos muertos)				
mesa #	To	Tf	Tiempo total de Para (min)	observaciones
X				
X				
X				
X				
X				
X				
Total			0	
			Firma del Responsable	

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 26**  
**DETALLE DE PRODUCCIÓN DE CLASIFICADORAS**

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>14</td><td>2</td><td>10</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td>9</td><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td>8</td><td>5</td><td>2</td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> </table> </div> <div> <p>Diagrama de las mesas</p> </div> </div>								14	2	10	7	4	13		9	6	3	12		8	5	2	11				1	Fecha:	
14	2	10	7	4																									
13		9	6	3																									
12		8	5	2																									
11				1																									
Area de Clasificado (Control de produccion)																													
Tipo de Camaron	# de persona	Cantidad de cestas (5 lbs) camaron bueno	Cantidad de cestas (5 lbs) camaron no conforme	Tiempo de perdida por abastecimiento (seg)	Tiempo de perdida por recoger funda (seg)	Tiempo de perdida por recoger agua (Seg)	Tiempo total (min)	observaciones																					
							Firma del Responsable																						

Elaborado por: Los Autores





**TABLA 29**  
**CHECK-LIST INSPECCIÓN DE LIMPIEZA**

Responsable:	Jefe de Área	Código:	
Frecuencia de medición :	Semanal	Revisión:	
Cuestionario de limpieza planta			
Preguntas en el momento que se procesa		sí	no
1.- Existen gavetas fuera de su lugar respectivo			
2.- Existen desechos sólidos (No cascara de camarón) en el suelo			
3.- El piso se encuentra con un líquido diferente de agua			
4.- Existe hielo en el suelo			
5.- El Área se encuentra desordenada			
6.- Existe personal sobre las líneas de abastecimiento			
7.- Existe cascara de camaron en el suelo			
Preguntas al cierre del proceso			
1.- Se encuentran los materiales e insumos fuera de sus respectivos lugares			
2.- El suelo se encuentra con desechos			
3.- Existen lugares dentro del área donde no se roció agua y cloro			
4.- Las mesas se encuentran aun sucias			
5.- Existen gavetas llenas de desechos fuera del lugar de deposito			
		Firma del Responsable	
		<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 30**  
**CONTROL DE CUELLOS DE BOTELLAS**

Responsable:		Jefe de Área		Código:		
Frecuencia de medición:		Mensual		Revisión:		
<b>Fuente:</b> control de producción de clasificadoras, control de pesado, control de cambio de clasificado, control de cambio de pesado						
Mes	Cuello de botella clasificación (min)	cuello de botella pesado (min)	tiempo total perdido (min)	Tiempo total Trabajado (min)	% de tiempo perdido en cuello de botellas	% reducción de tiempo perdido en cuello de botellas
					Firma del Responsable	

Elaborado por: Los Autores





**TABLA 33**  
**CONTROL DE TEMPERATURA**

Responsable:			Jefe de calidad		
Frecuencia de medición:			Por lote		
Control de temperatura					
Fecha	Proveedor	Lote	Temperatura	Observaciones	Firma
Revisado por _____ Jefe de Calidad					

**Elaborado por:** Los Autores



**TABLA 35**  
**CONTROL CAPACITACIONES**

Hora Teórica	Hora Real	Tema de Capacitación o Charla	Dirigido a	Responsable	FECHA	OBSERVACIONES
16 hrs	16 hrs	HACCP en la industria de alimentos	Jefe de Planta y supervisores	Organización	ago-11	
6 hrs	0 hrs	Administración de Riesgos y Control de Pérdidas	Supervisores, operadores líderes	Organización, jefe de Planta.	ago-11	
16 hrs	0	Sistemas de gestión ambiental y la norma ISO 1400	Gerencia, Jefe de Planta, supervisores.	Organización	sep-11	
5 hrs	10 hrs	Reducción de desperdicios dentro de planta	Personal de Planta	Ejecutores del BSC	sep-11	Charlas Internas
30 min	45 min	Capacitación de procedimientos en operaciones de control	Operadores líderes; personal áreas: clasificado, limpieza, pesado, glaseado y enfundado	Ejecutores del BSC	sep-11	Charlas Internas
2 hrs	1 hr, 30 min	Prevención y Control de la Contaminación	Operadores líderes; supervisores; personal áreas: clasificado, limpieza, pesado, glaseado, enfundado, masterizado	Ejecutores del BSC	oct-11	Charlas Internas
30 min	30 min.	Capacitación de procedimientos en operaciones de control	Operadores líderes; personal áreas: clasificado, limpieza, pesado, glaseado y enfundado	Ejecutores del BSC	oct-11	Charlas Internas
10 hrs	0	Auditoria de Sistemas de Gestión	Empleado del area Administrativo	Organización	nov-11	
1 hr	1 hr, 30 min	Capacitacion uso y mantenimiento de instrumentos y equipos	Operadores líderes, personal mantenimiento, abastecedores, area pesado	Jefe de Planta	nov-11	Charlas Internas
2 hrs	2 hrs	Contaminación del suelo y manejo de desechos sólidos	Personal de Limpieza y mantenimiento	Compañía Asesora	dic-11	Charlas Internas
1 hr	1 hr, 30 min	Capacitación uso y mantenimiento de instrumentos y equipos	Operadores líderes, personal mantenimiento, abastecedores, area pesado	Jefe de Planta	dic-11	
2 hrs	2 hrs	Capacitacion Procedimientos Generales del sistema de gestion	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Ejecutores del BSC	ene-12	Charlas Internas
3 hrs	2 hrs	Buenas Practicas de Manufactura.	Personal fija de planta	Compañía Asesora	feb-12	
2 hrs	2 hrs	Capacitacion Procedimientos Generales del sistema de gestion	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Compañía Asesora, ejecutores del BSC	feb-12	Charlas Internas
3 hrs	2 hrs	Buenas Practicas de Manufactura.	Personal fija de planta	Compañía Asesora	mar-12	
2 hrs	2 hrs	Capacitacion Procedimientos Generales del sistema de gestion	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Compañía Asesora, ejecutores del BSC	mar-12	Charlas Internas
10 hrs	6 hrs	Higiene y Manipulación de Alimentos para Supervisores	Supervisores	Organización	abr-12	
5 hrs	5 hrs	Capacitacion Produccion mas limpia	Jefe de Planta y supervisores	Compañía Asesora	may-12	
2 hrs	2 hrs	Capacitacion Procedimientos Generales del sistema de gestion	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Compañía Asesora, ejecutores del BSC	may-12	Charlas Internas
5 hrs	5 hrs	Capacitacion Produccion mas limpia	Jefe de Planta y supervisores	Compañía Asesora	jun-12	

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 36**  
**CONTROL DEL ÍNDICE DE EVALUACIÓN DEL PERSONAL**

Responsable:	Jefe de Recursos humanos	Código:		
Frecuencia de medición :	Mensual	Revisión:		
PLANTA				
Fuente: Control del Personal				
MES	Personal en Planta	Personal evaluado de planta	% de personal evaluado	observaciones
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
			Firma del Responsable	

**Elaborado por:** Los Autores

TABLA 37

## EVALUACIÓN DEL PERSONAL (PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN)

TIPO DE CAPACITACION:		INTERNA (___)		EXTERNA (___)		
Registro N.		Fecha Inicio:		Hora Inicio:		
Instructor:		Fecha fin:		Hora Fin:		
Tema de la Charla:				Duración:		
No.	Nombre Participante	Área	# Cedula	Cumple	No Cumple	Firma
OBSERVACIONES:				Responsable:		
				Firma:		

Elaborado por: Los Autores

### **Iniciativas estratégicas:**

El propósito de las iniciativas estratégicas es ayudar a la empresa a obtener los resultados esperados, los cuales están directamente alineados con los objetivos estratégicos y sus respectivos indicadores, el cumplimiento de las mismas. Las iniciativas estratégicas que se plantean para nuestro estudio son a Nivel de Planta, como lo indica la Tabla 40.

### **Matriz de iniciativas estratégicas:**

La Matriz de iniciativas estratégicas Tabla 38, muestra el grado de impacto según el criterio establecido, para este criterio se evalúa cualitativamente con una puntuación que va de 0 a 3, en la escala que establece:

0 = No tiene importancia	2 = Mediano impacto
1 = Bajo impacto	3 = Alto impacto

Mediante este criterio, se determinan las iniciativas estratégicas que garantizan con mayor efectividad lo propuesto en los objetivos. Las iniciativas definidas como principales en la Tabla 39; se priorizaron, por el nivel de impacto obtenido y el nivel de costos a emplear.

**TABLA 38**  
**MATRIZ DE ESTRATEGIAS A NIVEL ORGANIZACIONAL**

Ponderación		Iniciativas estratégicas						
0 = No tiene importancia		Implementación de la Norma ISO-22000	Cumplir con toda la Norma HACCP	Balanceo de línea	Desarrollo del plan de Inversiones	Implementación de un nuevo producto (Camarón de piscina)	Fecha de proceso para la determinación de requerimientos del cliente	Publicidad y Estudio mercado
1 = Bajo Impacto								
2 = Mediano Impacto								
3 = Alto Impacto								
Objetivos Estratégicos								
Perspectiva financiera	Asignar un 30% en inversión para compras de maquinarias e insumos	3	3	0	3	0	0	0
	Asignar un 25% de las inversiones para las adecuaciones en la infraestructura	3	3	0	3	0	0	0
	Asignar un 10% de la inversión para la implementación de procedimientos y normas	3	3	0	3	0	0	0
	Asignar un 15% de las inversiones a capacitación	3	3	0	3	0	0	0
Perspectiva Cliente	Mejorar en un 10% la comunicación con los clientes	2	3	0	0	0	3	2
	Mantener la cartera de clientes en un 100%	3	3	0	0	0	3	3
	Aumentar la Cartera de cliente en un 50%	3	3	0	0	3	1	3
Perspectiva Procesos	Reducir las demoras en el area de Clasificación en un 30%	1	0	3	0	0	0	0
	Reducir las demoras en el area de pesado en un 30%	1	0	3	0	0	0	0
	Mejorar la calidad de producción para obtener 99% de camarón conforme	3	3	0	0	0	3	0
	Mejorar la Organización y limpieza de las areas en un 10%	3	3	0	0	0	0	0
Perspectiva del desarrollo y talento humano	Capacitar al personal sobre la optima aplicacion de los procedimientos a fin de lograr una mejora del 10% en la eficiencia de sus operaciones	1	0	0	3	0	1	1
	Planificación de 6 capacitaciones en liderazgo y gestion de Personal	3	0	0	3	0	0	0
<b>IMPACTO ESTRATEGICO TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

**TABLA 39**  
**MATRIZ DE ESTRATEGIAS A NIVEL DE PLANTA**

Ponderación		Iniciativas estratégicas											
0 = No tiene importancia		Implementación de nuevas gavetas	Implementación de nuevo manera de recoger desechos	Técnica de mantenimiento de temperatura del camarón en proceso	Implementación del formato de cambio de operación	Implementación de cestas de diferentes colores y tamaños	Desarrollo del plan de capacitaciones	Compra de nuevos equipos	Plan de Incentivos	Evaluación de Desempeño	Implementación de abastecedores de insumos	Formación de Operadores Líderes	alianza estratégica con Los proveedores
1 = Bajo Impacto													
2 = Mediano Impacto													
3 = Alto Impacto													
Objetivos Estratégicos													
Perspectiva Procesos	Tener solo un 5% de deshidratación en el camarón	2	0	3	0	0	3	0	0	0	1	1	3
	Mantener el camarón por debajo de los 9°C	3	0	3	0	0	1	0	0	0	1	2	3
	Reducir los cuellos de botella en un 80%	1	3	1	3	2	3	3	0	0	3	1	0
	Reducir en un 90% los tiempos muertos	1	0	0	1	1	3	0	0	0	1	1	0
	Lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluación mínima del 90%	3	3	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
	Reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
Perspectiva del desarrollo y talento humano	Lograr evaluar el 90% del personal anualmente	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0
	Cumplir 100% con el plan de capacitación de procedimientos	0	0	1	1	1	3	0	2	3	1	1	0
	Reducir un 80% el indice de rotacion del personal	1	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	0
<b>IMPACTO ESTRATEGICO TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>6</b>

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 40**  
**CONTROL DE COSTES DE LAS INICIATIVAS ESTRATÉGICAS**

	Iniciativas estrategicas											
	Implementacion de nuevas Gavetas	Implementacion de nueva manera de recoger desechos	Tecnica de mantenimiento de temperatura del camaron en proceso	implementacion de formato de cambio de operacion	implimentacion de cestas de diferentes colores y tamaños	Desarrollo del plan de capacitaciones	Compra de nuevos equipos	Plan de Incentivos	Evaluacion de Desempeño	Implementacion de abastecedores de insumos	Formacion de Operadores Lideres	alianza estrategica con Los proveedore
IMPACTO ESTRATEGICO TOTAL	14	9	8	7	6	20	3	5	3	7	14	6
Costo Total de Iniciativa (Dolares/Año)	406,25	320	8.964,00	\$ 37,10	\$ 258,40	\$ 7.925,00	\$ 1.028,00	\$ 400,00	\$ 80,00	\$ 640,00	\$ 240,00	\$ -

Implementacion de nuevas Gavetas		
Inventario en planta	243	Gavetas
Compra	100	Gavetas
Reposicion anual	25	Gavetas
Total Compra	125	Gavetas
Costo Gavetas	\$ 3,25	dolares /unidad
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 406,25</b>	<b>Dolares</b>

Implementacion de nueva manera de recoger desechos		
Inventario en planta	368	Gavetas
Se necesitan para implementar estrategia	180	Gavetas
Costo adquisicion nuevas gavetas	\$ -	dolares
Persona permanente de limpieza	\$ 320,00	dolares
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 320,00</b>	<b>Dolares</b>

Tecnica de mantenimiento de temperatura del camaron en proceso		
Se necesitan adicional	30	Sacos de Hielo/diarios
Sacos adicionales al Año	10800	Sacos /Años
Costo de Sacos de 40kg	\$ 0,83	Centavos
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 8.964,00</b>	<b>Dolares</b>

implementacion de formato de cambio de operacion		
Silbato	2	Unidades
Costo silbato	\$ 5,10	Dolares
Costo implementacion de formatos	\$ 32,00	Dolares
Capacitacion procedimiento	\$ -	Dolares
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 37,10</b>	<b>Dolares</b>

implimentacion de cestas de diferentes colores y tamaños		
Cestas Diametro 20 cm	120	Cestas
Costo total Cestas 20 cm	\$ 96,00	Dolares
Cestas Diametro 22 cm	80	Cestas
Costo total Cestas 22cm	\$ 70,40	Dolares
Cestas Diametro 26 cm	100	Cestas
Costo total Cestas 26cm	\$ 92,00	Dolares
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 258,40</b>	<b>Dolares</b>

Compra de nuevos equipos		
#Balanzas	3	Unidades
Costo Unitario	\$ 250,00	dolares
#Termometro	2	Unidades
Costo Unitario	\$ 139,00	dolares
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 1.028,00</b>	<b>Dolares</b>

Plan de Incentivos		
Operadores premiados	3	Operadores
Premio	\$ 100,00	Dolares
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 3.600,00</b>	<b>Dolares</b>

Plan de Incentivos		
Costo Tinta Impresora	\$ 45,00	Dolares
Costo hojas para formatos (3 resmas)	\$ 13,50	Dolares
<b>Costo Total estrategia</b>	<b>\$ 58,50</b>	<b>Dolares</b>

**Elaborado por: Los Autores**

## **Desarrollo de Iniciativas:**

### **Implementación de nuevas gavetas**



**FIGURA. 4.2. IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS GAVETAS**

Debido a que la organización desea disminuir los desechos en el suelo y aumentar la producción se necesita adquirir mayor cantidad de gavetas para poder implementar una nueva forma de recoger desechos.

### **Implementación de nueva forma de recoger desechos.**

Existen muchos desechos en el suelo debido a la forma de recogerlos, los operarios que se encuentran en el área de pelado, dejan todas las cascaras de camarón a un lado de la mesa lo cual se acumula en el área de trabajo, creando un caos. Observando que los operarios, indican al personal de limpieza la recolección de estos desechos en el tiempo que

ellos creen es el necesario, esto provoca en muchas ocasiones que las mesas se rebocen y por lo tanto las cascaras de camarón caigan al suelo.

Es necesario para esto implementar un sistema de recolección de desechos el cual consiste en colocar una gaveta por debajo de la mesa entre dos peladores, situando los desechos en estas gavetas y así evitar su acumulación en la mesa de trabajo.



**FIGURA. 4.3. IMPLEMENTACIÓN DE NUEVA FORMA DE RECOGER DESECHOS**

**Técnica de mantenimiento de temperatura del camarón en proceso.**

Debido a que el cambio de temperaturas mayores a 12 °C provoca en el camarón deshidratación, mal olor, cambio de color, es necesario crear una

técnica que permita al camarón mantenerse en la temperatura adecuada. Por lo tanto la hemos llamado técnica “sanduche”, la cual usamos al momento que se transporta la materia prima y durante el proceso; esta técnica consiste en colocar una capa de camarón, luego revolver esta capa con hielo, después colocar encima una capa de hielo, una capa mas de camarón, otra capa de hielo y así sucesivamente hasta llenar la gaveta.

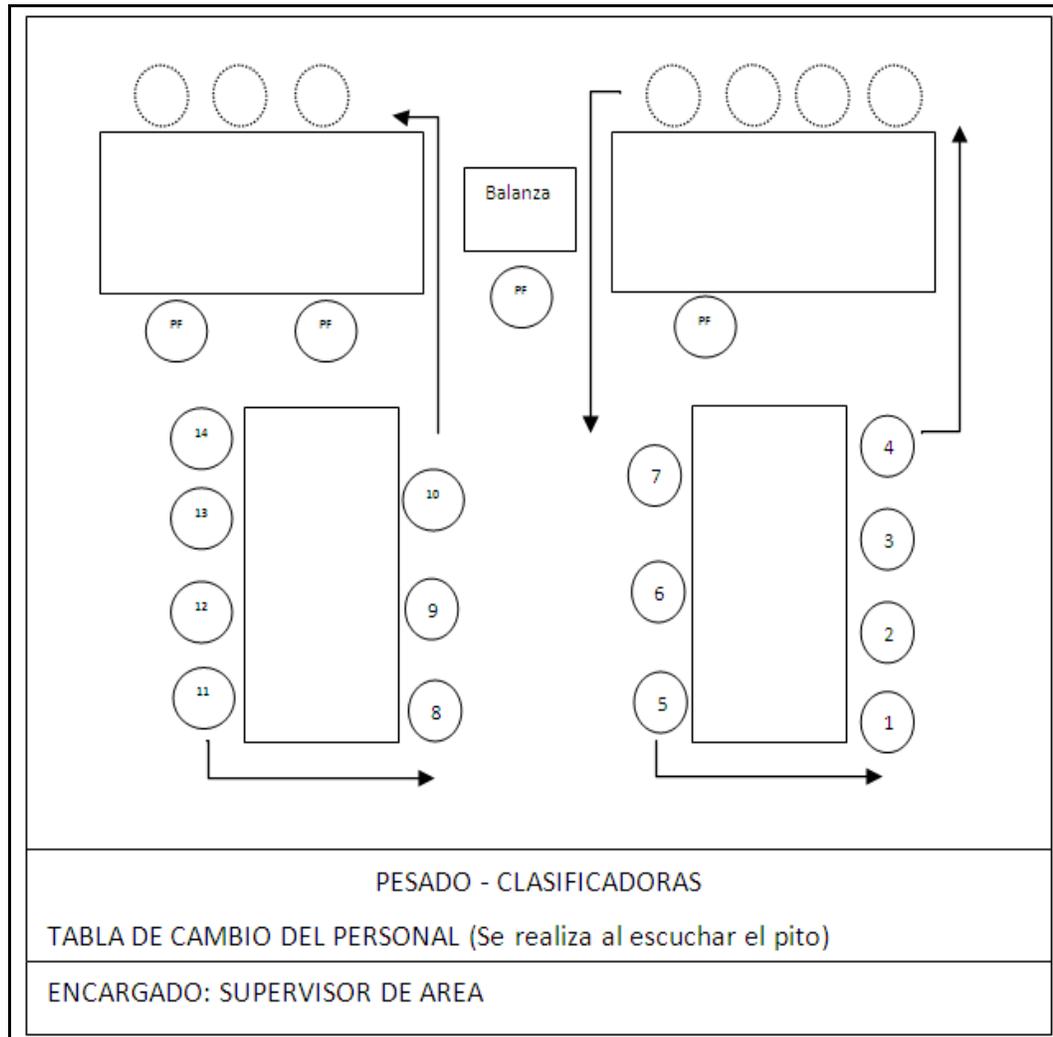


**FIGURA. 4.4. TÉCNICA DE MANTENIMIENTO DE TEMPERATURA DEL CAMARÓN EN PROCESO**

### **Implementación de formato de cambio de operación.**

Cuando se realiza el cambio de operación, el tiempo en que se ejecuta dicho cambio es muy alto, provocando un cuello de botella, esto se presenta debido a que no se tiene un orden estipulado e inclusive el personal no sabe en qué momento debe cambiar a las mesas de pesado y que puesto debe ocupar, además se obstruyen las líneas de abastecimiento que hasta ese momento no habían sido marcadas; por lo tanto es importante dejar estipulado la manera y el orden en que el personal debe realizar el cambio de operación.

Para esto se ha creado un formato donde se especifica la ruta, la dirección y los puestos que se deben mover, la manera de activar el cambio es a través de un silbato que lo hará sonar la supervisora del área.



**FIGURA 4.5. CONTROL DE CAMBIO DE OPERACIÓN.**

**Elaborado por:** Los Autores

Se deja estipulado que mientras se realiza el cambio, los abastecedores pueden ejecutar su función, ya que es prioridad # 1 del personal.

### **Implementación de cestas de diferentes colores y tamaños**

Para mejorar la clasificación y evitar en ocasiones la mezcla del camarón de importación con el de exportación, se debe implementar un sistema de cestas por color definiendo el producto que debe ir en cada cesta, eso ayudara a que el producto fluya con más rapidez por las mesas de las clasificadoras.

Color:

Verde: Camarón de exportación	Roja: Camarón deshidratado	Azul: Camarón Broken
-------------------------------	----------------------------	----------------------

Tamaño

Diámetro 20cm: 150-200 (camarones/funda)	Diámetro: 22cm: 200-300 (camarones/funda)	Diámetro: 26cm: 300-500 (camarones/funda)
--	---	---



**FIGURA. 4.6. IMPLEMENTACIÓN DE CESTAS DE DIFERENTES COLORES Y TAMAÑOS.**

## Desarrollo del plan de capacitaciones

Las capacitaciones son de suma importancia en toda organización, estas ayudan a mejorar y alcanzar metas propuestas. El plan de capacitaciones se define junto con el grupo de liderazgo, especificando cuales son los objetivos de la organización y que puntos se deben reforzar para alcanzar dichos objetivos.

**TABLA 41**

### **DESARROLLO DEL PLAN DE CAPACITACIONES.**

<b>Hora Teorica</b>	<b>Tema de Capacitacion o Charla</b>	<b>Dirigido a</b>	<b>Responsable</b>	<b>FECHA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
16 hrs	HACCP en la industria de alimentos	Jefe de Planta y supervisores	Organización	ago-11	
6 hrs	Administración de Riesgos y Control de Pérdidas	Supervisores, operadores líderes	Organización, jefe de Planta.	ago-11	
16 hrs	Sistemas de gestión ambiental y la norma ISO 1400	Gerencia, Jefe de Planta, supervisores.	Organización	sep-11	
5 hrs	Reducción de desperdicios dentro de planta	Personal de Planta	Ejecutores del BSC	sep-11	Charlas Internas
30 min	Capacitación de procedimientos en operaciones de control	Operadores líderes; personal áreas: clasificado, limpieza, pesado, glaseado y enfundado	Ejecutores del BSC	sep-11	Charlas Internas
2 hrs	Prevención y Control de la Contaminación	Operadores líderes; supervisores; personal áreas: clasificado, limpieza, pesado, glaseado, enfundado, masterizado	Ejecutores del BSC	oct-11	Charlas Internas
30 min	Capacitación de procedimientos en operaciones de control	Operadores líderes; personal áreas: clasificado, limpieza, pesado, glaseado y enfundado	Ejecutores del BSC	oct-11	Charlas Internas
10 hrs	Auditoria de Sistemas de Gestión	Empleado del area Administrativo	Organización	nov-11	
1 hr	Capacitación uso y mantenimiento de instrumentos y equipos	Operadores líderes, personal mantenimiento, abastecedores, area pesado	Jefe de Planta	nov-11	Charlas Internas
2 hrs	Contaminación del suelo y manejo de desechos sólidos	Personal de Limpieza y mantenimiento	Compañía Asesora	dic-11	Charlas Internas
1 hr	Capacitación uso y mantenimiento de instrumentos y equipos	Operadores líderes, personal mantenimiento, abastecedores, area pesado	Jefe de Planta	dic-11	
2 hrs	Capacitación Procedimientos Generales del sistema de gestión	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Ejecutores del BSC	ene-12	Charlas Internas
3 hrs	Buenas Practicas de Manufactura.	Personal fija de planta	Compañía Asesora	feb-12	
2 hrs	Capacitación Procedimientos Generales del sistema de gestión	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Compañía Asesora, ejecutores del BSC	feb-12	Charlas Internas
3 hrs	Buenas Practicas de Manufactura.	Personal fija de planta	Compañía Asesora	mar-12	
2 hrs	Capacitación Procedimientos Generales del sistema de gestión	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Compañía Asesora, ejecutores del BSC	mar-12	Charlas Internas
10 hrs	Higiene y Manipulación de Alimentos para Supervisores	Supervisores	Organización	abr-12	
5 hrs	Capacitación Produccion mas limpia	Jefe de Planta y supervisores	Compañía Asesora	may-12	
2 hrs	Capacitación Procedimientos Generales del sistema de gestión	Area Administrativa, Operadores líderes, personal dijo de planta	Compañía Asesora, ejecutores del BSC	may-12	Charlas Internas
5 hrs	Capacitación Produccion mas limpia	Jefe de Planta y supervisores	Compañía Asesora	jun-12	

### **Implementación de abastecedores de insumos**

Las clasificadoras en su proceso pierden mucho tiempo en tareas como: recoger fundas, abastecerse de agua, colocar el producto en la mesa de pesado; inclusive al realizar estas tareas provocan un desorden en el área evitando que los abastecedores de camarón lleguen a las mesas de clasificado a tiempo.

Se ha propuesto la implementación de dos operarios como abastecedores de los insumos que requieran las clasificadoras, esta implementación reduce los tiempos perdidos por parte de las clasificadoras.



**FIGURA. 4.7. IMPLEMENTACIÓN DE ABASTECEDORES DE INSUMOS.**

### **Compra de Nuevos equipos**

Existe una balanza en el área de pesado y una en el área de pelado esto genera cuellos de botella y perdidas de tiempo al realizar las operaciones de pesado en ambas áreas, por esta razón se desea comprar equipos que ayuden a disminuir el tiempo perdido por la generación de cuellos de botellas, se deben aumentar una balanza por área y tener una de repuesto, además se necesitan 2 termómetros digitales para el control de la temperatura en el flujo del proceso



**FIGURA. 4.8. COMPRA DE NUEVOS EQUIPOS**

### **Plan de Incentivos**

Consiste en una remuneración de 100 dólares a los 4 operadores que en promedio día tengan el más alto índice de libras de camarón peladas, este

premio será retribuido bimensualmente y ayudara a que el índice de rotación del personal del área de pelado disminuya.

Sin embargo la empresa se compromete a actualizar y mejorar el plan de incentivos a fin de que los operadores siempre prefieran trabajar con la compañía.

### **Formación de Operadores Líderes**

La empresa actualmente se encuentra en proceso de actualizar y aplicar la Gestión, mediante esto, busca perfeccionar sus procedimientos y aumentar su producción, por lo tanto, se crea la necesidad de formar operadores lideres en el área de pelado, para esto, se tomara en cuenta a las personas que en el histórico cuentan con más libras peladas por semana y tiempo trabajando en la compañía, en total se escogen 24 operadores, los cuales serán capacitados en todo el proceso, cabe indicar que los operarios por contrato pasan a formar parte del personal fijo de la organización. La función de estos operadores es capacitar y retroalimentar al personal actual y al nuevo en las áreas de pelado, estos guiaran e inspeccionaran que los procedimientos se estén realizando de la manera adecuada. Siendo una colaboración importante en el proceso.



**FIGURA. 4.9. FORMACIÓN DE OPERADORES LÍDERES.**

### **Alianza estratégica con Los proveedores**

Para lograr obtener un producto de calidad es necesario que los controles sean tomados desde el cultivo, cosecha, transportación, por tal razón se crea una alianza estratégica con los proveedores definiendo puntos para beneficio de ambas partes las cuales se deben cumplir a cabalidad.

En esta alianza se definen los siguientes puntos:

- Aplicar la técnica sandwich luego de la pesca del camarón.
- Todo lote será devuelto si la temperatura es mayor a 12°C.

- La organización se compromete a tomar todas las libras de camarón traídas por el proveedor siempre y cuando estas cumplan con los controles de calidad pertinentes.
- La parte proveedora deberá adecuar los camiones que utiliza para transportar los productos de manera adecuada.
- El proveedor se compromete a entregar siempre la mayor parte de su pesca a la organización, el 80% cuando la pesca del camarón sea escasa.

Indicando que esta alianza estratégica formara parte del procedimiento de entrega de materia prima por parte de los proveedores

### **Desarrollo de Procedimientos y registros:**

En el análisis del problema de control de calidad y producción se realizan los reportes pertinentes para cada una de las áreas, los cuales son realizados cada hora en teoría; llevando un control más detallado de las tareas a realizar, de la misma manera se realiza en la elaboración de procedimientos de puesto de trabajo.

Para esto, se ha elaborado los procedimientos de los puestos de trabajo principales o necesarios que se incluyen en las siguientes tablas.

**TABLA 42**  
**PROCEDIMIENTO PARA EL PERSONAL DEL ÁREA DE CLASIFICADO**

EMPRESA EMPACADORA DE CAMARON			
Fecha:		Codigo	
Responsable:	RRHH	Revisado	
<b>Manual de procedimiento para el personal de clasificacion</b>			
1	Ponerse ropa de trabajo (mandil de trabajo, plástico protector, guantes, botas y cofia)		
2	Lavarse las manos antes de entrar a planta con jabón yodado y gel secante		
3	Recoger las cestas para poner los camarones a clasificar (color azul= deshidratado , color rojo= exportación)		
4	Recoger el agua y las fundas del lote que se procesa solo la primera vez		
5	ubicarse en su respectivo puesto de trabajo		
6	Cuando tuviere 3 cestas llena depositarlas en la mesa de pesado		
7	Volver a su respectivo puesto de trabajo		
8	Cada vez que su puesto de trabajo se encuentre libre de producto, realizar el cambio de operación verificando que exista producto en el área de pesado		
9	A la hora de almuerzo debe esperar el turno de su mesa a salir		
10	A la hora de salida debe hacerlo en completo orden y respetando la fila		
11	lavarse las manos antes de salir		
12	devolver la ropa de trabajo		
<b>Observaciones</b>			
			Firma del Responsable

**Elaborado por: Los Autores**

**TABLA 43**  
**PROCEDIMIENTOS PARA EL PERSONAL DE LIMPIEZA**

EMPRESA EMPACADORA DE CAMARON	
Fecha:	
Responsable:	RRHH
Codigo	
Revisado	
<b>Manual de procedimiento para Personal de Limpieza</b>	
1	Ponerse ropa de trabajo (mandil de trabajo, plástico protector, guantes, botas y cofia)
2	Lavarse las manos antes de entrar a planta con jabón yodado y gel secante
3	Verificar que el área determinada a su cargo este en orden
4	Colocar las gavetas por peladores a trabajar
5	Estar atento quien necesita un cambio de gaveta, debido a que la que tenia esta llena de desperdicio
6	Llevar las gavetas llenas de desechos al deposito de desperdicios
7	Volver a su respectivo puesto de trabajo
8	Verificar que no exista desechos en el suelo caso contrario, recogerlo con una escoba plástica y pala
9	Verificar que no existan líquidos diferentes de agua en el suelo, caso contrario removerlo hacia la alcantarilla
10	A la hora de almuerzo debe esperar el turno establecido
11	A la hora de salida debe esperar que todo el personal de su área salga para realizar la debida limpieza
12	Verificar que todas la mesas están totalmente limpias
13	Verificar que todo el piso esta limpio
14	Verificar que todos los insumos estén en sus respectivos lugares
15	Rociar agua con cloro por toda el área, incluso en las paredes
16	A la hora de salida debe hacerlo en completo orden
17	Lavarse las manos antes de salir
18	Devolver la ropa de trabajo
<b>Observaciones</b>	
Firma del Responsable	

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 44**  
**PROCEDIMIENTOS PARA EL PERSONAL DE PESADO**

EMPRESA EMPACADORA DE CAMARON	
Fecha:	
Responsable:	RRHH
	Codigo
	Revisado
<b>Manual de procedimiento para el personal del Area Pesado</b>	
1	Ponerse ropa de trabajo (mandil de trabajo, plástico protector, guantes, botas y cofia)
2	Lavarse las manos antes de entrar a planta con jabón yodado y gel secante
3	ubicarse en su respectivo puesto de trabajo
4	Esperar que llegue el producto a la mesa
5	Comenzar a pesar cesta por cesta (5 libras en total)
6	Pasar la cesta de peso optimo a glaseado
7	Cada vez que su puesto de trabajo se encuentre libre de producto, realizar el cambio de operación (solo si es personal de clasificación)
8	A la hora de almuerzo debe esperar el turno de su mesa a salir
9	A la hora de salida debe hacerlo en completo orden y respetando la fila
10	lavarse las manos antes de salir
11	devolver la ropa de trabajo
<b>Observaciones</b>	
Firma del Responsable	

Elaborado por: Los Autores

**TABLA 45**  
**PROCEDIMIENTOS PARA EL PERSONAL DE GLASEADO Y**  
**ENFUNDADO.**

EMPRESA EMPACADORA DE CAMARON			
Fecha:		Codigo	
Responsable:	RRHH	Revisado	
<b>Manual de procedimiento para Personal de Glaseado y Enfundado</b>			
1	Ponerse ropa de trabajo (mandil de trabajo, plástico protector, guantes, botas y cofia)		
2	Lavarse las manos antes de entrar a planta con jabón yodado y gel secante		
3	Ubicarse en su respectivo puesto de trabajo		
4	Esperar que llegue el producto a la mesa		
5	Comenzar a lavar los camarones provenientes de las fundas pesadas		
6	Glasear la funda camarones		
7	luego de eso cerrar la funda bajo las indicaciones del cliente		
8	Depositar la funda con el producto a las gavetas para su respectivo almacenamiento		
9	A la hora de almuerzo debe esperar el turno de su mesa a salir		
10	A la hora de salida debe hacerlo en completo orden y respetando la fila		
11	Lavarse las manos antes de salir		
12	devolver la ropa de trabajo		
Observaciones			
			Firma del Responsable

**Elaborado por:** Los Autores

## **Sistema de Control y Monitoreo del Plan Estratégico**

El éxito en la implantación del plan requiere un constante monitoreo que permita guiar la ejecución y solucionar los problemas que se vayan encontrando. A cada indicador de gestión se le realiza un análisis y se comparan los resultados con la meta establecida.

Las principales razones de fracaso que se presentan en el plan estratégico son por errores de diseño que se originan de la mala estimación de las metas; poca claridad. También existen fallas de implementación que se originan por falta de cumplimiento de lo programado (procesos, actividades) por parte de quienes están a cargo de la operación, por factores externos que originan incumplimiento en el escenario en que se implementa el proceso.

Las actividades del monitoreo deben programarse con anterioridad a la ejecución y Operación, con el objetivo de minimizar las dificultades prácticas y maximizar su utilidad.

**Diseñar el Plan de Monitoreo:**

Esta es la primera actividad a realizar, y se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Información del Monitoreo
- Los Responsables de la información que proporciona el monitoreo
- Indicadores.
- Los instrumentos que se utilizarán.
- Periodicidad.
- Tipo de informes.
- Procesamiento de los datos

**Plan de Monitoreo**

En el plan de monitoreo se definen los indicadores de impacto, analizando cómo y cuando se miden.

**TABLA 46**  
**CONTROL DE INDICADORES**

Objetivos	Indicador	Métrica	Meta	ago-11	sep-11	oct-11	Meta	Semaforo	Observacion
Lograr que el 97% del producto tenga la calidad requerida	Nivel de Camarón Conforme	(Libras de producto conforme/ total de libras producidas en el mes)*100	97%	92,58%	91,68%	93,83%	97%		Por debajo de la meta
Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP	Plan de Implementación HACCP	(# de Puntos cerrados / total de puntos en el Plan HACCP)*100	100%	18,67%	24,18%	32,21%	100%		Por debajo de la meta
Reducir las demoras en el área de clasificación en un 70%	Nivel de reducción de demoras en las mesas de clasificación manual	1-(Demoras del mes (min) / Base (3148 min))	70%	0,00%	34,15%	39,96%	70%		Por debajo de la meta
Reducir las demoras en el área de pesado en un 70%	Nivel de reducción de demoras en el área de pesado	1- (demoras del mes (min)/ Base (1721,1 min))	70%	0,00%	18,70%	26,15%	70%		Por debajo de la meta
Cumplir al 98% con el plan de producción	Plan de Producción	(libras producidas en el mes/ libras proyectas a producir en el mes) *100	98%	45,25%	94,96%	96,63%	98%		Por debajo de la meta

**Elaborado por:** Los Autores

A continuación se presenta el formato de Reporte de Indicadores Tabla 47; este formato permite obtener la información de los indicadores con sus respectivas descripciones; y a su vez otorga disponibilidad de datos.

**TABLA 47**  
**FORMATO: REPORTE DE INDICADORES**

<b>Responsable:</b>		
<b>Fecha:</b>		
<b>Frecuencia:</b>	_____ Semanal	_____ Mensual
<b>Semana #</b>	_____	<b>Código:</b> _____
<b>Indicadores</b>	<b>Área</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Observaciones:</b>		
FIRMA RESPONSABLE: _____		

**Elaborado por:** Los Autores

**Validación de las Medidas de Control:**

Una vez alcanzado el cumplimiento de metas; por medio del Balance ScoreCared, se logra obtener la validación del sistema por medio de las medidas de control.

Si las medidas de control no cumplen con la validación; se propone a la Empresa convocar a reunión, de esta manera poder analizar las métricas, reevaluar las medidas de control, los objetivos y estrategias a la situación actual; aplicar planes de acción y así lograr satisfacer las necesidades de la Empresa.

Para esto se debe llevar registros y documentos que permitan el análisis mediante el Monitoreo de Control. Cabe indicar que estos registros y documentos, deben ser firmados por la persona que monitorea y es el responsable de ejecutar la gestión.

**Control del seguimiento y la medición:**

Se propone que el control del seguimiento y medición de los indicadores lo debe realizar el jefe de área, este análisis a profundidad se lo realiza mensualmente; para luego ser reportado al jefe inmediato (en este caso la Gerencia).

**Reuniones de seguimiento al Monitoreo y Control:** Las reuniones de la alta dirección (Gerencia, Accionistas, Dirección Ejecutiva) son la herramienta básica de seguimiento, con frecuencia mensual cuyo único punto de agenda es discutir los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores presentados en el tablero de control. Para dichas reuniones es necesario preparar un informe mensual del Análisis de resultados de los indicadores. En las reuniones de seguimiento se debe:

1. Discutir los indicadores en rojo.
2. Analizar los indicadores en verde.
3. Evaluar cambios que pudieran haber ocurrido y considerar nuevas oportunidades que pueden haber surgido desde que se formuló el plan estratégico.

Las reuniones mensuales de monitoreo y control contribuyen al trabajo en equipo; logrando la integración de metas que contribuyan al mejoramiento continuo. Por lo tanto, es recomendable aplicar los siguientes lineamientos para desarrollar una reunión efectiva:

Planificar agenda
Comunicar agenda
Definir lugar de reunión
Coordinar equipos y mobiliarios para reunión

Comunicar lugar reunión de los participantes
Reunión
Tomar decisiones
Evaluar Reuniones
Realizar acta de reunión
Difundir acta de reuniones a participantes
Presentar soluciones
Comunicar soluciones al personal
Tomar acciones

En la Tabla 48, se presentan las diferentes reuniones llevadas a cabo para el seguimiento, monitoreo y control.

**TABLA 48**

**REUNIONES DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CONTROL.**

REUNION	FECHA	OBSERVACIONES
Analisis del estudio situacional de la Empresa	Del 02 de Agosto al 06 de Agosto del 2011	5 días
Presentacion y Aprobacion de Estrategias	Lunes 15 de Agosto del 2011	1 día
Implementacion y Cumplimiento Norma HACCP	Jueves 18 de Agosto del 2011	1 día
Aplicación de Nuevos Procedimientos para las Areas Criticas	Martes 06 de Septiembre del 2011y Jueves 08 de Septiembre del 20	2 días: 07 y 09
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Octubre	Martes01 de Noviembre del 2011	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Noviembre	Jueves 01 de Diciembre del 2011	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Diciembre	Lunes 02 de Enero del 2012	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Enero	Lunes 06 de Febrero del 2012	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Febrero	Viernes 02 de Marzo del 2012	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Marzo	Lunes 02 de Abril del 2012	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Abril	Martes 02 de Mayo del 2012	1 día
Evaluacion de Resultados de los Indicadores del Mes de Mayo	Lunes 04 de Junio del 2012	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Agosto	Lunes 29 de Agosto del 2011	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Septiembre	Viernes 30 de Septiembre del 2011	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Octubre	Lunes 31 de Octubre del 2011	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Noviembre	Miercoles 30 de Noviembre del 2011	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Diciembre	Miercoles 21 de Diciembre del 2011	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Enero	Martes 31 de Enero del 2012	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Febrero	Martes 28 de Febrero del 2012	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Marzo	Viernes 30 de Febrero del 2012	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Abril	Lunes 30 de Abril del 2012	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Mayo	Miercoles 30 de Mayo del 2012	1 día
Evaluacion de Cumplimientos del plan HACCP para el Mes de Junio	Viernes 29 de Junio del 2012	1 día

Elaborado por: Los Autores

La información levantada de las reuniones de seguimiento, es registrado en la Agenda de Reuniones, en esta se definen los temas a cubrir; las personas que ayudan a lograr el objetivo de la misma. Debe incluir: el objetivo a cubrir, los resultados deseados, el lugar, fecha, hora de inicio y terminación de la reunión, las actividades que se necesita tener para lograr el resultado, y el tiempo que se dedica a cada una de ellas. A continuación se presenta el formato de Registro para Reuniones de Seguimiento en general.

**TABLA 49**  
**FORMATO: AGENDA DE REUNIONES.**

<b>Lugar y Fecha:</b>		<b>Código:</b>	
<b>Responsable:</b>		<b>Tiempo de duración:</b>	
<b>Tema:</b>			
<b>OBJETIVOS:</b>			
<b>TEMAS A TRATARSE</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>RESOLUCIONES</b>
<b><u>RESULTADOS:</u></b>		<b><u>PARTICIPANTES Y FIRMAS:</u></b>	
FIRMA RESPONSABLE: _____			

Elaborado por: Los Autores

Después de redactada la agenda de reuniones de seguimiento, esta será difundida entre los participantes de la reunión, que se deben encargar de transmitir a las demás personas que conforman la organización los resultados y resoluciones tomadas, que contribuyan al mejoramiento continuo.

Por último se debe revisar y evaluar en cada reunión los puntos de la agenda de forma general, de esta manera se mejora el desarrollo de las próximas reuniones.

**TABLA 50**

**FORMATO: EVALUACIÓN DE REUNIONES.**

RESPONSABLE: _____		FECHA: _____		LUGAR: _____	
<b>TIPO DE REUNION</b>			<b>OBSERVACIONES:</b>		
Solucion a problemas					
Toma de desiciones					
Otras ( especificaciones)					
<b>Medicion:</b>		<b>Desconformidad</b>	<b>Parcialmente Conforme</b>	<b>Total Conformidad</b>	<b>Observaciones</b>
Uso de Agenda					
Agenda Completa					
Los Objetivos son claros					
Se cumple con los puntos establecidos en la Agenda					
Se toman desiciones y soluciones.					
Existe particion de los asistentes					
Se cumple con los Objetivos de la reunion					
Asistencia completa					
Se evalua la reunion					
Se elabora el acta de reunion					
Existe interrupciones constantes					
Se realiza resumen y conclusiones					
Se tienen claras las acciones a seguir despues de la reunion					
Se estable tiempo de cumplimiento de las acciones tomadas.					
Se cumple a cabalidad con la accion tomada en el tiempo estipulada					
Se respeta el tiempo establecido para la reunion					
Se comunica al personal acciones a tomarse					
Se cumplio con todos los temas de la reunion					
_____ FIRMA DEL RESPONSABLE		Codigo: _____ Fecha de Emision: _____ No./Fecha de Revision: _____			

**Elaborado por:** Los Autores

**Análisis de los resultados de los indicadores:**

El objetivo principal del resultado de los indicadores, es poder identificar las causas que originan resultados inaceptables (rojo), aceptables (amarillos) o verde (excepcionales).

Sin embargo se otorga prioridad a los resultados en rojo, puesto que se deben tomar medidas correctivas, de lo contrario, estos resultados pueden afectar el cumplimiento de la gestión, dentro de la organización. A continuación se presenta el formato para analizar los resultados inaceptables y excepcionales con el fin de registrar las buenas actividades, llevar un histórico para futuras ocasiones o nuevo personal de la organización.

TABLA 51

## FORMATO: ANÁLISIS DE RESULTADOS INACEPTABLES

Responsable:	Fecha:	Codigo:	
Objetivo:		Area:	
Cumplimiento:		Minimo	Maximo
<b>INDICADOR</b>		<b>META</b>	
<b>Descripción de los resultados</b>			
¿Qué sucedió para obtener estos resultados?			
¿Qué acciones tomar para eliminar la causa raíz?			
FIRMA RESPONSABLE: _____			

Elaborado por: Los Autores

TABLA 52

## FORMATO: ANÁLISIS DE RESULTADOS EXCEPCIONALES

Responsable:	Fecha:	Codigo:	
Objetivo:		Area:	
Cumplimiento:		Minimo	Maximo
<b>INDICADOR</b>		<b>META</b>	
¿Qué acciones se tomaron para lograr estos resultados?			
¿Qué acciones se habían realizado antes?			
<b>Sugerencias para fortalecer y estandarizar las acciones de éxito</b>			
FIRMA RESPONSABLE: _____			

Elaborado por: Los Autores

#### **4.4. Mejora Continua**

##### **Monitoreo y Control**

El objetivo principal es desarrollar un sistema de control y monitoreo que permita evaluar la ejecución del plan estratégico; y los resultados de los Tableros de Control.

Para lograr resultados que favorezcan a la organización y asegurar que la implementación del sistema de gestión sea sostenible, se deberá seguir el proceso de mejora continua, establecido por Deming, conocido como el ciclo Deming.

##### **Ventajas del Ciclo Deming:**

- Hay una rutina diaria de administración del individuo y/o del equipo.
- Es un proceso que soluciona problemas.
- Desarrollo continuo.
- Desarrollo del vendedor.
- Desarrollo de recursos humanos.
- Desarrollo de productos nuevos.
- Ensayos de procesos.

### **Las 4 partes del ciclo deming:**

El **Ciclo Deming** es un modelo para el mejoramiento continuo de la calidad. Consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos repetidos para el mejoramiento y aprendizaje continuo: PLANIFICA, EJECUTA, ESTUDIA Y ACTÚA.

#### ***Planificar:***

- Involucrar a la gente correcta en el mejoramiento continuo de la organización.
- Recopilar los datos disponibles
- Comprender las necesidades de los clientes
- Estudiar exhaustivamente los procesos involucrados
- Desarrollar el plan y entrenar al personal.

#### ***Hacer:***

- Implementar la mejora y verificar las causas de los problemas.
- Recopilar los datos apropiados

#### ***Verificar:***

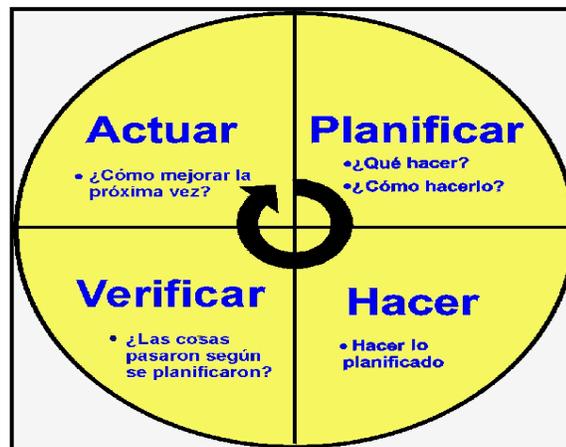
- Analizar y desplegar los datos.
- ¿Se han alcanzado los resultados deseados?

- Comprender y documentar las diferencias.
- Revisar los problemas y errores
- ¿Qué se aprendió?; ¿Qué queda aún por resolver

**Actuar:**

- Incorporar la mejora al proceso
- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa
- Identificar nuevos problemas

Como vemos los pasos del Ciclo Deming requiere recopilar y analizar una cantidad sustancial de datos para cumplir el objetivo de mejora, realizando correctamente las mediciones necesarias y así alcanzar consenso tanto en la definición de los objetivos como de los indicadores.



**FIGURA 4.10. EL CICLO DE MEJORA CONTINUA**

Fuente: <http://www.terra.es/personal3/lilelile/>

## **CAPITULO 5**

### **5. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTION**

El BSC una herramienta que muestra continuamente cuándo la Empresa y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. También ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia. En este capítulo se define el proceso para verificar la validación de datos.

## **5.1. Implementación**

Es preciso determinar cómo se implanta, qué recursos se necesitan, cuales son los responsables de ejecutar el sistema y qué cambios se lograra; mediante la aplicación del sistema de control de gestión y así aumentar la eficiencia en la Empacadora de Camarón.

Para la implementación del SCG se cuenta con un plan en el que se destacan las etapas a cumplir, tales etapas se describieron a lo largo del modelo concentrado básicamente en: planeación del sistema a controlar; identificación de las áreas, procesos críticos; diseño del sistema de indicadores; diseño de los instrumentos de control, y diseño de la presentación de información e implantación del sistema. Para esta última, es imprescindible diseñar procedimientos pertinentes que faciliten la aplicabilidad del mismo:

### **5.1.1. Objetivos**

Esta aplicación tiene como objetivo general gestionar la administración y el control de la Producción de la empresa, con la implementación de controles y estrategias que mejoran la eficiencia de la línea de producción.

### **5.1.2. Alcance**

Asegurar el adecuado seguimiento, medición, análisis y mejora de los procesos del producto y la satisfacción del cliente.

### **5.1.3. Auditoria**

#### **5.1.3.1. Introducción**

La evaluación de la Empresa según las cuatro perspectivas se hace por medio de los indicadores, que permiten el diagnóstico de puntos fuertes y débiles, así como el seguimiento y la evaluación continua.

Los indicadores de gestión, son de gran utilidad para la función de Auditoría, el análisis y seguimiento de los indicadores, permite la evaluación integral de la Organización. Además facilita con la aplicación de técnicas, contribuir al mejor análisis de la actividad descrita. Las mejoras al sistema de gestión permiten llevar a la Empresa hacia la excelencia organizacional.

### **5.1.3.2. Objetivos**

1. Verificar la confiabilidad de los datos.
2. Sostenibilidad al Sistema.

### **5.1.3.3. Alcance de la Auditoría**

La auditoría abarca a todo los tableros de control implementados.

### **5.1.3.4. Procedimiento de la auditoría**

Los puntos evaluados en la auditoría son:

- Tableros de Control.
- Las áreas de trabajo, operaciones y procesos.

Para esto se realiza una evaluación del sistema de gestión empresarial, una evaluación del sistema de indicadores y se identifican las oportunidades de mejoras.

### **Políticas de la auditoría**

Para el estudio, se realizan 2 tipos de auditorías:

1. Auditoría mensual a los indicadores.

2. Auditoría semestral a todo el sistema de control de gestión.

Para la evaluación, se escogen al menos 2 indicadores por mes, escogidos en orden, el objetivo es analizar todos los indicadores.

### **1. Auditoría mensual a los indicadores.**

- **Proceso de auditoría:**

1. Seleccionar los indicadores.
2. Revisar la ficha de los indicadores elegidos.
3. Verificar la disponibilidad de la información otorgada en los reportes de los indicadores.
4. Realizar los cálculos.
5. Comparar los resultados versus los presentados en el tablero de control.
6. Comentar resultado.
7. Elaborar el informe de auditoría.

A continuación se presenta el formato para evaluar cada indicador:

TABLA 53

## FORMATO: CONFIABILIDAD DE DATOS DE INDICADORES

<b>Indicador:</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Métrica:</b>		<b>Área:</b>
Objetivo:		Responsable:
Meta:	Máximo:	Mínimo:
Fuente de Información:		
Resultado Obtenido de la Fuente de Información:		
Resultado en el tablero:		
<b>Resultado Esperado (%):</b>		<b>Resultado Obtenido (%):</b>
Observaciones:		
Firma Auditor:		Firma Auditado:

Elaborado por: Los Autores

**Informe de la auditoría**

El informe de auditoría contiene lo siguiente:

- Reporte acerca del resultado obtenido en el procedimiento de la auditoría, para el cual se utiliza la ficha de informe de indicadores auditados que se indica a continuación.

**TABLA 54****FORMATO: INFORME INDICADORES AUDITADOS.**

Auditor:			Fecha:		
Indicadores:	Área	Responsable	R. Esperado (%)	R. Obtenido (%)	Concuerda SI/NO
Observaciones:					
Firma Auditor: _____					

Elaborado por: Los Autores

- Informe de Planes de Acción a realizarse en el caso que se presenten no conformidades en la evaluación de los indicadores, y en la implementación de la norma HACCP, para esto se utilizan los siguientes formatos de Seguimiento a los Planes de Acción.

**TABLA 55****FORMATO: SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN-AUDITORIA**

Área	Acción a Ejecutar	F. Inicio	F. Fin	Responsable	Observaciones
Firma Auditor: _____					

Elaborado por: Los Autores

## 1. Auditoría Semestral al sistema de control de gestión

La Auditoría Semestral al Sistema de Control de Gestión comprende:

- **Procedimiento de Auditoría Semestral:**

Se implementa la utilización de un cuestionario a las etapas del sistema de gestión de indicadores, se lo debe realizar semestralmente. Este cuestionario permite:

1. Evaluar el sistema de gestión de indicadores.
2. Identificar los hallazgos a través de los resultados de la evaluación del sistema de gestión.
3. Proponer alternativas de mejora para los hallazgos, o planes de acción; resultantes de la evaluación
4. Identificar los factores que no pueden ser evaluados sin la implementación del sistema de gestión.

Para el análisis correspondiente a la Norma HACCP, se utiliza la lista de clasificación de defectos Tabla 56; con la finalidad de llevar un control de los defectos que se presentan en la Empresa y así detallar el defecto y realizar las acciones correctivas.

TABLA 56

## FORMATO: LISTA DE CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS

LISTA DE CLASIFICACION DE DEFECTOS						
LISTA DE DEFECTOS	FECHA	AREA	DETALLE DEL DEFECTO	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	OBSERVACIONES

Elaborado por: Los Autores

- **Formato para la Ejecución de la Auditoría**

A continuación se presenta un cuestionario que permite evaluar el sistema de gestión de indicadores y la implementación de la Norma HACCP:

### **Ejecución de la Auditoría**

- **Evaluación del Sistema de Gestión.**

A continuación se presenta el desarrollo de un cuestionario que permite evaluar cada etapa del sistema, cabe indicar que “Generalidades”, se aplica antes del desarrollo de la implementación de la estrategia, para saber en qué estado se encuentra la organización, tomar decisiones que permitan identificar las áreas que poseen procesos críticos; y así diseñar el sistema de indicadores. La segunda parte es ya con la Implementación del BSC.

**TABLA 57**  
**AUDITORIA DE ANÁLISIS SITUACIONAL**

PROPOSICIÓN		SI	NO	OBSERVACIONES
<b>1</b>	<b><u>Generalidades</u></b>			
1.1.	Se tiene definida la misión, visión, políticas		X	Antes desarrollo de Implementación
1.2.	La empresa tiene definido valores institucionales		X	Antes desarrollo de Implementación
1.3.	Se cuenta con un organigrama	X		Antes desarrollo de Implementación
1.4.	Existe un documento que especifica la descripción de puestos		X	Antes desarrollo de Implementación
1.5.	Se cuenta con un manual de funciones		X	Antes desarrollo de Implementación
1.6.	Se tiene un documento que especifique la descripción de los <b>procesos</b>		X	Antes desarrollo de Implementación
1.7.	Existe una plantilla de personal	X		Antes desarrollo de Implementación
1.8.	Se tiene un claro conocimiento de las necesidades de los clientes y el mercado.	X		Antes desarrollo de Implementación
1.9.	Se conoce claramente las necesidades de los empleados, accionistas y la comunidad.		X	Antes desarrollo de Implementación
<b>2</b>	<b><u>Aplicación BSC</u></b>			
2.1.	Se tiene claramente identificado objetivos estratégicos, mapa estratégico, indicadores.	X		
2.2.	Para cada uno de los objetivos estratégicos, definimos un grupo de indicadores claves del desempeño	X		
2.3.	Cada uno de los indicadores incluye: descripción, métrica, frecuencia de medición, fuente, responsables, límites de desempeño (semáforo).	X		
2.4.	Se cuenta con datos históricos		X	
2.5.	Cada una de las metas se ha validado tomando en cuenta, los niveles actuales, el impacto de la estrategia, los recursos disponibles y adquiridos.	X		
2.6.	Para cada una de las iniciativas estratégicas planteadas, tenemos descrito: cronograma, costos, alcance, ponderación.	X		

2.7.	Indicamos las inversiones requeridas en un presupuesto flexible conectado a la estrategia		X	
2.8.	Se lograron todas las metas establecidas		x	
2.9.	Para cada uno de los áreas/procesos se tiene identificados: objetivos, metas, indicadores e iniciativas (BSC)	x		
2.10.	Existen acciones correctivas.		x	
2,11.	Se ha dejado de tomar mediciones de algún indicador establecido		x	
2.12.	Se ha incumplido con la frecuencia de medición de alguno de los indicadores	x		
2.13.	Se cuenta con un claro conocimiento de los puestos de trabajo, para apoyar el logro de los objetivos y las metas.	x		
2.14.	Existen Objetivos nuevos de parte de la Organización.		x	
<b>TOTAL</b>				

Elaborado por: Los Autores

### **Hallazgos de la auditoría al sistema de gestión:**

Se utiliza el siguiente formato:

**TABLA 58**

#### **FORMATO: HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE INDICADORES**

Responsable: Auditor interno	Código: #####
Proposición: <b>Aplicación BSC</b>	Fecha: 30/06/12
<b>INDICADORES.</b>	
<b>1. Detalle de oportunidades de mejora.</b>	
La empresa no posee información histórica completa de sus procesos productivos. Por tanto es necesario levantar información requerida para el estudio deseado.	
<b>2. Acciones correctivas recomendadas.</b>	
Contar con el análisis y ejecución en el lapso de estudio, esto ayuda en la obtención de datos históricos a partir de cada indicador, mantener el cumplimiento de metas fijadas, siendo proyectadas a futuro a partir de la mejora continua.	
FIRMA RESPONSABLE: _____	

Elaborado por: Los Autores

- **Evaluación de Indicadores.**

A continuación se elabora un cuestionario para evaluar los indicadores, el análisis y seguimiento de estos permite la evaluación integral y además facilita la aplicación de técnicas, para así mejorar el sistema de gestión, este se divide en 4 fases que son objeto de análisis.

TABLA 59

## AUDITORIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTION

PROPOSICIÓN		SI	NO	OBSERVACIONES
<b>1.</b>	<b><u>DISEÑO DE INDICADORES</u></b>			
1.1.	Los indicadores muestran la evolución de los principales objetivos y factores críticos de éxito	X		
1.2.	Todos los indicadores están basados a los objetivos estratégicos	X		
1.3.	Se tomo en cuenta los beneficios vs. Los costos de obtención del indicador.	X		
1.4.	Para cada indicador se define la fórmula de cálculo	X		
1.5.	Cada indicador cuenta con un análisis de resultados	X		
1.6.	Cada indicador posee un plan de acción		X	
1.7.	Existe Monitoreo y Control de cada Indicador	X		
1.8.	Existen reportes, gráficos de tendencia de cada Indicador	X		
1.9.	Existe tablero de control para los indicadores	X		
1.10.	Las fuentes de capturas de datos son claramente definidas	X		
1.11.	Se especifica claramente la presentación de los resultados de cada indicador, (por medio de gráficos, tablas, colores)	X		
1..12.	Cada indicador tiene definidos los responsables	X		
1.13.	Cada indicador cuenta con valores máximo y mínimo tolerables	X		
<b>2</b>	<b><u>IMPLEMENTACION DEL SISTEMA</u></b>			
2.1.	Todas las personas de la organización conocen el resultado de los indicadores		X	
2.2.	Se ha orientado al personal sobre las acciones a tomar para impedir o corregir desviaciones en los indicadores	X		
2.3.	Existe plan de acción		X	

2.4.	Se comunica al personal que el BSC tiene como objeto monitorear y mejorar el progreso de la organización y no el de perjudicar a las personas.	X		
<b>3.</b>	<b><u>EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN</u></b>			
3.1.	Los indicadores muestran información objetiva del análisis realizado.	X		
3.2.	Se cuenta con sistemas (programas) que permitan visualizar la información a tiempo para tomar decisiones		X	
3.3.	Los resultados de los indicadores permiten visualizar los resultados alcanzados.	X		
3.4.	El análisis de los indicadores fueron los deseados	X		
<b>4.</b>	<b><u>EVALUACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA</u></b>			
4.1.	Se evalúan los indicadores periódicamente	X		
4.2.	Se cuenta con encuestas para analizar la satisfacción de los usuarios.		X	
4.3.	Se evalúa si la representación gráfica utilizada es clara para los usuarios		X	
4.4.	De acuerdo con los resultados de las evaluaciones, se toman decisiones en mantener, modificar, suprimir o crear nuevos indicadores	X		

Elaborado por: Los Autores

Mediante el análisis de este cuestionario se aprecia el estado de los indicadores, el cual es bueno, ya que el resultado de la auditoría refleja un alto nivel de aceptabilidad, mediante las mejoras aplicadas en planta.

Para esto se establece individualmente un cuestionario Tabla 60; de esta manera se lleva un registro más detallado del estado de cada indicador.

**TABLA 60**  
**AUDITORIA DE LAS ÁREAS ESTUDIADAS**

PROPOSICIÓN		SI	NO	OBSERVACIONES
<b>1.</b>	<b><u>MEDICINA DEL TRABAJO</u></b>			
1.1	Se identifican los procesos de producción considerando los requerimientos del cliente			
1.2	Una vez elaborado el producto, existe un control sobre el mismo			
1.3	El abastecedor de agua llega a las mesas en el tiempo requerido			
1.4	La empresa cumple con el plan de producción			
1.5	Los datos obtenidos reflejan el proceso productivo actual			
<b>2</b>	<b><u>INDICADOR DE CLASIFICADO</u></b>			
2.1	El indicador es entendible para todo el personal			
2.2	Se cumple con la frecuencia de medición de los Indicadores			
2.3	Se tiene definida la Meta			
2.4	El personal se encuentra motivado para cumplir la meta			
2.5	El personal se encuentra capacitado para cumplir la meta			
2.6	Los datos son tomados en tiempo real de proceso			
2.7	El proceso se desarrolla da la manera establecida por la estrategia			
2.8	Se cumple con el formato de cambio			
2.9	El personal respeta el puesto de llegada en el cambio de operación			
2.10	En el tiempo de cambio de operación se da prioridad a los abastecedores de camarón			
2.11	La abastecedora de fundas y de agua llega a las mesas en el tiempo requerido			
<b>3</b>	<b><u>INDICADOR DE PESADO</u></b>			
3.1	El indicador es entendible para todo el personal			

3.2	Se cumple con la frecuencia de medición de los Indicadores			
3.3	Se tiene definida la Meta			
3.4	El personal se encuentra motivado para cumplir la meta			
3.5	El personal se encuentra capacitado para cumplir la meta			
3.6	Los datos son tomados en tiempo real de proceso			
3.7	El proceso se desarrolla da la manera establecida por la estrategia final			
3.8	Se cumple con el formato de cambio			
3.9	El personal respeta el puesto de llegada en el cambio de operación			
3.10	En el tiempo de cambio de operación se da prioridad a los abastecedores de camarón			
3.11	Se cumple con la calibración de las balanzas			
<b>4</b>	<b><u>INDICADOR DE LIMPIEZA</u></b>			
4.1	El indicador es entendible para todo el personal			
4.2	Se cumple con la frecuencia de medición de los Indicadores			
4.3	Cada operario cuenta con su gaveta de desechos			
4.4	El personal se encuentra motivado para cumplir la meta			
4.5	El personal se encuentra capacitado para cumplir la meta			
4.6	Los datos son tomados en tiempo real de proceso			
4.7	El proceso se desarrolla da la manera establecida por la estrategia final			
4.8	Existen gavetas sobre la línea de abastecimiento			
<b>5</b>	<b><u>INDICADOR DE NO CONFORMIDAD</u></b>			
5.1	El indicador es entendible para todo el personal			
5.2	Se cumple con la frecuencia de medición de los Indicadores			

5.3	Se tiene definida la Meta			
5.4	El personal se encuentra motivado para cumplir la meta			
5.5	El personal se encuentra capacitado para cumplir la meta			
5.6	Los datos son tomados en tiempo real de proceso			
5.7	El proceso se desarrolla da la manera establecida por la estrategia final			
5.8	Los proveedores cumplen con las especificaciones requeridas por la Empresa			
5.9	Existen registros de quejas respecto a la No conformidad del producto			
5.10	El camarón en proceso cumple con la técnica sanduche			
<b>6</b>	<b><u>INDICADOR DE DESEMPEÑO</u></b>			
6.1	El indicador es entendible para todo el personal			
6.2	Se cumple con la frecuencia de medición de los Indicadores			
6.3	Se cumple con las capacitaciones propuestas			
6.4	Se cumple con el tiempo establecido para cada capacitación			
6.5	El personal se encuentra motivado para cumplir la meta			
6.6	Los datos son tomados en tiempo real de proceso			
6.7	El proceso se desarrolla da la manera establecida por la estrategia final			
6.8	Se cumple con la estrategia para reducir el índice de rotación del personal			
<b>TOTAL</b>				

Elaborado por: Los Autores

Cabe mencionar que para el indicador # 2, en el cual se realiza un plan de Implementación de la Norma HACCP, también se procede a Auditar las diferentes etapas de dicha norma.

**TABLA 61**

**AUDITORIA DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA HACCP.**

PROPOSICIONES		SI	NO	OBSERVACIONES
1	<b>GENERALIDADES</b>			
1.1	¿Se realizo un Plan Escrito?			
1.2	¿El plan escrito cumple con los principios del Sistema HACCP?			
1.3	¿El plan describe el programa de capacitación técnica?			
1.4	¿El plan escrito se está aplicando en la práctica?			
1.5	¿La aplicación práctica del plan escrito está alcanzando las metas propuestas?			
1.6	¿Se establecieron sistemas de registros que documenten todas las operaciones del sistema HACCP?			
1.7	¿Los registros empleados estan siendo firmados por las personas encargadas ?			
1.8	¿ Se recibio capacitación en BPM, produccion mas limpia, etc?			
1.9	¿ Se establecen procedimientos de comprobacion y verificacion para verificar que el sistema HACCP funcione eficazmente?			
1.10	¿Se verifica procedimiento de Monitoreo realizados?			
1.11	¿Se Evalua los procedimientos de verificación adoptados?			
1.12	¿ La acciones correctivas estan siendo aplicadas en el Sistema HACCP?			
1.13	¿ Existen medidas de control ineficaces?			
1.14	¿ Se Presento el Proyecto de Planta de Tratamiento de Aguas residuales?			
1.15	¿ Se obtuvo los permisos correspondientes por parte de las Entidades Publicas?			
1.16	¿ Se Realizo Documentacion y Planos de la Planta de tratamiento de Agua residuales?			
1.17	¿ Se chequea condiciones higiénicas de la fuente de abastecimiento de agua?			
1.18	¿Se realiza una inspección visual de la condición del agua en los reservorio, las cañerías de agua, etc?			
1.19	¿Se verifica las condiciones de abastecimiento en las diferentes áreas de manipulación y Produccion?			
1.20	¿ Se verifica las condiciones higiénicas del acceso del Personal?			
1.21	¿ Se realiza un estudio de la correcta ubicación de los Equipos?			
1.22	¿ Se estudia el flujo del Producto?			
1.23	¿ Se ejecutan procedimientos para la mejora de la temperatura, limpieza, desinfeccion, sanidad y calidad?			
1.24	¿ Se revisan las condiciones higiénicas de las superficies que están en contacto con el producto?			
1.25	¿Se realiza Auditoría del Sistema de Identificación de lote?			
1.26	¿Se realiza un estudio de contaminación del producto?			
1.27	¿Se Verifica el monitoreo en la operación de lavado de la materia prima, producto en proceso y producto terminado?			
1.28	¿Se realiza Estudio de olores emanados a la comunidad?			
1.29	¿ Se verifican las condiciones de instalación de los equipos, en cuanto al mantenimiento y limpieza, operatividad y practicas de higiene?			
1.30	¿Se Documenta Programa de Higiene y Saneamiento de la infraestructura física e instalaciones, distribución de ambientes y ubicación de equipos?			
1.31	¿Se realiza control de plagas?			
1.32	¿Se realiza un análisis de Peligros y se determinan las medidas para controlar los peligros identificados?			
1.33	¿Existe auditoría de rotulado y etiquetado?			
<b>TOTAL</b>				

Elaborado por: Los Autores

# **CAPITULO 6**

## **6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.**

En esta sección se analiza detalladamente los resultados de los objetivos principales, obtenidos a través de los cuadros de control de Gestión, comparándolos con las proyecciones y mejoras deseadas antes del estudio.

## 6.1. Análisis de resultados obtenidos

**TABLA 62**  
**RESULTADOS OBTENIDOS**

<b>Objetivos (Macro)</b>		<b>jun-12</b>
Lograr que el 97% del producto tenga la calidad requerida		98,05%
Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP		75,01%
Reducir las demoras en el área de clasificación en un 70%		61,21%
Reducir las demoras en el área de pesado en un 70%		77,93%
Cumplir al 98% con el plan de producción		97,28%

<b>Objetivos (Micro)</b>		<b>jun-12</b>
Perspectiva de Proceso	Tener solo un 5% de deshidratación en el camarón	3,56%
	Mantener el camarón por debajo de los 9°C	9
	Reducir los cuellos de botella en un 80%	68,14%
	Reducir en un 90% los tiempos muertos	60,65%
	Lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluación mínima del 90%	100,00%
	Reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo	93,01%
Perspectiva del Desarrollo	Cumplir 100% con el plan de capacitación	67,82%
	Lograr evaluar al 90% del personal anualmente	97,33%
	Reducir un 80% el índice de rotación del personal	81,55%

Los valores obtenidos en el desarrollo del sistema durante un periodo de 10 meses, presenta resultados favorables, los resultados con color verde evidencian un resultado excelente y los marcados con azul muestran un

valor aceptable desde el punto de la organización, sin embargo se deben verificar en comparación con lo proyectado para el año y confirmar en qué nivel se encuentran, la cual se analizara en el siguiente punto.

## 6.2. Descripción de resultados Proyectados

**TABLA 63**  
**RESULTADOS PROYECTADOS VS. RESULTADOS OBTENIDOS**

Objetivos (Macro)		Meta	Min	Max	jun-12
Lograr que el 100% del producto tenga la calidad requerida		97%	95%	100%	98,05%
Cumplir al 100% con el plan de implementación HACCP		100%	80%	100%	75,01%
Reducir las demoras en el área de clasificación en un 70%		70%	50%	80%	61,21%
Reducir las demoras en el área de pesado en un 70%		70%	50%	80%	77,93%
Cumplir al 100% con el plan de producción		98%	80%	100%	97,28%

Objetivos Especificos		Meta	Min	Max	jun-12
Perspectiva de Proceso	Tener solo un 5% de deshidratación en el camarón	5%	6%	0%	3,56%
	Mantener el camarón por debajo de los 9°C	9°C	9°C	13°C	9
	Reducir los cuellos de botella en un 80%	80%	70%	85%	68,14%
	Reducir en un 90% los tiempos muertos	90%	70%	100%	60,65%
	Lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluación mínima del 90%	90%	85%	100%	100,00%
	Reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo	80%	70%	90%	90,32%
Perspectiva del Desarrollo	Cumplir 100% con el plan de capacitación	100%	70%	100%	91,67%
	Lograr evaluar al 90% del personal anualmente	90%	80%	100%	97,33%
	Reducir un 80% el índice de rotación del personal	80%	75%	100%	81,55%

- El primer objetivo hace referencia a obtener un 97% de producto que se mantenga dentro de la calidad requerida, y la meta conseguida es de 98,05% el cual es un resultado excelente, el crecimiento en promedio de mejora por mes de este indicador es de 0,5% por lo tanto se estima alcanzar un 98,5% de producto conforme, adicionalmente se debe seguir trabajando en los factores que influyen en la calidad, para mantener los resultados favorables en el tiempo.
- El segundo objetivo establece cumplir al 100% con la implementación de la norma HACCP, la meta conseguida es de 75,01% con un crecimiento del 10,9% mensual, lo que estimaría que al término del mes de Agosto el indicador se encontraría en 85,91%, por lo que no se cumpliría la meta en este mes.
- El siguiente objetivo, reducir las demoras en el área de clasificado en un 70%, la meta conseguida es de 61,21%, este indicador tiene un promedio mensual de crecimiento del 5,10%, Se estima que al final del mes de agosto tendríamos un 71,41% alcanzando la meta proyectada.

- Para el objetivo, reducir las demoras en el área de pesado en un 70%, la meta conseguida es de 77,93%. Esto significa que ya se alcanzó la meta proyectada.
- El objetivo, cumplir el 98% con el plan de producción, se muestra que la tendencia de este indicador es muy variable, y depende mucho de la cantidad de pesca del camarón sin embargo se ha mejorado el porcentaje del cumplimiento finalizando en un 97,28% del plan de producción. Para los objetivos micro se analiza de igual manera:
- En cuanto al % de deshidratación del camarón se obtiene un promedio de 3,56%, la meta proyectada especificaba que la medición debe estar por debajo del 5% lo que evidencia un cumplimiento de la meta.
- Para el objetivo mantener al camarón por debajo de los 9°C, el indicador se encuentra justamente sobre la meta proyectada, su tendencia refleja mantenerse sobre ese límite.
- El objetivo reducir los cuellos de botellas un 80%, el indicador se encuentra en un 68,14%, con un crecimiento mensual del 5,68%, Esto permite alcanzar para el mes de agosto un 79,50%, por debajo de la meta proyectada.

- Para el objetivo de reducir en un 90% de los tiempos muertos, el indicador se encuentra en 60,65%, con un aumento mensual del 5,05%, llegando al 70,75% para el mes de agosto sin embargo la meta proyectada se estima alcanzarla en diciembre de este año.
- En el objetivo de lograr que el 100% de las inspecciones de limpieza tengan una evaluación mínima del 90%, este indicador se mantiene en el 100% del cumplimiento desde enero de este año, lo que denota es que la organización da mucha importancia a la limpieza y el orden de las áreas.
- Para el objetivo de reducir en un 80% los desechos recogidos del suelo, el indicador se encuentra en un 93,01% sobrepasando la meta y una vez más se evidencia el compromiso con la limpieza, parte fundamental para el cumplimiento de las normas HACCP.
- Cumplir al 100% con el plan de capacitación d este objetivo propuesto no se alcanzaría para este año debido a los bajos recursos que cuenta en estos momentos la empresa, por lo que las capacitaciones que no se pudieron tomar estarán planificadas para el 2013 .

- Lograr evaluar al 90% del personal anualmente, este indicador se encuentra en un 97,33%, por encima de la meta proyectada.
- El Objetivo reducir un 80% el índice de rotación del personal, el indicador se encuentra en un 81,55% por encima de la meta proyectada sin embargo es necesario siempre motivar al personal para que prefieran trabajar en la organización.

Para resumir las metas alcanzadas, la tendencia de alcanzar cada objetivo es de resultados excelente, lo cual indica que las estrategias han sido claras y directas a cumplir con cada una de las metas.

# CAPITULO 7

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1. Conclusiones

- Mediante la Implementación del sistema de Control de Gestión en la Empacadora de Camarón se logra cumplir con objetivo general, aumentar la eficiencia de la línea de producción a través del incremento en su rendimiento, la disminución de tiempos muertos en las mesas de clasificación, la compra de insumos que permiten realizar un trabajo efectivo y el desarrollo de un plan de

capacitación a fin de que el personal este al nivel requerido para la realización de las metas propuestas.

- El personal del área de Valor Agregado, representa más del 80% de capital humano, por lo tanto, era necesario bajar el índice de rotación del personal, asegurando que el personal de esta área satisfaga el perfil de procedimientos propuestos, que logren la realización adecuada de las estrategias para el cumplimiento del plan de producción
- La Organización no contaba con suficientes datos y registros históricos para algunos de los indicadores propuestos, por tanto muchos de los análisis de resultados se compararon con el primer mes de muestra y saber en si cuan significativa es la mejora obtenida.
- Es importante señalar, que para alcanzar las metas y objetivos establecidos se desarrolló un plan de estrategias que pueden ser realizadas a cabalidad, gracias a una organización que se encuentre dispuesta al cambio y un personal motivado, aumentando así el nivel productivo y organizacional, optimizando

recursos y satisfaciendo necesidades que generen mayor competitividad.

- Con el Análisis Situacional se logro diagnosticar las condiciones iniciales de la empresa, describiendo los principales procesos críticos, tanto en las áreas de clasificación, pesado, glaseado y enfundado, mediante la descripción de los problemas encontrados por medio de los Diagramas Causa- Efecto, Pareto y el análisis de los 5 porque. Con la finalidad de obtener el plan estratégico que nos ayude a disminuir los problemas presentados en la organización mediante el uso del BSC.
- Con la implementación del sistema de gestión se logro cambios importantes en la Organización, al lograr cumplir con el objetivo principal que es aumentar la eficiencia en los procesos productivos, para este cambio fue charlas de capacitación al personal y así conocer las normativas a seguir para la buena calidad del producto y el manipuleo de la misma.
- Producir limpiamente se traduce en sustentabilidad, eficiencia y competitividad, por lo que la empresa empacadora está considerado en su proceso productivo el tema medioambiental,

debido a la existencia de normas que definen la vía de evacuación y contenido de los desechos que se generan en la planta.

## **7.2. Recomendaciones**

- Realizar el balanceo de línea, así se asegura que el número de personal que labora sea el óptimo y las máquinas con las que se produce, sean las necesarias a la capacidad actual de la planta; y a la demanda futura.
- Cumplir con todos los requerimientos legales a fin de que la empresa pueda mantener sus operaciones en el tiempo y así evitar cualquier inconveniente que demore la productividad y cumplimiento de las metas; lo cual genera grandes pérdidas monetarias, atrasos de planes, desorganización de las estrategias constituidas, personal desmotivado, que solo hacen que una organización baje su productividad
- Se debe tomar en cuenta a la hora de realizar las auditorías respectivas, que los documentos a ser auditados deben ser los que se encuentren vigentes, que el código debe estar bien

identificado y que lo que quiere medirse este bien definido, así se evitara confusiones y calificaciones erróneas.

- Cada cierto tiempo es necesaria volver a realizar un estudio en el cual se determinen nuevos objetivos, desarrollar las nuevas estrategias a fin de obtener en la organización una mejora continua, siempre y cuando se haya podido conseguir las metas actuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rodrigo Andrés Sepúlveda Morán - Facultad de Economía y Negocios Universidad de Chile. Diplomado Control de Gestión Gerencial.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton, The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996. [\[1\]](#)
- Olve, Nils-Göran, Jan Roy and Magnus Wetter, Performance Drivers: A Practical Guide to Using the Balanced Scorecard, Chichester, UK: John Wiley & Sons, 1999.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton, The Strategy-focused organization, Boston, MA: Harvard Business School Press, 2000.
- Paul R. Niven, El Cuadro de Mando Integral, Barcelona 2003, Gestión 2000.
- Manufactura ingeniería y tecnología, Pearson educación 2002(1152pag), Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid, Gabriel tr Sánchez García, • OEE: Overall Equipment Effectiveness, Peter Belohlavek,
- Desempeño humano, Global Business Press, Mariano L. Fernández.
- Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales, Prentice Hill, Tercera edición, Matthew P. Stephens.
- <http://www.google.com.ec/imgres?imgurl=http://www.tinet.cat/~anasubii/cmi1.jpg&imgrefurl=h13&w=562&sz=33&hl=es&start=5&zoom=1&um=1&itbs=1&tb>

[nid=DzqPBCBYnOWIM:&tbnh=74&tbnw=133&prev=/images%3Fq%3DCuadr  
o%2Bde%2Bmando%2Bintegral%2B\(CMI\)%2Bo%2BBalance%2BScorecard  
%26um%3D1%26hl%3Des%26sa%3DN%26rlz%3D1R2SKPB\\_esEC382%2  
6tbs%3Disch:1](#)

- [http://www.utm.mx/edi\\_anteriores/temas036/ENSAYO3-36.pdf](http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas036/ENSAYO3-36.pdf)
- <http://biblioteca.emi.edu.bo/index.php?area=navegar.php&padre=7133>
- <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5179/1/8513.pdf>