Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

"Proyecto de Mejora del Proceso de Comercialización de una empresa Agroindustrial aplicando Modelado de Procesos y Transformación Industrial"

Tesis de Grado

Previa a la obtención del Título de:

Ingeniería Comercial y Empresarial con Especialización Comercio Exterior y Marketing

Presentado por

Ana Acosta Arteaga
Carmen Castillo Silva
Viviana Crespo Palma

Guayaquil - Ecuador
2007

Dedicatoria

A aquellas personas que en donde quiera que se encuentren vivirán siempre en el lugar más selecto de nuestro corazón: Jesús, María, nuestros amados padres y abuelitos, hermanos y demás familiares que de una u otra forma nos apoyaron y guiaron para que este día sea una realidad.

Agradecimiento

A quienes contribuyeron con sus conocimientos, ayuda y buena voluntad, con sus consejos o simplemente una palabra para continuar el camino y de manera muy especial: A la compañía SIPIA S.A, a nuestros amigos y amigas, a nuestro querido colegio, a nuestros maestros y a nuestros padres y familiares por su apoyo incondicional el mismo que nos ayudó a forjarnos en esta prestigiosa universidad.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Oscar Mendoza Macías, Decano	Ing. Víctor Hugo González Jaramillo
Presidente	Director
Ec. Samary Goya Rosales	Ec. Caterine Vásquez Castro
Vocal	Vocal

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual del mismo a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Ana Gabriela Acosta Arteaga

Carmen María Castillo Silva

Viviana Siboney Crespo Palma

RESUMEN

Mediante el Modelado de IDEF0 se analizará los procesos de una Empresa Agroindustrial Regional Guayaquil en la que se definirá mediante un Modelo los procesos que conforman el flujo de trabajo entre departamentos con la finalidad de estructurarlos correctamente, avalizarlos y localizar las posibles falencias.

El personal de la empresa que labora en los departamentos será objeto de investigación y análisis de las posibles causas de los errores. Aplicando determinadas Técnicas se busca eliminar el error que produce ineficiencia en el proceso logrando un óptimo flujo de información y eficiencia de trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
SIPIA	Servicio Integral para la Industria Alimenticia
IDEF0	Intergrated Definition Modeling Language
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
CRM	Customer Relationship Management
CSF	Critical Success Factors
5'S	(Sort, Set in Order, Shine, Standardize, Sustain)
TIR	Tasa Interna de Retorno
VAN	Valor Anual Neto

BIBLIOGRAFÍA

(1) www.cidem.com.- Metodologia de las 5 s , mayor productividad mejor lugar de trabajo

(2) www.sisteplan.com/lean/catalogo Aula Lean Manufacturing

(3) David A. Marca y Clement L. McGowan, "IDEF0/SADT Business Process and Enterprise Modeling, Eclectinc Solutions Corporation, 1998, pp. 7- 207.

(4) www.idef.com

(5) www.bpmtutorial.com

(6) www.bpmn.org

(7) www.bpmi.org

(8) Clarebce G.Feldmann y por John V. Tieso, "The Practical Guide to Business Process Reengineering Using IDEF0, Dorset House Publishing, 1998, pp. 1 – 81

(9) Un Nuevo Sistema de Gestión para lograr PYMES de Clase Mundial (Obra escrita por 14 autores latinoamericanos – Adriani Biasca Rodríguez).

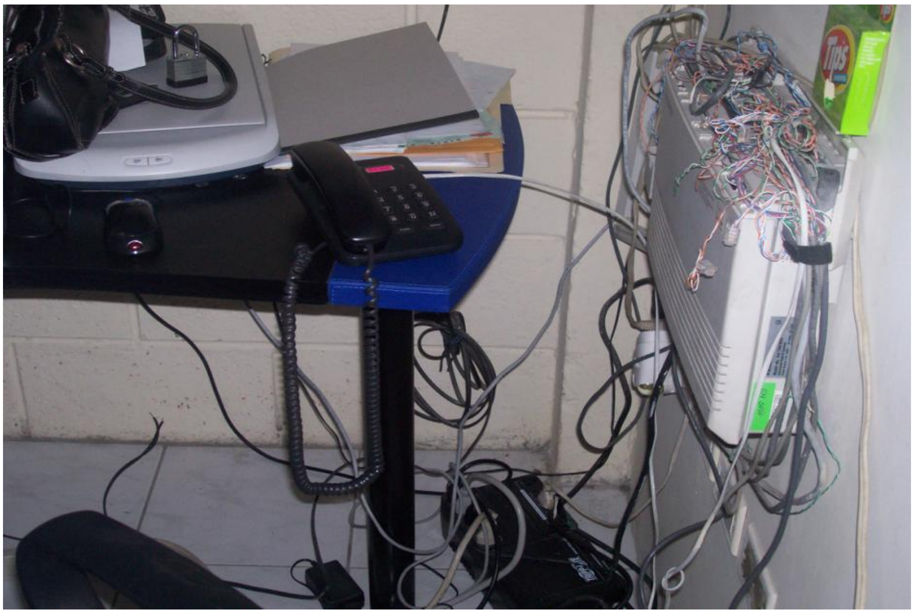
ANEXOS

Anexo 1:

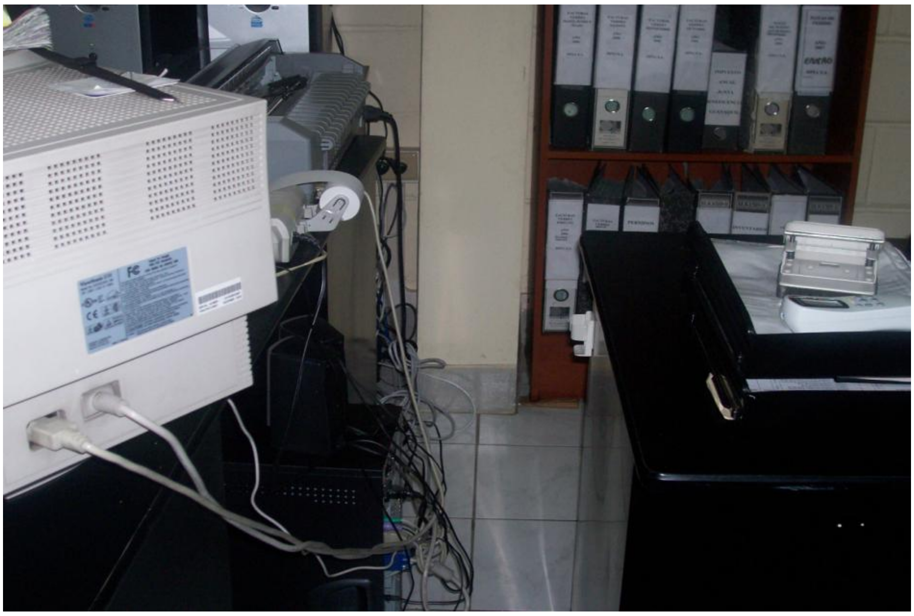
Oficinas de la Regional

Oficina de Bodega (lavaplatos en su interior)

Oficina de Ventas:



Oficina de Cartera y Facturación:



Anexo 2:

Área de Devoluciones

Anexo 3:

Entrevistas al Personal

ENTREVISTAS AL PERSONAL DE AREA

Cultural

1. Jefe de Ventas.

1.¿El flujo de pedidos tomados responde a algún horario especifico?.

Siempre A veces Nunca

2. ¿Existe planificación desde el inicio del proceso desde el pedido hasta el despacho?

Siempre A veces Nunca

3. ¿La no efectivización de la entrega corresponde a la mala planificación?

Siempre A veces Nunca

4. ¿Qué tan efectivo es el flujo de trabajo entre departamentos?

Presenta Complicaciones debido que no se cuenta con infraestructura adecuada en un 100%.

Pobre Satisfactorio Bueno

5. ¿Los nuevos productos generan devoluciones?

No se cuenta con estudio adecuado para lanzar producto al mercado.

Siempre A veces Nunca

6. ¿Se encuentra a tiempo la información y decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

7. ¿Tienen los trabajadores y el personal que labora suficiente capacitación para las actividades designadas?

Siempre A veces Nunca

8. ¿Qué tan involucrado se encuentra como jefe departamental en las decisiones del proceso?

Es mi prioridad hacer seguimiento diario del proceso de Comercialización.

Siempre A veces Nunca

9 . ¿Existe comunicación permanente entre los departamentos involucrados en la comercialización?

Pobre Mediano Bueno

ENTREVISTAS AL PERSONAL DE AREA

Cultural

2.- Dpto de facturación

1.¿El flujo de pedidos tomados responde a algún horario especifico?.

Siempre A veces Nunca

Debería ser hasta el medio día, pero siempre llegan pedidos incluso hasta las 17h00.

2. ¿Existe planificación desde el inicio del proceso desde el pedido hasta el despacho?

Siempre A veces Nunca

3. ~~¿La no~~ efectivización de la entrega corresponde a la mala planificación?

Siempre A veces Nunca

Corresponde al no cumplimiento de las políticas o las llamadas "urgentes" de los clientes.

4. ¿Qué tan efectivo es el flujo de trabajo entre departamentos?

Pobre Satisfactorio Bueno

5. ¿Los nuevos productos generan devoluciones?

Siempre A veces Nunca

6. ¿Se encuentra a tiempo la información y decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

7. ¿Tienen los trabajadores y el personal que labora suficiente capacitación para las actividades designadas?

Siempre A veces Nunca

8. ¿Qué tan involucrado se encuentra como jefe departamental en las decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

9 . ¿Existe comunicación permanente entre los departamentos involucrados en la comercialización?

Pobre Mediano Bueno

ENTREVISTAS AL PERSONAL DE ÁREA

3. Dpto. de Cartera.

Cultural

1. ¿El flujo de pedidos tomados responde a algún horario especifico?

Siempre A veces Nunca

La revisión de cartera no corresponde a ningún orden específico.

2. ¿Existe planificación desde el inicio del proceso desde el pedido hasta el despacho?

Siempre A veces Nunca

3. ¿La no efectivización de la entrega corresponde a la mala planificación?

Siempre A veces Nunca

4. ¿Qué tan efectivo es el flujo de trabajo entre departamentos?

Pobre Satisfactorio Bueno

5. ¿Los nuevos productos generan devoluciones?

Siempre A veces Nunca

6. ¿Se encuentra a tiempo la información y decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

7. ¿Tienen los trabajadores y el personal que labora suficiente capacitación para las actividades designadas?

Siempre A veces Nunca

8. ¿Qué tan involucrado se encuentra como jefe departamental en las decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

9. ¿Existe comunicación permanente entre los departamentos involucrados en la comercialización?

Pobre Mediano Bueno

ENTREVISTAS AL PERSONAL DE AREA

4. Dpto de Bodega.

Cultural

1.¿El flujo de pedidos tomados responde a algún horario especifico?.

Siempre A veces Nunca

2. ¿Existe planificación desde el inicio del proceso desde el pedido hasta el despacho?

Siempre A veces Nunca

3. ¿La no efectivización de la entrega corresponde a la mala planificación?

Siempre A veces Nunca

4. ¿Qué tan efectivo es el flujo de trabajo entre departamentos?

Pobre Satisfactorio Bueno

5. ¿Los nuevos productos generan devoluciones?

Siempre A veces Nunca

6. ¿Se encuentra a tiempo la información y decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

7. ¿Tienen los trabajadores y el personal que labora suficiente capacitación para las actividades designadas?

Siempre A veces Nunca

8. ¿Qué tan involucrado se encuentra como jefe departamental en las decisiones del proceso?

Siempre A veces Nunca

9 . ¿Existe comunicación permanente entre los departamentos involucrados en la comercialización?

Pobre Mediano Bueno

Anexo 4:

Metodología a usar para la implementación del plan de eliminación

Se aplicará IDEF0 para la identificación de los problemas en los procesos y el Método de Transformación Empresarial mediante la implementación de Producción Esbelta para la eliminación de los desperdicios.

IDEF0

El modelo IDEF0 nos ayuda a entender los sistemas ya existentes en la empresa por medio del modelado y la diagramación de cada proceso especificando las actividades correspondientes en cada uno así como sus principales entradas, controles, mecanismos y salidas.

La metodología que emplearemos nos ayudará a identificar que proceso o procesos afectan el correcto desempeño de la actividad de operar una empresa mediante una descripción completa y concisa, de un sistema el cual es desarrollado con un propósito en particular y que nos permitirá responder una serie de preguntas necesarias para el diseño del modelo. El modelo debe contener un tema único, un punto de vista y la diagramación del mismo.

Método de Transformación Empresarial

La Transformación de la empresa debe ser planeada, para ello se emplearán los tres métodos que se detallan a continuación:

- **Método de análisis y diseño:** Personas. Procesos, tecnología.
- **Método de implementación:** Plan de implementación, principios de Producción Esbelta.
- **Método de medición:** Medición de indicadores de la empresa.

Para la eliminación de los desperdicios se aplicará Producción Esbelta.

Producción Esbelta

El principal objetivo de la Producción esbelta es implementar una filosofía de Mejora Continua que le permita a la empresa encontrar y eliminar desperdicios (actividades con valor-no-agregado), reducir sus costos y mejorar los procesos, produciendo un flujo de acuerdo al requerimiento del cliente en busca de la perfección.

La Producción Esbelta emplea el Mapeo de la Cadena de Valor para identificación de los problemas, en este caso se utiliza el Modelo IDEF0 para la identificación de los desperdicios. Se trabajará con Kaizen y 5S para la eliminación de los mismos.

<u>Kaizen</u>

Esta herramienta de la Mejora Continua requiere de la participación de todos los empleados y está enfocado en calidad, costos y cumplimiento de entregas a clientes, reduciendo tiempos.

5'S

Un arreglo seguro, limpio y ordenado del área de trabajo que proporcione un lugar específico para cada cosa y elimine cualquier cosa que no sea necesaria.

Anexo 5:

Guía de Implementación de las 5' Ss

La siguiente es una guía en la cual se desarrollará la implementación del Kaizen y de las 5'S en las oficinas de la Regional GYE.

<u>Kaizen</u>

Aplicar lo aprendido en el Taller Motivacional.

- Actúe con mente abierta.
- Mantenga una actitud mental positiva.
- Entienda el proceso.
- Pregunte si no entiende algo.
- Practique la autoeducación.
- Imite Modelos probados (Toyota – Cero Papeles)

<u>5S y Organización en el Proceso de Producción</u>

La técnica de las 5´Ss es aquella que elimina de raíz la causa de gran cantidad de problemas y que, además, eleva la calidad de vida dentro de las empresas; requiere disciplina y constancia el compromiso por ser mejores.

Su objetivo fundamental es elevar la calidad de vida en el trabajo para lo cual utiliza como estrategia fundamental una metodología muy sencilla para crear un entorno de trabajo ordenado, limpio y seguro, en el que se facilita la realización de las tareas cotidianas y se generan productos y servicios con calidad y costos bajos. Requiere únicamente concentrarse en las tareas requeridas para generar valor eliminando de raíz la mayoría de las actividades que no generan valor, como buscar las cosas, repetir un trabajo, hacer lo que no se tiene que hacer, etc. La recompensa es muy grande puesto que todo lo que pasa dentro de una empresa se afecta positivamente cuando tenemos un entorno productivo, y negativamente cuando no lo tenemos.

La importancia de las 5S's

La importancia de las 5'Ss radica en que enfatiza lo básico, aspectos como: usar la herramienta adecuada, la información actualizada, el lugar asignado, a la hora fijada, en el orden establecido, etc., detalles que muchas veces nos parecen poco importantes para los graves problemas que tenemos que afrontar todos los días, como atender una reclamación de un cliente, pagar la nómina o sustituir la ausencia de un trabajador clave. Sin embargo si no cuidamos lo básico, "los detalles" serán las causas que posteriormente ocasionaran los problemas graves que requerirán nuestra atención urgente y como efecto de esta situación buscaremos culpables y tendremos conflictos entre las personas, creando un ambiente de trabajo negativo, que se distorsiona aún más con el entorno caótico, generando un círculo vicioso.

El tipo de problemas que previenen las 5'Ss tiene las siguientes características:

- Nadie considera que le corresponda toda la responsabilidad de su ocurrencia.
- La forma en que pudo evitarse es obvia y sencilla, si se hubiera actuado a tiempo.
- Consume enormes cantidades de recursos, cientos de veces los requeridos para evitarlos.
- Vivimos resolviendo estos problemas (adicción a la urgencia), sin darnos cuenta que nosotros mismos estamos ocasionándolos por nuestra forma de trabajar.

Actividades de Preparación para las 5'Ss

Documentar la situación actual

La apariencia del lugar de trabajo se transforma rápidamente, y no documentar el punto de partida provoca que perdamos información valiosa. A continuación se mencionan algunas actividades que nos pueden ser útiles para documentar el punto de partida. De todas ellas la más efectiva es la técnica de la fotografía, que nos permite seguir fácilmente los avances en la implementación.

- Fotografías de detalles importantes (vea la técnica fotográfica en posición fija).
- Filmación del lugar de trabajo, recorriendo todo el proceso y las rutinas de los trabajadores.
- Levantamiento de inventario de todo objeto dentro del lugar de trabajo.
- Identificación de las áreas de almacenaje de dispositivos, herramientas y materiales.

Técnica fotográfica en posición fija

Esta técnica es muy efectiva, altamente motivante, implica bajos costos y la pueden llevar a cabo los integrantes de cualquier equipo.

Consiste en lo siguiente:

a) *Identificar la situación actual que guarda el lugar de trabajo.*
   Es conveniente hacer una descripción del punto de partida de un proyecto, especialmente en los que como en éste, se busca la transformación física de un lugar de trabajo, por lo que es conveniente:

   - Estar seguros, en el caso de que sea una de las áreas que va a implementar las 5'Ss, de que, tenemos el soporte de la alta dirección para estas actividades.
   - Informar a todo el personal cuál es el objetivo de las fotografías y de las 5'Ss para asegurar su participación y que se involucren para evitar malentendidos y no generar malestar en las personas al sentir que las están exhibiendo o criticando.
   - Informar cómo se combinarán los esfuerzos de 5'Ss con otros esfuerzos de mejoramiento que se estén llevando acabo, evitando que las personas piensen que las 5'Ss es la moda de la semana y pronto desaparecerá.
   - Preparar tableros o pizarrones apropiados para exhibir las fotografías, para lo cual se deben seleccionar los lugares de mayor circulación. Es conveniente decidir si habrá un punto de exhibición central o si cada área tendrá su pequeño espacio de exhibición.

b) *Seleccionar los puntos específicos en los que se enfocarán los esfuerzos.*
   Para hacer una adecuada selección podemos preguntarnos lo siguiente:

- ¿Qué áreas no queremos que vean los visitantes? Esos lugares estarán por lo común sucios y desordenados.
- ¿Qué áreas no se limpian regularmente o son difíciles de limpiar? La acumulación natural de mugre se dispersará luego y lo contaminará todo.
- ¿Qué áreas generan gran cantidad de desperdicio y mugre? Hay que atacar las fuentes de contaminación en el origen.
- ¿Qué áreas son inseguras y pueden provocar accidentes? Habrá un interés en todos los involucrados por evitar esas zonas peligrosas.

Es conveniente que se seleccionen algunos puntos estratégicos y no inundar a la empresa con fotos. Es mejor avanzar gradualmente, poniendo nuevas fotos cada ciclo de mejora, el cual puede variar de uno a tres meses; lo importante es que la aplicación de las 5'Ss sea permanente.

c) *Asignar la responsabilidad de mejorar el punto seleccionado a una persona o a un grupo.*
Después de haber seleccionado y documentado las áreas por mejorar, debemos asignar claramente la responsabilidad a una persona o a un equipo de trabajo, dependiendo de la complejidad y la magnitud de la tarea.

d) *Documentar y exhibir apropiadamente a través de fotografías con la técnica de posición fija.*
- Elegir el punto que se va a documentar.
- Marcar una posición fija para tomar la fotografía siempre en el mismo lugar.
- Usar la misma cámara.
- Apuntar en la misma dirección.

e) *Establecer las actividades que se realizarán para mejorar el área, considerando las 5'Ss.*
Es conveniente que se indiquen los puntos más importantes a atacar en el siguiente periodo y anotarlos dentro del formato en que se exhiben las fotografías.

f) *Evaluar periódicamente el avance, considerando el punto anterior y de acuerdo con el método preestablecido.*
Para la evaluación debemos acordar con todos los involucrados cómo asignaremos la puntuación:

- Nivel 1: situación caótica.

- Nivel 2: se han realizado algunas mejoras.
- Nivel 3: mejoras importantes, en todos los aspectos.
- Nivel 4: situación casi perfecta.

g) *Retroalimentar el proceso, felicitando al personal involucrado y estableciendo nuevas acciones para continuar mejorando.*
Al alcanzar una evaluación de 4 puntos, seleccionar otro aspecto crítico que se desee atacar. Dentro del mismo formato de exhibición de las fotografías se deberá incluir un espacio para retroalimentar el proceso en el que los responsables de las 5'Ss o los supervisores deberán hacer las anotaciones pertinentes. Es conveniente que la documentación fotográfica de cada caso se exhiba en un lugar en el que mucha gente lo pueda observar. (Ver anexo 6).

El día de las bermudas

El día de las bermudas es un día especial en el que todos van a la empresa a trabajar en tareas de eliminación de objetos innecesarios, limpieza y acomodo. Normalmente, este día es un día no laborable, por ejemplo, un sábado para las empresas que trabajan semana de cinco días y en el cual es recomendable preparar un convivio al final del evento. Las mayoría de las personas reaccionan de manera positiva a este tipo de eventos y por ningún motivo es recomendable pagar horas extras por la participación de las personas, pero sí asegurarnos de que todo estará listo, principalmente lo que tenga que ver con el festejo.

5'Ss

Se trata de un grupo de cinco palabras que inician con una "S".
Son cinco pasos que pueden cambiar el área de trabajo en forma por demás positiva:

1. Seiri - Sort (Clasificar lo necesario y lo innecesario): con base en el conocimiento del proceso, de los materiales, de las herramientas, dispositivos, etc, se debe clasificar (seleccionar y agrupar los elementos de un universo considerando un común denominador).

Es importante deshacerse de lo innecesario y conservar lo necesario en buen estado.

2. Seiton - Set in order (Organizar): se identifica el lugar adecuado para los artículos necesarios, se toma muy en cuenta que todo se encuentre visible y accesible. Estandarizar el almacenamiento permitirá que cualquier persona

pueda localizar cualquier objeto inmediatamente, tomarlo y devolverlo fácilmente a su lugar después de usarlo.

3. Seiso - Shine (Limpiar): limpiar y organizar adecuadamente el área de trabajo. La limpieza en la empresa es toda una filosofía de mejoramiento y está estrechamente ligada a los resultados. Limpiar es una tarea que exige constancia y la participación de todos.

4. Seiketsu - Standardize (Estandarizar): buscaremos mantener un entorno productivo e impecable recordando los tres principios siguientes: sin objetos innecesarios, sin desorganización, sin mugre. El Equipo Administrativo de Implementación será el encargado de desarrollar lo que se detalla a continuación:

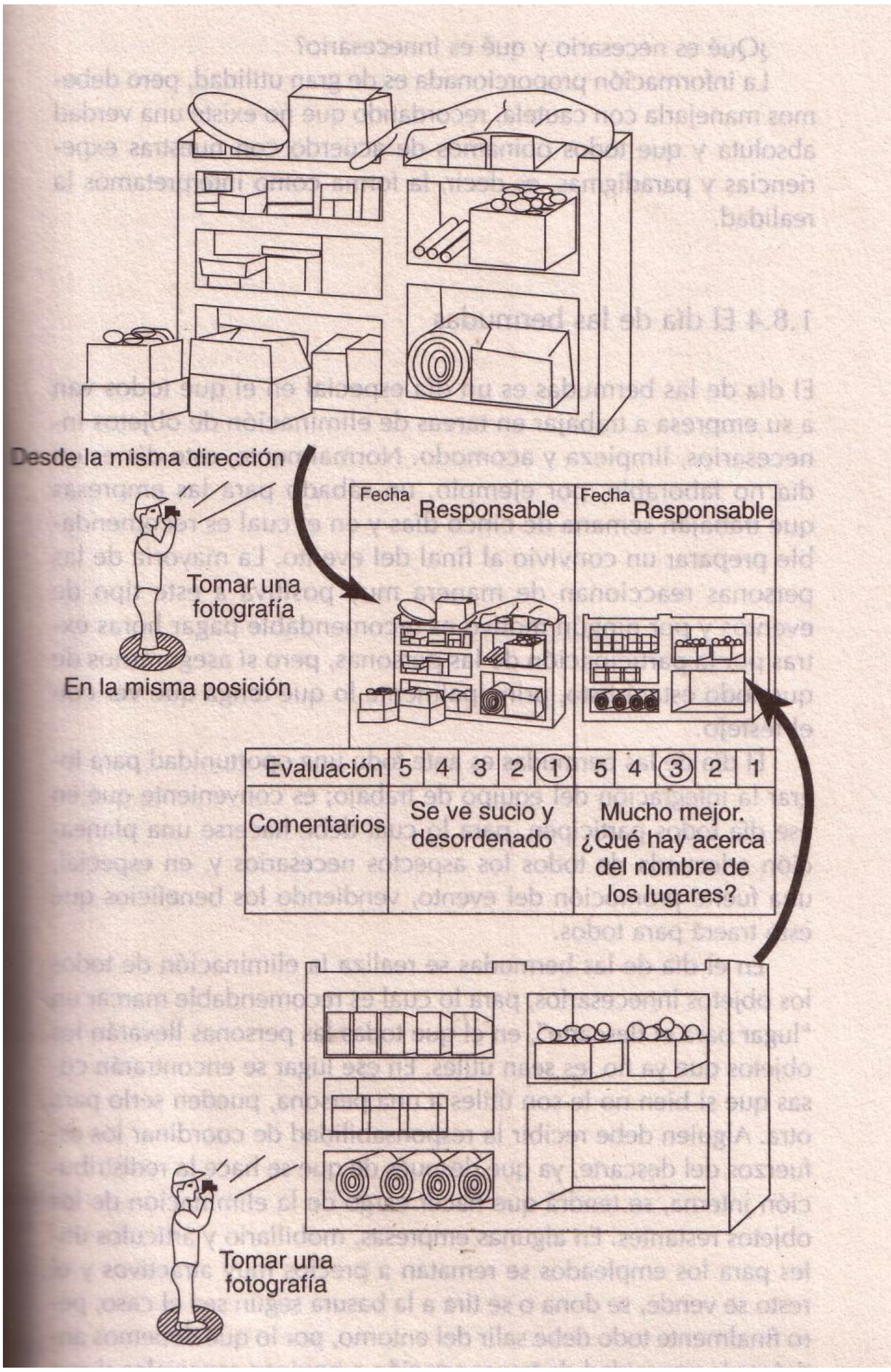
- Defina el área de trabajo a ser mejorada.
- Identifique las actividades en dicha área.
- Identificar en cada departamento los artículos innecesarios.
- Proceder a la retirar estos equipos y moverlos a una área temporal.
- Ordenar la limpieza y ubicación de los equipos necesarios en el lugar correspondiente en cada departamento.
- Cotizar la adquisición de equipos, muebles y suministros que hagan falta.
- El contralor efectuará la supervisión del cumplimiento de lo anteriormente citado.

5. Shitsuke - Sustain (Disciplina): es respetar las reglas del juego, nuestros acuerdos y compromisos. Sin disciplina, las 5'Ss y la mayoría de las iniciativas de mejora, sobretodo las que implican la participación de varias personas, estarán destinadas al fracaso; cumplir las reglas con disciplina y hacerlas un hábito a través de la comunicación y capacitación. Esto se concretará con la capacitación al personal mediante los Talleres Motivacionales.

Esto sirve para conseguir con un enfoque sistemático mejoras duraderas como requisitos básicos para lograr la calidad de los productos y como premisas para aumentar la productividad y competitividad, consiguiendo a la vez un entorno seguro y agradable que repercuta en la satisfacción personal.

Anexo 6:

Técnica Fotográfica en Posición Fija



Anexo 7:

Hoja de Implementación para las 5'Ss.

UGB: ________________________________ Responsable:________________

Evaluador: ___________________________ Mes:_________________________

5' S	No.	Aspectos	¿Qué verificar?	1	2	3	4
Seiri Seleccionar	1	Objetos sin uso	Estantes, cajones, rincón				
	2	Exceso de materiales	Tarimas, cajón charolas				
	3	Administración Visual	Información obsoleta				
	4	Objetos personales	Si la política no lo permite				
	5						
Seiton Organizar	1	Sitios y áreas identificadas	Accesos, UGB, estantes, racks				
	2	Asignación de sitios a equipo	Equipo mal puesto en área				
	3	Orden en las áreas	Escritorios, mesas				
	4	Recipientes identificados	Botes de basura.				
	5						
Seiso Limpiar	1	Estado de Pintura	Paredes, anaqueles				
	2	Basura y polvo	Piso, anaquel, mesas				
	3	Grasa y manchas	Paredes, maquinaria, etc.				
	4	Mantenimiento	Acorde a programa				
	5						
Seiketsu Estandarizar	1	Empleo de color	Equipo , botes, tuberías, etc.				
	2	Edificio	Piso, paredes equipo				
	3	Administración Visual	Uso periódico				
	4	Progrma de limpieza	Ejecución limpieza 3 min.				
	5						
Shitsuke Disciplina	1	Uso de uniformes	Acorde a las políticas				
	2	Actividades de rutina	Acorde a los procedimientos				
	3	Puntualidad y asistencia	Según políticas y registros				
	4	Ejecución de auditoría a 5' Ss	Según programa				
	5						
Totales		Aspectos evaluados X puntaje Puntos ganados					
		GRAN TOTAL					

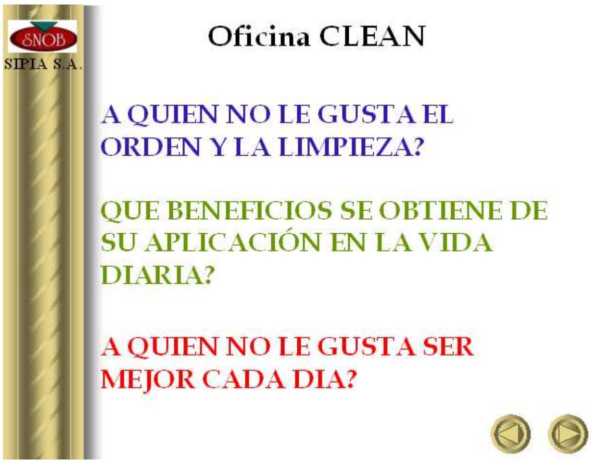
Criterios de evaluación.

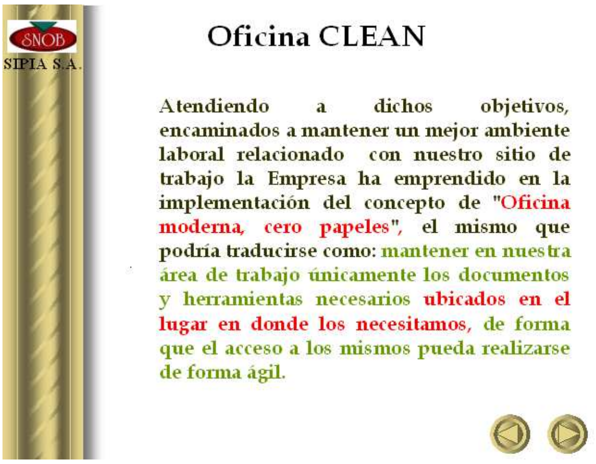
No implementado (1 punto) Implementado parcialmente (2 puntos)

Implementación avanzada (3 puntos) Implementado (4 puntos)

Anexo 8:


SNOB
SIPIA S.A.
Departamento de Sistemas
OFICINA CLEAN
08/11/2006


SNOB
SIPIA S.A.
Oficina CLEAN
A QUIEN NO LE GUSTA EL ORDEN Y LA LIMPIEZA?
QUE BENEFICIOS SE OBTIENE DE SU APLICACIÓN EN LA VIDA DIARIA?
A QUIEN NO LE GUSTA SER MEJOR CADA DIA?


SNOB
SIPIA S.A.
Oficina CLEAN
Atendiendo a dichos objetivos, encaminados a mantener un mejor ambiente laboral relacionado con nuestro sitio de trabajo la Empresa ha emprendido en la implementación del concepto de "Oficina moderna, cero papeles", el mismo que podría traducirse como: mantener en nuestra área de trabajo únicamente los documentos y herramientas necesarios ubicados en el lugar en donde los necesitamos, de forma que el acceso a los mismos pueda realizarse de forma ágil.


SNOB
SIPIA S.A.
Oficina CLEAN
Como metodología para la implementación autónoma de hábitos de organización, orden y limpieza en el puesto de trabajo se ha escogido el modelo de las 5 S, éste es un programa desarrollado por TOYOTA para conseguir con un enfoque sistémico mejoras duraderas en dichos aspectos, como requisitos básicos para lograr la calidad de los productos y como premisas para aumentar la productividad y competitividad, consiguiendo a la vez un entorno seguro y agradable que repercuta en la satisfacción personal.

SNOB
SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

Las 5S se basan en la creencia de que cada individuo puede contribuir con el mejoramiento de su lugar de trabajo, en donde permanece una tercera parte de su tiempo.

Las 5S son un conjunto de cinco palabras japonesas que inician con la letra "S", las cuales aplicadas a la estación de trabajo significan lo siguiente:

SEIRI: ORGANIZACION. Distinguir entre lo que es necesario y lo que no lo es. Separar, descartar, despejar.

SEITON: ORDEN. Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. Acomodar, ordenar.

SEISO: LIMPIEZA. Limpieza y buscar métodos para mantenerlo limpio. Limpiar inspeccionando.

SEIKETSU: ESTANDARIZAR. Mantener y monitorear las primeras 3 S's. Mantener, estandarizar, mejorar.

SHITSUKE: AUTODISCIPLINA. Apegarse a las reglas,escrupulosamente. Entrenamiento y disciplina.

SNOB
SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

CULTURA

ORGANIZACIÓN

ORDEN

LIMPIEZA

SNOB
SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

ORDEN

"un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar"

"un nombre para cada cosa y cada cosa con un solo nombre"

SNOB
SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

ORGANIZACION

Identificar, clasificar, separar y eliminar del puesto de trabajo todos los materiales innecesarios

Mente dispuesta al cambio

SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

LIMPIEZA

Identificar y eliminar las fuentes de suciedad

"MEJOR QUE LIMPIAR ES NO MANCHAR"

SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

ESTANDARIZAR

"Cualquiera" puede distinguir una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos

"UNA IMAGEN VALE MÁS QUE MIL PALABRAS"

SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

AUTODISCIPLINA

Apegarse a la reglas, escrupulosamente

SIPIA S.A.

Oficina CLEAN

Beneficios

Hacer el trabajo más fácil al eliminar obstáculos.

Eliminar la necesidad de cuidar cosas innecesarias, y evitar las pérdidas de los objetos.

Evitar ser interrumpido por objetos innecesarios.

Prevenir operaciones erróneas o fallas causadas por cosas innecesarias.

Disponer en la actividad diaria sólo del material necesario

Hacer que los procesos fluyan de forma natural.

Evitar accidentes.

Todos conocen donde encontrar los materiales necesarios para su trabajo.

Acceso, uso y devolución de estos materiales sea fácil, cómodo y rápido.

Reducir errores humanos.

Anexo 9:

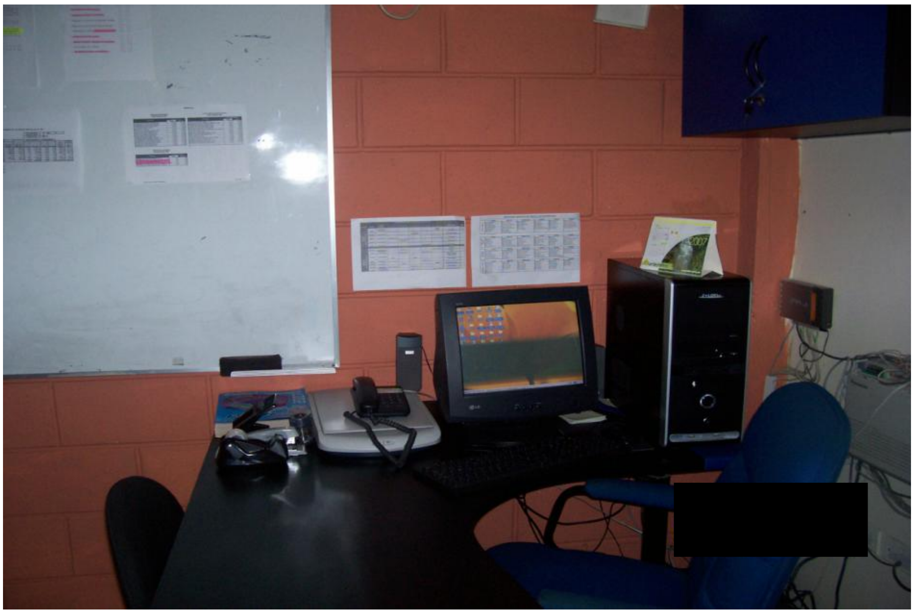
Costos de Remodelación

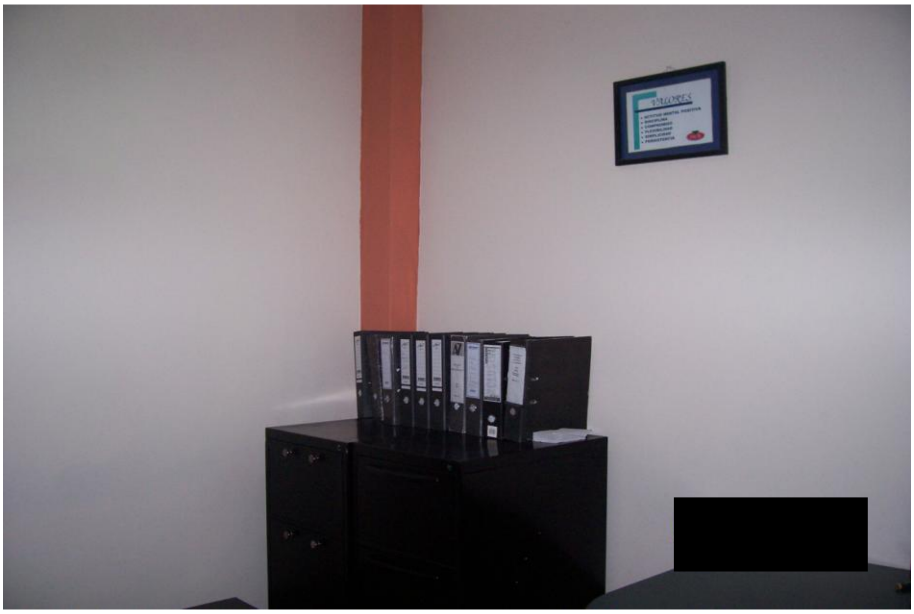
Departamento de Ventas:			
Cantidad		Costo	
8	Silla Giratoria	74	592
2	Estación de Trabajo	177	354
6	Tablero Divisor	25	150
Departamento de Bodega:			
2	Estación de Trabajo	177	354
2	Cajonera Fija de 3 gavetas	163	326
2	Silla Giratoria	74	148
1	Aire Acondicionado LG	450	540
Implementación del Comedor:			
1	Galón de Pintura	7	7
TOTAL			2,471

Anexo 10:

Vista actual de las Oficinas de la regional después de la redistribución

Oficina de Ventas

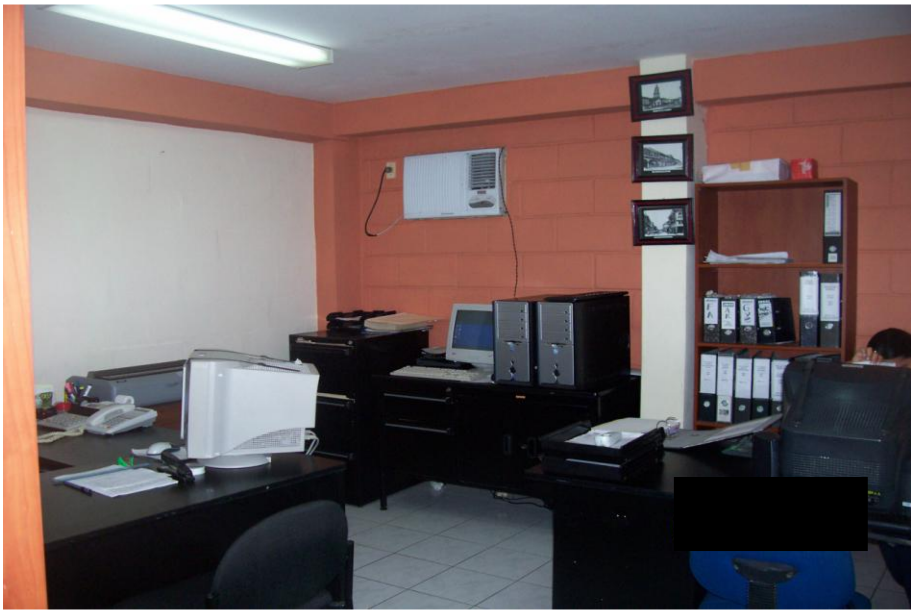




Bodega

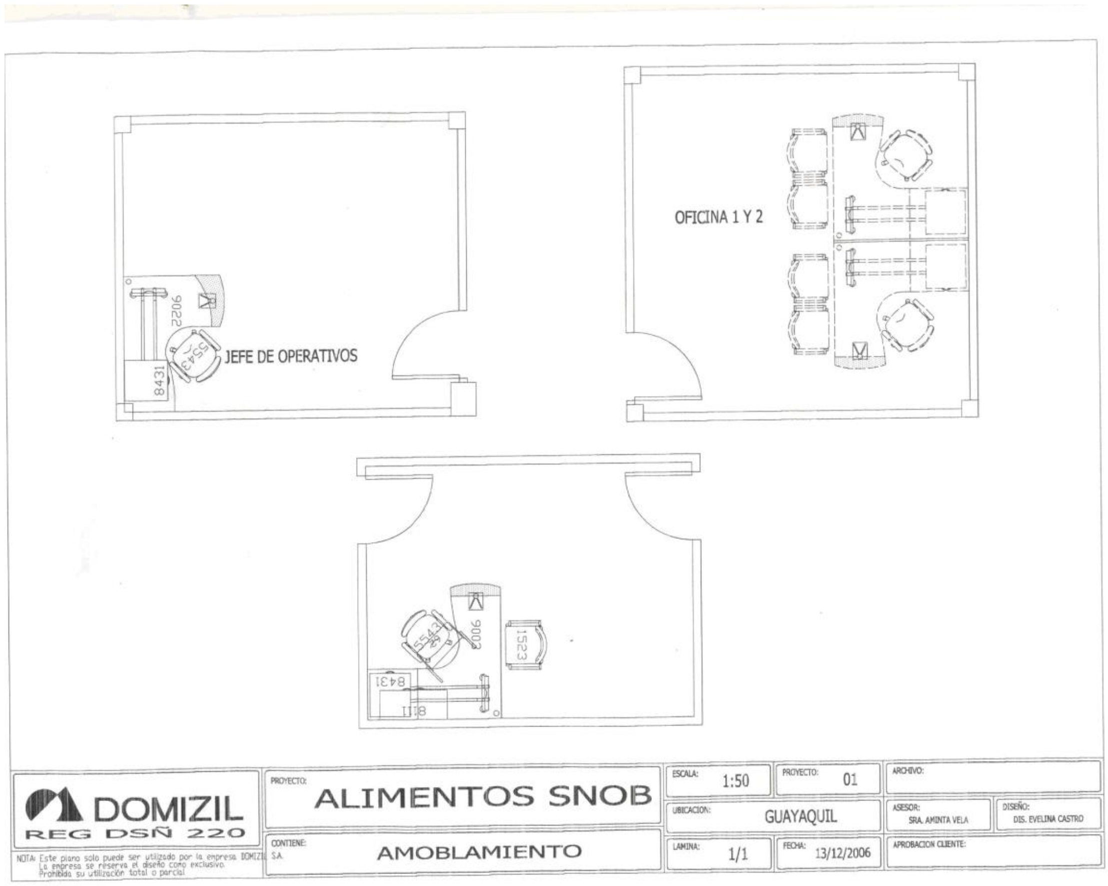

ACEITUNA PEPA
BL. 5 KG.
ACEITUNA RELLENA
BL. 5 KG.
ACEITUNA SLICED
BL. 4 KG.
SNOB

Oficina de Cartera y Facturación



Anexo 11:

Bosquejo de Rediseño de Oficinas Regional Guayaquil



Anexo 12:

SIPIA S.A.
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
Años: 2006, 2005, 2004

GENERAL	ESPECIFICO	2006	2005	2004	%
Ingresos					
OPERACIONALES		**16,125,211.15**	**14,373,478.35**	**12,244,041.82**	**100%**
	Total LOCALES UIO	6,931,526.75	5,850,728.87	5,071,179.84	41.42%
	Total LOCALES GYE	2,834,854.34	2,632,472.96	2,698,026.20	22.04%
	Total INDUSTRIALES UIO	74,766.48	7,918.48	80,014.76	0.65%
	Total INDUSTRIALES GYE	316,409.81	399,361.62	461,331.08	3.77%
	Total EXPORTACIONES	5,967,653.77	5,482,996.42	3,933,489.94	32.13%
NO OPERACIONALES					
	Total NO OPERACIONALES	15,321.02	8,097.84	3,373.51	0.03%
COSTO DE VENTAS		**11,809,243.98**	**10,666,704.14**	**9,812,936.48**	**80.14%**
	Total COSTO DE VENTAS Y PRESTACIONES	-	-	-	
	Total LOCALES UIO	4,808,128.79	3,986,712.58	3,644,969.60	29.77%
	Total LOCALES GYE	1,893,371.16	1,750,906.91	1,933,172.94	15.79%
	Total INDUSTRIALES UIO	67,823.97	6,825.24	88,649.12	0.72%
	Total INDUSTRIALES GYE	248,511.64	334,746.60	534,660.71	4.37%
	Total EXPORTACIÓN	4,762,215.68	4,489,525.81	3,319,665.67	27.11%
	Total VARIOS MP Y MAT	-	1,262.44	-	0.00%
	Total ACTIVOS FIJOS	-	-	-	
	Total DESVIACION DEL COSTO	-	-	-	
	Total BAJAS LOCALES	-	71,159.11	151,298.97	1.24%
	Total BAJAS INDUSTRIALES	-	2,273.37	6,970.14	0.06%
	Total BAJAS EXPORTACION	-	15,738.82	23,298.17	0.19%
	Total VARIACIONES	29,192.74	0	65,765.06	0.54%
	Total AJUSTE INVENTARIOS	-	7,553.28	44,486.10	0.36%
GASTOS DE OPERACIÓN					
	Total MANO DE OBRA DIRECTA	-	-	-	
	Total FIJOS	891,641.57	928,989.22	1,058,451.94	8.64%
	Total TEMPORALES	141,943.54	99,435.69	-	0.00%
	Total ACUM. COSTOS MOD	- 1,033,585.11	- 1,028,424.89	- 1,058,451.94	
GASTOS DE FABRICACION					
	Total GASTOS FABRICACION	-	-	-	
	Total GASTOS DE PERSONAL	598,053.23	677,377.44	648,274.19	5.29%
	Total HONORARIOS	49,350.79	53,057.15	46,686.13	0.38%
	Total IMPUESTOS	28,964.73	28969.34197	5,008.38	0.04%
	Total ARRENDAMIENTOS	165,859.79	202514.0471	219,758.58	1.79%
	Total CONTRIBUCIONES Y AFILIACIONES	8,616.09	8,483.90	8,859.09	0.07%
	Total SEGUROS	11,714.45	9681.21505	8,347.03	0.07%
	Total SERVICIOS	154,848.08	157,435.26	214,923.74	1.76%
	Total GASTOS LEGALES	-	0	1,147.26	0.01%
	Total MANTENIMIENTO Y REPARACION	136,754.71	121,177.06	29,237.02	0.24%
	Total ADECUACIONES E INSTALACIONES	683.62	5.54	905.57	0.01%
	Total GASTOS DE VIAJES	10,152.60	6,392.70	15,328.04	0.13%
	Total DEPRECIACIONES	80,602.89	95,162.23	96,101.77	0.78%
	Total DIVERSOS	219,020.03	199,948.77	225,506.28	1.84%
	Total AJUSTE POR INVENTARIOS	-	0	1,186.64	0.01%
	Total ACUM. COSTOS GGF	- 1,464,621.06	- 1,560,204.70	- 1,521,269.73	
	Total CONTRATO DE SERVICIOS	-	-	-	
	Total SERVICIOS DE MAQUILA	-	-	-	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		**1,242,780.35**	**999,829.37**	**919,341.59**	**7.51%**
	Total GASTOS DE PERSONAL UIO	840,013.98	612,358.65	564,270.54	4.61%
	Total HONORARIOS UIO	72,758.28	63,946.17	41,597.96	0.34%
	Total IMPUESTOS UIO	20,677.57	858.55	6,323.60	0.05%
	Total ARRENDAMIENTOS UIO	36,967.23	32,579.12	47,474.13	0.39%
	Total SEGUROS UIO	56,570.19	53,112.84	42,361.97	0.35%
	Total SERVICIOS UIO	100,453.97	94906.31142	77,278.17	0.63%
	Total GASTOS LEGALES UIO	465.37	1,936.18	7,532.20	0.06%
	Total MANTENIMIENTO Y REPARACIONES UIO	7,654.08	2109.37376	4,665.93	0.04%
	Total ADECUACIONES E INSTALACIONES UIO	6,792.09	2,314.01	3,790.41	0.03%
	Total GASTOS DE VIAJE UIO	8,426.21	10,140.17	5,827.57	0.05%
	Total DEPRECIACIONES UIO	31,372.87	27,064.31	27,885.67	0.23%
	Total AMORTIZACIONES UIO	22,023.59	69,178.81	53,003.24	0.43%
	Total FINANCIEROS UIO	37.43	358.65	17.76	0.00%
	Total DIVERSOS UIO	38,567.47	28,966.20	37,312.43	0.30%
GASTOS DE VENTA		**1,457,064.66**	**1,512,214.22**	**1,401,443.03**	**11.45%**
	Total GASTOS DE PERSONAL UIO	301,479.51	312,019.65	337,345.28	2.76%
	Total GASTOS DE PERSONAL GYE	305,237.66	288,002.20	261,740.05	2.14%
	Total IMPUESTOS UIO	118.38	78.92	2,644.69	0.02%
	Total HONORARIOS GYE	2,564.90	2,624.09	1,001.49	0.01%
	Total IMPUESTOS GYE	3,021.00	2,531.54	3,578.96	0.03%
	Total ARRIENDAMIENTOS UIO	9,177.47	2387.33	42,370.53	0.35%
	Total ARRENDAMIENTOS GYE	25,200.95	21,211.92	23,506.20	0.19%
	Total SEGUROS UIO	19,349.65	25,706.47	25,148.21	0.21%
	Total SEGUROS GYE	17,868.65	9,595.92	11,099.68	0.09%
	Total SERVICIOS UIO	343,384.39	444,813.05	327,099.15	2.67%
	Total SERVICIOS GYE	129,223.33	94,269.51	83,317.09	0.68%
	Total GASTOS LEGALES UIO	4,047.10	1,824.47	2,132.00	0.02%
	Total GASTOS LEGALES GYE	1,712.56	4,370.57	4.42	0.00%
	Total MANTENIMIENTO Y REPARACIONES UIO	16,491.60	4,097.70	11,762.99	0.10%
	Total MANTENIMIENTO Y REPARACIONES GYE	14,873.13	105,842.00	113,896.08	0.93%
	Total GASTOS DE VIAJE UIO	23,328.16	18,358.41	36,108.94	0.29%
	Total GASTOS DE VIAJE GYE	8,415.38	7,388.65	15,974.41	0.13%
	Total DEPRECIACIONES UIO	12,998.72	16,708.63	17,405.35	0.14%
	Total DEPRECIACIONES GYE	8,012.71	10,326.76	10,759.97	0.09%
	Total FINANCIEROS UIO	-	-	-	
	Total DIVERSOS UIO	158,800.24	115,561.21	53,178.29	0.43%
	Total DIVERSOS GYE	18,108.43	17,787.01	17,817.83	0.15%
	Total PROVISIONES UIO	33,650.76	6,708.20	3,551.40	0.03%
GASTOS FINANCIEROS		**174,847.71**	**301,738.49**	**282,936.84**	**2.31%**
	Total GASTOS FINANCIEROS	8,465.45	17,911.21	18,754.81	0.15%
	Total INTERES PAGADOS	121,128.13	244,773.73	229,897.20	1.88%
	Total GTOS FINANC. EXPORTACION	45,254.13	39,053.54	34,284.84	0.28%
	Total IMPUESTO RENTA Y COMPLEMENTARIO	-	-	-	
NO OPERACIONALES					
	Total NO OPERACIONALES	**84,219.10**	**19,022.03**	**16,626.37**	0.14%
		895,794.07	**882,067.97**	**- 185,868.97**	

Anexo 13:

Costos Variables por Anulación de Facturas Mensualmente

Facturas: 7					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	14.00	0.49	5.88
Cinta Epson	12.00	900.00	14.00	0.19	2.24
Hojas	0.20	-	14.00	2.80	33.60
Departamento de Facturación	600.00	800.00	14.00	10.50	126.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	14.00	14.88	178.50
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	14.00	17.50	210.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	14.00	31.50	378.00
Notas de pedido	0.06		14.00	0.84	10.08
Transporte	0.16		45 km	100.80	1,209.60
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	14.00	91.32	1,095.86
TOTAL				270.81	**3,249.76**

Facturas: 6					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	12.00	0.42	5.04
Cinta Epson	12.00	900.00	12.00	0.16	1.92
Hojas	0.20	-	12.00	2.40	28.80
Departamento de Facturación	600.00	800.00	12.00	9.00	108.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	12.00	12.75	153.00
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	12.00	15.00	180.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	12.00	27.00	324.00
Notas de pedido	0.06		12.00	0.72	8.64
Transporte	0.16		45 km	86.40	1,036.80
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	12.00	78.28	939.31
TOTAL				232.13	**2,785.51**

Facturas: 5					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	10.00	0.35	4.20
Cinta Epson	12.00	900.00	10.00	0.13	1.60
Hojas	0.20	-	10.00	2.00	24.00
Departamento de Facturación	600.00	800.00	10.00	7.50	90.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	10.00	10.63	127.50
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	10.00	12.50	150.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	10.00	22.50	270.00
Notas de pedido	0.06		10.00	0.60	7.20
Transporte	0.16		45 km	72.00	864.00
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	10.00	65.23	782.76
TOTAL				193.44	**2,321.26**

Facturas: 4					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	8.00	0.28	3.36
Cinta Epson	12.00	900.00	8.00	0.11	1.28
Hojas	0.20	-	8.00	1.60	19.20
Departamento de Facturación	600.00	800.00	8.00	6.00	72.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	8.00	8.50	102.00
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	8.00	10.00	120.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	8.00	18.00	216.00
Notas de pedido	0.06		8.00	0.48	5.76
Transporte	0.16		45 km	57.60	691.20
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	8.00	52.18	626.20
TOTAL				154.75	**1,857.00**

Facturas: 3					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	6.00	0.21	2.52
Cinta Epson	12.00	900.00	6.00	0.08	0.96
Hojas	0.20	-	6.00	1.20	14.40
Departamento de Facturación	600.00	800.00	6.00	4.50	54.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	6.00	6.38	76.50
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	6.00	7.50	90.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	6.00	13.50	162.00
Notas de pedido	0.06		6.00	0.36	4.32
Transporte	0.16		45 km	43.20	518.40
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	6.00	39.14	469.65
TOTAL				116.06	**1,392.75**

Facturas: 2					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	4.00	0.14	1.68
Cinta Epson	12.00	900.00	4.00	0.05	0.64
Hojas	0.20	-	4.00	0.80	9.60
Departamento de Facturación	600.00	800.00	4.00	3.00	36.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	4.00	4.25	51.00
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	4.00	5.00	60.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	4.00	9.00	108.00
Notas de pedido	0.06		4.00	0.24	2.88
Transporte	0.16		45 km	28.80	345.60
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	4.00	26.09	313.10
TOTAL				77.38	**928.50**

Facturas: 1					
Error en toma de pedidos	**Precio**	**Duración**	**Utilizadas**	**Costo Mensual**	**Costo anual**
Toner	70.00	2,000.00	2.00	0.07	0.84
Cinta Epson	12.00	900.00	2.00	0.03	0.32
Hojas	0.20	-	2.00	0.40	4.80
Departamento de Facturación	600.00	800.00	2.00	1.50	18.00
Departamento de Cartera	850.00	800.00	2.00	2.13	25.50
Departamento de Despacho	1,000.00	800.00	2.00	2.50	30.00
Departamento de Bodega	1,800.00	800.00	2.00	4.50	54.00
Notas de pedido	0.06		2.00	0.12	1.44
Transporte	0.16		45 km	14.40	172.80
Gastos de Administrativos	5,218.37	800.00	2.00	13.05	156.55
TOTAL				38.69	**464.25**