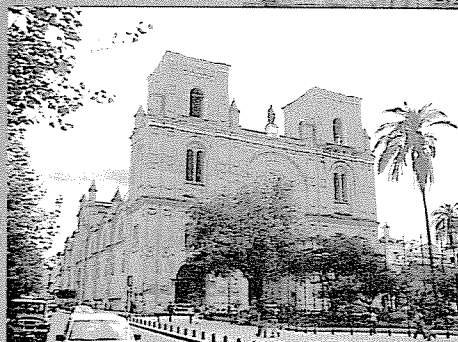


# Fortalecimiento de la Gestión Empresarial de CAMARI

Programa de Cooperación a favor de Ecuador



## ALADI

Asociación Latinoamericana de Integración  
Associação Latino-Americana de Integração

Secretaría General

Publicación DAPMDER/N° 19-10



# **FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL DE CAMARI**

Ecuador

## **INFORME DEL PROYECTO**

**Publicación DAPMDER N° 19-10**



## PRESENTACIÓN

La Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) presenta el informe ejecutivo del proyecto **“Fortalecimiento de la gestión empresarial de CAMARI”**, desarrollado de acuerdo al Programa de Actividades de la Secretaría General de la ALADI, en el marco del Sistema de Apoyo a los Países de Menor Desarrollo Económico Relativo (PMDER), a solicitud de la Representación Permanente de Ecuador ante ALADI, formulados por CAMARI- Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio.

El objetivo del proyecto fue apoyar al fortalecimiento de la gestión empresarial de CAMARI, Sistema Solidario de Comercialización del FEPP, brindando capacitación y asistencia técnica a los funcionarios de las áreas de Comercio Exterior y Control de Calidad, a fin de promover las exportaciones de CAMARI a los mercados de la ALADI.

Los trabajos fueron llevados a cabo por la Consultora ecuatoriana 3D a cargo del Consultor Santiago García Álvarez, con la participación de la Tecnóloga Blenda Sánchez en lo pertinente al área de Calidad y, por el experto Santiago García en lo referente a Comercio Exterior<sup>1</sup>.

Montevideo, agosto de 2011

---

<sup>1</sup> Los conceptos vertidos en este documento son de exclusiva responsabilidad de los consultores y no reflejan necesariamente los criterios de la Secretaría General.



## CONTENIDO

EL BENEFICIARIO DEL PROYECTO.....	6
MODULO I - FORTALECIMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR...	7
I. Alcances del informe .....	7
II. Objetivos .....	7
III. Actividades Realizadas .....	7
IV. Resultados .....	10
MODULO II - FORTALECIMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD .....	13
I. Objetivos específicos.....	13
II. Actividades realizadas .....	13
III. Equipo de trabajo .....	13
IV. Resultados de la Consultoría.....	14
V. Recomendaciones.....	15
ANEXOS.....	17

## EL BENEFICIARIO DEL PROYECTO

El Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP) es una fundación privada con finalidad social, sin fines de lucro y ecuménica, auspiciada por la Conferencia Episcopal Ecuatoriana.

Nació de la intención común de un grupo de laicos, sacerdotes y obispos, liderado por Mons. Cándido Rada, que buscaba dar respuesta al llamado de Pablo VI en la encíclica Populorum Progressio de crear un “fondo común” para la “asistencia a los más desheredados” en la perspectiva de un “desarrollo solidario de la humanidad”.

Desde el año 2000 se define como Grupo Social FEPP, ya que se han constituido al interior de la institución nuevas personerías jurídicas, que mantienen principios, valores, metodologías y destinatarios comunes.

Siendo CAMARI el Sistema Solidario de Comercialización del Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (GSFEPP), que nace en 1981 como complemento de la acción del FEPP, para enfrentar los problemas de la comercialización agropecuaria y artesanal que aquejan a los pequeños productores del campo y de barrios urbano marginales del Ecuador, evitando así a los intermediarios que explotaban en precios, pesos y otras relaciones comerciales a los micro - empresarios: especialmente rurales.

CAMARI ha logrado insertarse en la línea del Comercio Justo (Fair- Trade), con estándares de calidad (certificación ISO 9001:2008) y estándares orgánicos (certificación orgánica) de los productos que comercializa y exporta. La exportación mayoritaria se ha dado hacia los países europeos y del norte de América.

CAMARI está empeñada en el crecimiento del volumen de exportaciones de los productos de las organizaciones campesinas con las que trabaja. Uno de los espacios cuyo potencia se quiere aprovechar es el de la ALADI, donde se busca promover la presencia de los productos del grupo, objetivo al que se pretende contribuir con la ejecución del proyecto de cooperación solicitado a la ALADI.



## **MODULO I - FORTALECIMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR**

### **I. Alcances del informe**

Para este módulo se presenta un resumen de las diferentes actividades realizadas por el consultor Santiago García para el fortalecimiento del Departamento de Comercio Exterior de CAMARI, así como los principales resultados obtenidos. El periodo de trabajo fue del 25 de marzo al 17 de junio del 2008, en la ciudad de Quito, Ecuador.

### **II. Objetivos**

En los Términos de Referencia se estableció que el objetivo principal era el fortalecimiento de la gestión empresarial de CAMARI, Sistema Solidario de Comercialización del FEPP, a fin de que se promueva la exportación de los productos de organizaciones campesinas, dentro del mercado de la ALADI.

Las actividades previstas se relacionaban con la revisión y adecuación del organigrama del Departamento de Exportaciones de CAMARI; el levantamiento de funciones de los cargos de exportaciones, la elaboración de un Manual de Funciones y la ejecución de un Taller de capacitación dirigido al personal de exportaciones de CAMARI en temas vinculados al Comercio Exterior, con énfasis en los mercados de ALADI (24 horas).

### **III. Actividades Realizadas**

#### **3.1 Levantamiento de información**

Con fecha 21 de marzo se mantuvo la primer reunión de diagnóstico entre el consultor, la Coordinadora General de CAMARI María del Carmen Asitimbay, la Responsable de exportaciones de productos agrícolas Sonia Suárez, y, con la persona Responsable de Exportaciones de Artesanías Vilma Allauca, donde se trabajó con información sobre el funcionamiento de CAMARI por más de 30 años, su organización interna, sus vínculos con grupos de pequeños productores y sus experiencias en las actividades de exportación en el marco del comercio justo. En esta reunión se acordó la modalidad de la capacitación "in house" para el personal del departamento de comercio exterior (4 personas), a través de talleres semanales.

El 14 de abril se visitó el Centro de Acopio y Logística Magallanes, en el cual se realizan los procesos logísticos de los productos agrícolas. Esta visita tenía como objetivo constatar el manejo de la logística tanto para el mercado interno como para las exportaciones.

Toda esta información se uso como insumo para la elaboración del manual de funciones y para el contenido de la capacitación.

#### **3.2. Elaboración del Manual de Funciones para el Departamento de Comercio Exterior de CAMARI**

Esta actividad fue realizada en coordinación con el consultor encargado de los aspectos relacionados al Control de Calidad. Fue entregado como resultado la plantilla que recoge los

datos básicos relacionados con la descripción del cargo, funciones específicas, perfil del cargo y nivel de autoridad.

### **3.3. Ejecución del programa de capacitación**

Con fecha 7 de abril se inició la capacitación del personal, con la participación de 4 funcionarios de la siguiente manera: Responsable de Exportaciones Artesanales, Responsable de Exportaciones Agrícolas y dos funcionarios del Departamento de Proyectos.

De manera consensuada se identificaron los principales temas de capacitación, los cuales giraron alrededor de la herramienta de Auditoría de Exportación, con énfasis en temas de marketing internacional; el manejo de bases de datos internacionales, y costos de exportación.

Como parte de este proceso de capacitación se visitó a la empresa exportadora e importadora "DIBEAL CIA. LTDA", empresa española – ecuatoriana con amplia experiencia en la comercialización de alimentos tales como: quinua, mote, maíz, atún, salsas, harinas, panela, conservas, etc. Esta empresa ha logrado posicionarse adecuadamente en el mercado español, en el segmento del mercado de la "añoranza" o mercado étnico. La reunión fue muy provechosa para conocer esta experiencia, que podría ser un referente para CAMARI, en cuanto a las estrategias implementadas y el tipo de organización interna.

El detalle de los temas de capacitación y los días de ejecución consta en el siguiente cuadro.

### Cuadro 1

#### PROGRAMA DE CAPACITACION EN COMERCIO EXTERIOR PERSONAL CAMARI

No. SESION	TEMAS
1	Auditoría de exportaciones: Identificación de la capacidad de exportación, riesgos, oportunidades
2	Auditoría de exportaciones: Identificación de la capacidad de exportación, riesgos, oportunidades
3	Auditoría de exportación: Análisis FODA, Planificación Estratégica, estructura organizativa
4	Auditoría de exportación: recursos productivos, humanos y financieros de una empresa exportadora
5	Auditoría del mercado: identificación de mercados y clientes
6	Auditoría del mercado: el marketing mix
7	Definición de una estrategia exportadora para CAMARI, en corto y mediano plazo
8	Manejo de bases de datos internacionales: comtrade, trademap, cbi
9	Comercio Justo: oportunidades y retos para CAMARI
10	Costos de exportación
11	Costos de exportación
12	Costos de exportación

## **IV. Resultados**

### **4.1. Borrador del Manual de funciones del Departamento de Comercio Exterior**

Fue entregado el Manual de Funciones sobre la base de su actual organigrama.

### **4.2. Resultados de la capacitación**

Se ejecutaron 12 sesiones de capacitación a un total de 4 funcionarios de CAMARI, tanto del Departamento de Comercio Exterior como del Departamento de Proyectos. Total 24 horas.

En esta primera parte se ha puesto énfasis en el "Export Audit" a fin de que los funcionarios manejen una herramienta de diagnóstico que incluye la valoración de la capacidad de exportación de la organización y la auditoría del tipo de mercado en el que está presente. Esta herramienta es clave para que el personal esté en capacidad de elaborar Planes de Exportación.

También se abordó los temas de marketing internacional, sobre todo en la parte de la visión estratégica del marketing, pues se trata de una herramienta fundamental para la consolidación y/o apertura de nuevos mercados internacionales.

Se entregó una matriz de costos de exportación elaborada a partir de una hoja Excel que puede ser llenado por el personal de CAMARI. Se discutieron los principales conceptos que están detrás del costeo de las actividades de exportación.

Se visitó a la empresa DIBEAL, empresa exportadora de alimentos de reconocido prestigio en Ecuador, con un muy buen posicionamiento en el segmento del mercado de la "nostalgia" en España. Esta visita fue muy útil para el personal de comercio exterior de CAMARI pues pudieron observar de manera directa el manejo de una empresa exportadora y el tipo de estructura administrativa que utilizan.

Además, la Gerente de Comercio Exterior de DIBEAL mostró interés en varios productos de CAMARI para su comercialización en España, comprometiéndose a recibir muestras de los siguientes productos: quinua, mote, maíz, panela en barra.

### **4.3. Diagnóstico sobre la visión y objetivos estratégicos del departamento de comercio exterior de CAMARI**

El diagnóstico fue desarrollado en dos partes, de un lado, se estableció un breve análisis de la situación de CAMARI como organización empresarial, y, de otro lado, un análisis de los puntos más relevantes sobre la estructura y funcionamiento del Departamento de Comercio Exterior. Este enfoque de análisis fue necesario pues a criterio del Consultor, un departamento es parte de un todo organizacional que al final lo condiciona. El resultado del diagnóstico fue entregado a las autoridades de CAMARI.

### **4.4. Propuesta de nueva estrategia comercial de exportación y de organización interna**

Según el diagnóstico realizado sobre las operaciones de comercio exterior de CAMARI, el consultor ha creído conveniente proponer una nueva estrategia comercial para CAMARI en la perspectiva de crecimiento de sus negocios de exportación.

La propuesta tomó en consideración y valoró la misión especial que tiene CAMARI en el marco de la economía social y solidaria, pues se considera que es factible mantener esta visión pero al mismo tiempo, propiciar un proceso sostenido de crecimiento de sus exportaciones, según fue establecido.

Si la perspectiva de CAMARI es el crecimiento de sus exportaciones, ello implicaría poner en marcha una nueva estructura organizativa, al menos al interior del departamento de comercio exterior, y así, sustentar de mejor manera esta estrategia. En todo caso, quedó para decisión de los directivos de CAMARI el impulsar o no esta nueva visión de exportación para el corto y mediano plazo.

#### Algunos elementos de la propuesta

El objetivo estratégico de CAMARI debería ser ampliar su enfoque de comercio exterior bajo dos consideraciones:

- ✓ Incremento de la oferta exportable dentro del marco de comercio no convencional (justo, ético y solidario), e
- ✓ Incrementar la oferta exportable de comercio convencional.

El comercio no convencional podría contemplar los siguientes aspectos:

- ✓ Comercio orgánico
- ✓ Comercio justo ("fair trade"),
- ✓ Producción local ("locally grown"),
- ✓ Agricultura sostenible ("sustainable agriculture"),
- ✓ Comercio verde ("green", "eco-friendly", "non-toxic"), énfasis en lo biodegradable, reciclado o reciclable.

Por su parte, el comercio convencional abarcaría productos para nichos específicos como para emigrantes ecuatorianos y latinoamericanos.

En un segmento intermedio se encontraría el Biocomercio, que es el comercio de bienes y servicios provenientes de la biodiversidad de un país. El Biocomercio es el conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (especies y ecosistemas), bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.<sup>2</sup>

Decimos un segmento intermedio porque podría tratarse de una transacción comercial convencional o no convencional. Muchos productos del Biocomercio se transan bajo los parámetros del comercio justo y sostenible, mientras que otros no necesariamente.

Los argumentos a favor de esta nueva visión para CAMARI se relacionan con el dinamismo del comercio "ético" en el mundo, así por ejemplo, en el periodo 2002-2006, el crecimiento del comercio de alimentos bajo cualquiera de las modalidades de comercio justo, verde, orgánico, etc., en los Estados Unidos de América llegó a 15,9% en promedio, cuando para

---

<sup>2</sup> Fuente: UNCTAD, 2005

la industria de comestibles de tipo convencional apenas creció al 2% anual. Del total del comercio ético de comestibles, el 82% corresponde a los alimentos y bebidas, seguido por los productos de cuidado personal con 16% y los productos de cuidado y limpieza de hogar con apenas 2%<sup>3</sup>

El llamado comercio de la “nostalgia” o comercio para consumidores emigrantes ha mostrado ser un mercado dinámico que se espera continúe consolidándose en los próximos años.

De acuerdo a estudios realizados por la CORPEI, los sectores con potencial desarrollo para el biocomercio en el Ecuador son los siguientes:

- ✓ Plantas medicinales, aromáticas, condimentarias y productos derivados
- ✓ Ingredientes naturales para la industria alimenticia (incluye tanto a las frutas amazónicas como al cacao sabor Arriba).

Precisamente Ecuador es uno de los 17 países mega diversos del mundo. De lo cual se podría sacar mayor provecho con una adecuada estrategia de exportación.

### Cuadro 3 - Principios de Biocomercio

Principio 1: Conservación de la biodiversidad
Principio 2: Uso sostenible de la biodiversidad
Principio 3: Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad
Principio 4: Sostenibilidad socio-económica (de gestión, productiva, financiera y de mercado)
Principio 5: Cumplimiento de la legislación nacional e internacional
Principio 6: Respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio
Principio 7: Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos.

Fuente: Iniciativa de BioTrade y el Programa de Facilitación de Biocomercio

Un segundo objetivo estratégico debería ser fortalecer su posicionamiento como facilitadores de la producción solidaria, justa y sostenible en el Ecuador, para lo cual se requeriría recursos adicionales en la perspectiva de apoyar a los pequeños productos a fin de que se conviertan en sus proveedores confiables. Esta facilitación se efectuaría por medio de asistencia técnica para mejorar la calidad de los productos, el desarrollo de nuevos productos (innovación y diferenciación) y la producción sostenible.

Un tercer objetivo estratégico fue la conformación de un consorcio de promoción de exportaciones de comercio justo, ético y solidario que trabaje con varias iniciativas que actualmente existen en Ecuador y que han sido definidas como prioritarias por parte del Gobierno Nacional, en el marco de la nueva política comercial que busca el apoyo a este tipo de comercio.

<sup>3</sup> Fuente: Ethical Consumers and Corporate Responsibility, Packaged Facts, New York, January 2007

## **MODULO II - FORTALECIMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD**

### **I. Objetivos específicos**

Fortalecer el Departamento de Control de Calidad de CAMARI, a través de:

1. Manual de funciones del Departamento de Control de Calidad, validado con los responsables de CAMARI.
2. Disponer de personal competitivo en el manejo de Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión de Calidad.

### **II. Actividades realizadas**

- Se estructuró el Organigrama del Departamento de Control de Calidad, identificando los cargos relevantes para el efecto.
- Se definieron las responsabilidades y perfiles de los cargos identificados, información que fue revisada en conjunto con la Coordinadora General de CAMARI y la Jefe de Control de Calidad, para su revisión se explicó cada una de las responsabilidades asignadas y el impacto sobre el SGC y sistema de BPM, así como los requisitos del perfil de cada cargo, estando de acuerdo con lo planteado.
- Se preparó el programa y contenidos del Taller de Control de Calidad, conforme a los requisitos de CAMARI y los términos de Referencia. Validación de los contenidos con partes. Ver Anexo 1.
- Se desarrollo del Taller de Control de Calidad, los días viernes 24, sábado 25 y domingo 26 de Junio del 2011. Ver Anexo 2
- Validación de los resultados del Taller y lecciones aprendidas, las sesiones fueron realizadas por los Grupos de Trabajo, dónde cada grupo aplicó los conocimientos adquiridos, identificando las debilidades de la organización, y proponiendo planes de acciones de mejora en conjunto con la Consultora. Estos planes se indican en el numeral VI de este informe y se adjuntan en el primer y segundo ítems del Anexo 4.

### **III. Equipo de trabajo**

El proyecto estuvo a cargo de la Ing. Blenda Sánchez, como consultora de Corporación 3D para el proyecto de ALADI, actuando como contraparte la Sra. Sonia Suárez, Coordinadora General CAMARI. Los trabajos estuvieron también apoyados por el trabajo del Consultor Cesar Díaz.

#### IV. Resultados de la Consultoría

Como primera parte de la consultoría se entregó del Manual de Funciones del Departamento de Control de Calidad.

Como segunda parte de la consultoría:

- Se realizó un Taller de Simulacro de Recuperación de producto por Alerta Alimentaria, con el fin de fortalecer y concienciar los conceptos de trazabilidad, trabajo en equipo y veracidad de la información de los registros de calidad, en caso de una alerta alimentaria.
- Se identificó la necesidad de desarrollar un Procedimiento para Recuperación de producto potencialmente no inocuo, en el que se guiará como actuar en caso de presentarse una situación de Alerta Alimentaria en un país de destino de los productos de exportación.
- Se realizaron dos talleres, el primero mediante la fotografía identificar puntos de desorden y peligros, con el objeto de aplicar el concepto de las 5S, Seguridad en el Trabajo y Prevención de Accidentes. El segundo Taller sobre la aplicación de los conceptos de JIT (Justo a Tiempo) y Trabajo en Equipo. El Responsable de Bodega indicó que tomará las acciones inmediatas para corregir las situaciones de peligro.
- Se desarrollaron cuatro sesiones de trabajo:
  - **Sesión 1.** Evaluación del Estado Inicial de Instalaciones. Mediante la fotografía (evidencia objetiva) los grupos identificaron las deficiencias a la infraestructura, conforme a lo aprendido en la parte conceptual e identificaron los planes de mejora a desarrollar.
  - **Sesión 2.** Layout. Mediante este gráfico los grupos identificaron los potenciales riesgos de contaminación cruzada:
  - **Sesión 3.** Diagrama de Flujo. Mediante esta herramienta los grupos identificaron peligros y las medidas de controles que se deben adoptar.
  - **Sesión 4.** Evaluación de la Situación Inicial de las BPM. Mediante la aplicación de una Lista de Verificación basada en el Decreto Ecuatoriano 3253 de BPM, Los grupos evaluaron objetivamente el grado de cumplimiento de las BPM en las instalaciones de las Bodega CAMARI.

Como valor agregado se entregó lo siguiente:

- La metodología para evaluar la competencia del personal y así detectar las fortalezas y debilidades de cada una de las personas que conforman el Departamento de Control de Calidad con el objeto de identificar las necesidades de Capacitación.
- Informe de Diagnóstico de la situación inicial de la empresa en Bodega Magallanes.
- Informe de Identificación y planes de acciones propuestos para fortalecer la infraestructura.



- Guía para desarrollar Procedimiento para Recuperación de Producto Potencialmente no Inocuo.
- Guía de POES (Procedimiento Operativo Estandarizado de Sanitización) para Manejo de Residuos.

## **V. Recomendaciones**

Las recomendaciones en el marco de este proyecto, fueron debidamente entregadas y valoradas por los responsables de CAMARI, las que se espera que al ser operativizadas, mejoren los aspectos para los cuales fueron diseñadas.



# ANEXOS



**ANEXO 1 – ALGUNOS MATERIALES DEL MODULO I**  
**MATERIAL ACADÉMICO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE COMERCIO**  
**EXTERIOR DE CAMARI**

**TEMAS 1 AL 6. EXPORT AUDIT: HERRAMIENTA CLAVE PARA MEDIR LA**  
**CAPACIDAD EXPORTABLE**

*Santiago García Álvarez*

**1. EVALUANDO LA CAPACIDAD EXPORTABLE DE UNA EMPRESA O**  
**INICIATIVA EMPRESARIAL**

*1. Auditoría de Exportación ("Export Audit"): ¿para qué sirve?*

Es una herramienta de medición y análisis de la capacidad de exportación de una empresa.

Nunca puede ser un fin en sí mismo sino un medio para visualizar la situación de una empresa,

Si es una empresa existente: hay que medir su capacidad actual y potencial de exportación

Si es una empresa nueva/proyecto: hay que medir la potencialidad de exportación

*2. Usos prácticos de una Auditoría de Exportación*

La utilidad práctica de una Auditoría de Exportación es brindar información para sustentar un Plan de Exportación, tal como se verá más adelante.

Adicionalmente, otros usos estarán en relación directa con los intereses que muevan al empresario o emprendedor a preparar esta pieza de medición y análisis, de esta manera existirían varias posibilidades relacionadas con:

1. Justificar el inicio de una actividad exportadora o la ampliación de un negocio exportador
2. Analizar el desempeño actual de la empresa en materia exportadora
3. Conocer puntos críticos de la actividad exportadora
4. Proyectar alternativas para mejoras.

### 1-Las relaciones que existen entre la Auditoría de Exportación y el Plan de Exportación ("Export Business Plan")

Desde el punto de vista del "deber ser", la Auditoría de Exportación es una herramienta que va muy ligada a la definición de un Plan de Exportación, en la medida que un diagnóstico a profundidad que brinda el primero seguramente debería ser llevado a un conjunto de decisiones que se plasman en el segundo.

Conviene recordar algunos aspectos de las auditorías financieras de una empresa. Una vez ejecutada conlleva una serie de observaciones y comentarios sobre su manejo financiero - contable en un período determinado. Estas observaciones luego pueden dar paso a correctivos a implementarse de manera aislada o en conjunto para resolver los problemas y limitaciones encontradas.

Para el caso del Export Audit, puesto que lo que interesa es medir la capacidad de exportación, el paso siguiente debería ser un plan de correctivos para mejorar (ampliar, renovar, mantener) el desempeño exportador. Si la empresa es nueva, más aún se hace notoria la relación de la Auditoría de Exportación con el Plan de Exportación que le puede dar sustento real a este último.

### 2. Elementos de la Auditoría de Exportación

Contiene 2 elementos:

1. Auditoría de la empresa
2. Auditoría del mercado exterior

Ahora bien, si esta es la perspectiva de una Auditoría de Exportación, conviene que resaltamos dos puntos importantes:

1. Auditoría de la empresa: se vincula con las fortalezas y debilidades de los recursos y procesos internos y controlables
2. Auditoría del mercado exterior: se vincula con las oportunidades y amenazas provenientes del exterior y que no pueden ser controlables por la empresa

Toda esta situación queda reflejada en el siguiente cuadro

**Cuadro 1. El Análisis FODA como instrumento principal de la Auditoría de la Exportación**

**ELEMENTOS Y ALCANCES DE LA AUDITORIA DE EXPORTACIÓN**

AUDITORIA DE LA COMPAÑÍA

Fortalezas y debilidades

FACTORES CONTROLABLES

AUDITORIA DEL MERCADO EXTERNO

FACTORES NO CONTROLABLES

Oportunidades y Amenazas

### 3. La auditoría de la empresa ("company audit")

#### **1. Visión general**

El análisis debería dirigirse a dos aspectos fundamentales:

1. Visión Estratégica, y
2. Procesos operativos

##### 1. Visión estratégica

Planificación estratégica: Es un proceso directivo de reflexión y análisis mediante el cual se identifica la razón de ser de la organización, guía el establecimiento de los propósitos y resultados esenciales y se vincula la operación de ésta con los objetivos establecidos en las políticas empresariales.

La utilidad de la Planificación Estratégica es brindar la oportunidad de integrar los recursos y esfuerzos institucionales mediante una mayor participación creativa.

O vista de otra forma, genera procesos de consistencia y coherencia entre los flujos de actividad e información.

Las etapas que comprende la preparación de un proceso de Planificación Estratégica son las siguientes:

1. Identidad
2. Ubicación y posicionamiento
3. Establecimiento de entorno y estrategias generales
4. Definición de planes funcionales.
5. Control y retroalimentación.

#### Identidad

Visión: Representa el escenario altamente deseado por la organización que se quisiera alcanzar en un periodo de largo plazo.



## Ubicación vs. Posicionamiento

Misión: Es un breve enunciado que sintetiza los principales propósitos estratégicos y los valores esenciales que deberán ser conocidos, comprendidos y compartidos por todas las personas que colaboran en el desarrollo de la institución.

## Entorno y estrategias generales

Objetivos estratégicos: Definen específicamente que se quiere lograr en función de la misión y visión de la institución, con base en las necesidades del consumidor, las políticas empresariales y el marco normativo.

Los Objetivos => CUALITATIVOS

Metas => CUANTITATIVAS

Estrategia: Comprende el conjunto de acciones a implementar tendientes a que los objetivos se cumplan,

### Definición de planes funcionales

Plan estratégico sobre la base de:

1. PROYECTOS: Es la expresión del conjunto de actividades para cumplir con los objetivos estratégicos.
2. PROCESOS: la suma de acciones que transforman o convierten uno o más de sus insumos en resultados y proporcionan un valor a quien usa, aplica, o requiere dichos resultados.
3. PRODUCTOS Y SERVICIOS: la expresión final de la actividad empresarial para dar atención a los requerimientos y necesidades de la población usuaria, de acuerdo al ámbito de competencia y facultades de la organización.

Procesos funcionales:

1. Producción
2. Recursos Humanos
3. I +D
4. Logística
5. Finanzas
6. Estructura organizativa

1. Procesos productivos

Se requiere evaluar: infraestructura productiva, maquinarias y equipos, niveles tecnológicos, capacidad instalada y capacidad productiva efectiva; flexibilidad en la producción.

2. Recursos humanos

Se requiere evaluar el capital humano.

El concepto de capital humano hace referencia al aumento en la capacidad de producción del trabajo a través de mejoras en las capacidades de los trabajadores. Estas capacidades realzadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia.

Se refiere por tanto al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo.

### 3. I + D + i

Comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos y el uso de estos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.

Dentro de I+D se diferencian tres actividades:

1. Investigación básica: investigación es pura, objetivo es incrementar los conocimientos respecto a un tema.
2. Investigación aplicada: persigue objetivos prácticos
3. Desarrollo Tecnológico: aplicación de los resultados alcanzados generados en la investigación (ejemplos: creación de nuevos productos, mejorando sistemas de producción, etc.)

La Innovación es la conversión de conocimiento tecnológico en nuevos productos, nuevos servicios o procesos para su introducción en el mercado, así como los cambios tecnológicamente significativos en los productos, servicios y procesos.

El criterio clave que debe servir para determinar si un producto o proceso es innovación es el grado de novedad e importancia

### 4. Logística

Logística internacional es el conjunto de procedimientos para manipular una determinada carga a transportar, los modos de transporte del producto desde el lugar de embarque hasta el punto donde el comprador decida recogerla, las rutas disponibles para los diferentes tipos de transporte, el almacenamiento y la entrega.

Cada una de estas actividades tienen costos, según estudios especializados, el costo de un producto está influenciado entre 40 y 80% por los costos de la logística internacional.

Se deberían evaluar los siguientes aspectos:

1. Envase, empaque y embalaje
2. Tipo de transporte utilizado o por utilizar: aéreo internacional de carga, marítimo internacional de carga y transporte internacional por carretera
3. Tipo de gestión logística en el exterior

Un envase es un objeto que contiene y protege un producto para su posterior entrega al detalle al consumidor, por ejemplo un frasco de vidrio para mermeladas.

El embalaje es un objeto que protege un producto individual o en grupo durante las operaciones de manejo, carga, transporte, descarga, almacenamiento y estiba. Ejemplo una caja de cartón que contiene botellas de plástico de gaseosas.

Empaque es un nombre genérico que utiliza indistintamente para un envase o para el embalaje.

Recordar que tanto los envases como el embalaje son objeto de disposiciones obligatorias a su cumplimiento con respecto a composición y etiquetado.

La logística también se extiende a los procesos de distribución de los bienes en el mercado externo, es decir, luego de la primera fase de embalaje, manipulación, carga, transporte y descarga de los productos, viene la segunda fase relacionada con la distribución.

Todo dependerá del tipo de contrato de venta que el exportador establezca con el importador.

Por lo general la logística de distribución de los productos en el exterior le corresponde al importador, el cual establecerá los procesos de acompañamientos logísticos necesarios para entregar los productos a otros intermediarios o directamente al consumidor,

## 5. Finanzas

Básicamente comprende el análisis de las principales cuentas contables de la empresa: Activos, Pasivos y Patrimonio. Principales indicadores financieros: Apalancamiento, capital de trabajo, Rentabilidad y operativos

## 6. Estructura organizativa

Se debe evaluar el organigrama estructural y funcional de la empresa

Posicionamiento en el mercado local

Hay que analizar de manera cuantitativa (porcentajes de participación, montos de ventas con respecto al total de ventas en la localidad, ciudad, provincia o nacional) y de manera cualitativa (posicionamiento dinámico con respecto a otros competidores, ventajas únicas o genéricas de posicionamiento.)

#### 4. LA AUDITORIA DEL MERCADO ("MARKET AUDIT.")

##### **1. Análisis de la estrategia de exportación**

Estrategia es el arte de planificar el mejor o los mejores medios para lograr objetivos y ser exitoso.

Una estrategia de exportación comprende los objetivos y los medios para entrar o consolidarse en un mercado o mercados internacionales.

Una estrategia de exportación "no cae del cielo", sino que se hace necesario diagnosticar el tipo de MIPYME que se dispone ("company audit") y analizar las características de mercado internacional en el cual está o desea estar posicionado.

Cada MIPYME tiene que encontrar y definir su particular estrategia de exportación, para lo cual debe tomar en cuenta sus fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas que existen en un determinado mercado. Los mayores o menores beneficios van a depender de la modalidad de exportación que se escoja.

Una estrategia de exportación puede basarse en tres modalidades o alternativas;

1. Exportación directa: Comprende una venta desde el Ecuador a un intermediario (agente, importador o distribuidor) o a un comprador final, todos ellos localizados en el exterior. La MIPYME asume directamente responsabilidades y no las delega a otros. Supone mayores riesgos pero también mayores beneficios.
2. Exportación indirecta: Comprende una venta local a un tercero comúnmente llamado "trading company". Las tareas de comercialización exterior las realizan otras empresas u organizaciones. Supone menores riesgos pero una total dependencia y un escaso aprendizaje. Los beneficios pueden ser menores.
3. Exportación concertada: Comprende un esfuerzo conjunto con otras empresas localizadas o no en Ecuador. Presenta varias modalidades directas e indirectas: consorcio de exportación, joint venture, franquicia, "piggy-back" y la alianza estratégica.

En la exportación directa, la MIPYME tendría que asumir las tareas relacionadas con investigación de mercados, distribución física, tramitaciones, fijación de precios, etc.

En cambio, en la exportación indirecta, los intermediarios se encargan en el mismo país de origen del fabricante de las tareas de localizar compradores en los mercados exteriores, la selección del canal de distribución, promoción, fijación de precios, etc.

## 1. Visión del Marketing Mix: producto, los canales de distribución, la política de precios, la logística, el análisis de la competencia y la promoción

El marketing mix o mezcla de mercado es la estrategia de penetración o desarrollo de un mercado, segmento o nicho en el exterior. Combina la toma de decisiones con respecto al producto, precio, promoción y distribución.

A nivel de producto, las decisiones se refieren a: calidad, diseño, etiquetado y empaque.

El precio o los precios dependerán de las otras variables de la mezcla de mercado, se definirán según la necesidad de penetración a un nuevo mercado como el caso de las hierbas medicinales amazónicas en Italia, o estarán ya establecidos para el caso de las frutas como el banano, o los textiles, etc.

La distribución es el recorrido de un bien desde que es fabricado hasta que llega a manos del consumidor o usuario final. Técnicamente se llama canal de distribución a los medios que se utilizan para llegar al consumidor final, por ejemplo, a través de un distribuidor mayorista, detallistas, etc.

La promoción comprende los medios de difusión y publicidad que se utilizan para crear una imagen del bien o servicio, para crear una necesidad en el consumidor o simplemente mantenerlo informado.

Entonces, la mezcla de mercado es un conjunto de decisiones para posicionarse, desarrollar o consolidar la presencia de una empresa y sus productos o servicios en un mercado, en este caso en el exterior.

Las decisiones aisladas sobre precios, promoción, entre otras, no son parte de un marketing mix eficiente.

## 2. ¿Cuáles son los pasos para establecer una estrategia de penetración de mercados?

Se podría resumir en 6 pasos fundamentales a tomarse en cuenta:



1. Definir el tipo de producto. Que se adapte mejor al mercado y por tanto a los gustos y preferencias de los consumidores en el extranjero
2. Establecer dónde se ubicarán los productos. Específicamente cuál segmento, nicho, barrio o compradores individuales en el exterior
3. Definir los procesos de promoción. Participación en ferias, anuncios en prensa, radio o televisión, mensajes por Internet (e-mails), etc.
4. Definir los procesos de distribución. Canales o medios de entrega: importadores, mayoristas, detallistas, etc.
5. Definir el precio de exportación. Los niveles de precios que se establezcan deberán estar en relación con toda la estrategia de penetración de mercados
6. Establecer metas cuantificables. Montos de ventas, número de clientes, participación porcentual en el mercado o segmento del que se trate, etc.
7. Definir un cronograma. Actividades y plazos de ejecución concretos

1. El "enfoque del producto"?

Significa la estrategia que debería seguir la MIPYME sobre cómo se espera que los clientes actuales y potenciales califiquen a sus bienes o servicios: producto único, exótico, caro, barato, innovador, ecológico, etc. Además su caracterización respecto a con marca o sin marca, variedad, tipo de empaque, entre otros.

El "enfoque del producto" es clave para el inicio o consolidación dentro de un mercado internacional, pero siempre coherente con el resto de elementos de la mezcla de mercado, precios, promoción y distribución.

2. ¿Qué es la segmentación de mercado?

La segmentación significa establecer los niveles concretos en los que una MIPYME desarrollará sus productos o servicios. Un mercado se subdivide en los siguientes niveles:

1. **Segmento:** grupo grande de consumidores con similares características de compra.
2. **Nicho:** grupo pequeño con requerimientos muy bien definidos
3. **Local:** consumidores en áreas comerciales, barrios, etc.
4. **Individuos:** un grupo pequeño de personas claramente identificadas.

1. **Producto:** características básicas con respecto al mercado de destino, principales condiciones de acceso

Cualquier producto es seguro cuando no presenta riesgos inaceptables para la salud y la seguridad de las personas, es decir, seguridad significa cumplimiento de las medidas sanitarias, fitosanitarias, de protección del medio ambiente y de etiquetado para la correcta información de los consumidores.

La palabra clave que se maneja en comercio internacional en este tema de seguridad de los productos es la "conformidad" de tales productos con las disposiciones reglamentarias de las autoridades para proteger la vida, la salud y el medio ambiente.

No es suficiente que una MIPYME exprese que su producto es seguro, sino que tiene que demostrarlo.

La trazabilidad es la posibilidad de encontrar y "seguir el rastro", a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento (para uso humano o animal) o una sustancia destinada a ser incorporada en alimentos o con probabilidad de serlo.

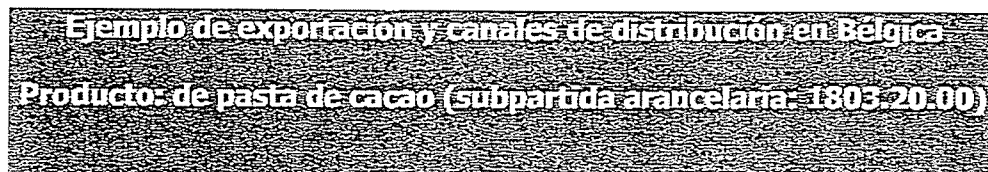
La trazabilidad o "rastreadabilidad" es un sistema que permite seguir la ruta de un producto, sus componentes, materias primas e información asociada, desde el origen hasta el punto de destino final o viceversa, a través de toda la cadena de abastecimiento.

La trazabilidad es la herramienta que permite satisfacer la necesidad que tiene el consumidor de saber cómo se han obtenido y procesado los alimentos, pues permite conocer el impacto medioambiental de cada uno de los productos, llegando incluso a conocer la genética de los animales de los cuales se ha obtenido un producto, el alimento que consumió y qué pesticidas se utilizaron en éste.

## 2. Canales de distribución en los mercados internacionales

Existen canales simples cuando los bienes y servicios pasan del fabricante o productor al consumidor, o más complejos cuando intervienen varios intermediarios.

Una cadena típica de distribución es aquella conformada por: exportador - importador - mayorista - detallista.



PRODUCTOR de cacao en Guayas entrega el producto en grano, lavado y secado al exportador.

EXPORTADOR en Quito, procesa el cacao y lo envía en bolsas individuales por vía aérea.

IMPORTADOR en Bruselas recibe el producto, lo acopia para su posterior distribución.

FABRICANTE de chocolate en Bruselas compra al importador el cacao en grano y fabrica los productos (chocolate).

**SUPERMERCADOS** compran al fabricante de chocolates y los pone a disposición del consumidor final.

### 3. Alternativas de promoción y marketing

Existen muchas herramientas de promoción. Sus aplicaciones dependerán de los objetivos que una MIPYME persiga en un determinado mercado o segmento de mercado específico. Una cosa es darse a conocer con información y otra distinta es "crear" una necesidad en los consumidores, aspectos que deberán resolverse mediante la mezcla de mercado.

Las alternativas posibles de manera general son las siguientes:

1. Participación en una feria comercial
2. Promoción directa en locales, supermercados, etc.
3. Anuncios en medios escritos: revistas, periódicos
4. Anuncios en medios masivos: TV, radio
5. Entrega de catálogos
6. Entrega de muestras
7. Reuniones de ventas
8. Seminarios de promoción
9. Promoción a través de regalos: llaveros, recuerdos
10. Cartas por correo normal y por Internet (e-mails)

### EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Una Auditoría de Exportación no puede confundirse como un simple listado de recursos, problemas, oportunidades, etc. No se trata de aglomerar información sino encontrarla pauta necesaria que nos señale si existe capacidad actual o potencial de exportación de una empresa o unidad productiva cualquiera sea su forma de organización (proyecto asociativo, consorcios de empresas, etc.)

En la auditoría de la empresa, el énfasis tenemos que darlo sobre la visión estratégica empresarial, para lo cual resultan útiles los conceptos y técnicas de la Planificación Estratégica.

En la Auditoría del Mercado Externo, el tema es determinar la estrategia de manejo del o los mercados de exportación.

No está por demás resaltar, aunque parecería evidente, que las dos auditorías en su conjunto nos darán una visión concreta de la capacidad exportable de una organización o empresa.

El export audit debe finalmente emitir una opinión del consultor o auditor sobre la capacidad de exportación actual o potencial de una empresa u organización.

Por lo general se recomienda que la auditoría de exportación la efectúe una tercera persona por fuera del círculo de influencia de la empresa o proyecto.

## TEMA 7. DEFINICIÓN DE UNA ESTRATEGIA EXPORTADORA

### MATRIZ DE ANSOFF

	PRODUCTOS ACTUALES	PRODUCTOS NUEVOS
MERCADOS ACTUALES	1-Penetración en el mercado	3. Desarrollo del Producto
MERCADOS NUEVOS	2 – Desarrollo del mercado	4 - Diversificación

**La matriz de Ansoff.** Se representa del siguiente modo:

1.- Penetración en el mercado. Se persigue un mayor consumo de los productos actuales en los mercados actuales.

a) Aumento del consumo por los clientes/usuarios actuales.

Mayor unidad de compra

Menor vida útil del producto

Nuevos usos del producto

Incentivos económicos para aumentar el consumo

b) Captación de clientes de la competencia

Publicidad

Promoción

c) Captación de no consumidores actuales.

Esfuerzo promocional dirigido a provocar la prueba

Cambio de imagen y niveles de precios para acceder a nuevos segmentos de consumidores o usuarios.

Nuevos usos del producto.

2.- Desarrollo del mercado. Pretende la venta de productos actuales en mercados nuevos.

a) Apertura de mercados geográficos adicionales

Expansión regional

Expansión nacional

Expansión internacional

b) Atracción de otros sectores del mercado.

Desarrollo de nuevas versiones, envasados dirigidos a otros sectores del mercado.

Aperturas de nuevos canales de distribución.

Publicidad en otros medios.

3.- Desarrollo del producto: Persigue la venta de nuevos productos en los mercados actuales, normalmente explotando la situación comercial y la estructura de la compañía para obtener una mayor rentabilidad de su esfuerzo comercial.

a) Desarrollo de nuevos valores del producto.

Modificaciones (de color, movimiento, sonido, sabor, olor, forma, modelo).

Ampliaciones (Más fuerte, más largo, más grueso, valor extra).

Disminuciones (Más pequeño más corto, más ligero).

Sustitución (otros ingredientes, otro proceso, otra potencia).

Remedado (otros patrones, presentación, componentes).

Combinación (mezcla, surtido, montaje, fines, ideas).

- b) Desarrollo de diferencias de calidad (nuevas gamas)
- c) Desarrollo de nuevos modelos y/o tamaños.

4.- Diversificación. La compañía concentra sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos en nuevos mercados. Esta es una de las opciones resultantes de la matriz de Ansoff, pero a diferencia de las anteriores, esta no es una estrategia de crecimientos intensiva.



## TEMA 8. MANEJO DE BASES DE DATOS INTERNACIONALES

### ¿Dónde encontrar bases de datos gratuitas útiles?

Existe un apreciable número de páginas Web con bases de datos para comercio exterior con acceso gratuito. Lo importante es saber qué tipo de información es necesaria para cada iniciativa exportadora, pues cada empresa o exportador presenta diferentes necesidades.

#### Para Saber Más

#### 4. Bases de datos gratuitas de comercio exterior en Internet

INSTITUCIÓN	PARA BUSCAR	SITIO WEB
-------------	-------------	-----------

CBI DE HOLANDA	Estudios de mercado, de consumo, producción, precios de países de la Unión Europea.	<a href="http://www.cbi.ue">www.cbi.ue</a>
Unión Europea: estadísticas	Estadísticas de exportaciones importaciones de 1994	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu">http://epp.eurostat.ec.europa.eu</a>
Unión Europea: Export Help Desk	Aranceles, estadísticas de comercio exterior, normas de origen, documentación aduanera, demandas y ofertas	<a href="http://export-help.cec.eu.int">http://export-help.cec.eu.int</a>
Centro de Comercio Internacional	Estudios de mercados, aranceles, acceso a mercados. Ver ventana "productos y servicios"	<a href="http://www.intracen.org">www.intracen.org</a>
Servicios de aduanas en Unión Europea	Trámites aduaneros	<a href="http://ec.europa.eu/taxation_customs/index_en.htm">http://ec.europa.eu/taxation_customs/index_en.htm</a>

## ANEXO 2 – ALGUNOS MATERIALES DEL MODULO II

### CONTENIDO DEL TALLER:

#### TALLER DE CONTROL DE CALIDAD

##### **Buenas Prácticas de Manufactura I.**

- ✓ ¿Qué son las buenas prácticas de manufactura (BPM)?,
- ✓ BPM ventajas y beneficios, características y normatividad,
- ✓ Detección de necesidades,
- ✓ Acciones preventivas y correctivas,
- ✓ Implantación de procedimientos y compromiso de la alta gerencia.

##### **Buenas Prácticas de Manufactura II.**

- ✓ Principios de higiene laboral,
- ✓ Seguridad en el trabajo,
- ✓ Prevención de accidentes,
- ✓ Ergonomía y condiciones de trabajo,
- ✓ Medio ambiente,
- ✓ Instalaciones,
- ✓ Políticas,
- ✓ Personal,
- ✓ Manejo de materiales y producto,
- ✓ Desechos y control de plagas.

##### **Buenas Prácticas de Manufactura III.**

- ✓ Aplicativos para el área de Magallanes: recepción, pesado, selección, envasado, transporte etc.,
- ✓ Realización de prácticas y revisión de casos de éxito.

##### **Metodologías y Técnicas de Apoyo.**

- ✓ Los 7 pilares del justo a tiempo (JIT)
- ✓ Dispositivos para prevenir errores (Poka Yoke)
- ✓ Sistema de producción de jalar (Kanban),
- ✓ Mantenimiento productivo total (TPM),
- ✓ Metodología 5S, análisis del modo y efecto de la falla potencial (AMEF)
- ✓ Cambio rápido de modelo (SMED).

##### **Diseño e Implantación de Buenas Prácticas de Manufactura.**

- ✓ Diagnóstico de la situación actual

- ✓ Gestión de iniciativas de mejora
- ✓ Definición de un proyecto de buenas prácticas de manufactura
- ✓ Diseño e implantación de buenas prácticas de manufactura,
- ✓ Auditoría de las buenas prácticas de manufactura

**Duración : 24 horas**

## PROGRAMA CAPACITACION CAMARI

### DÍA 1.

#### Buenas Prácticas I y III

Temas	Horario
Buenas Prácticas I	08:00-10:30
¿Qué son las BPM?	
Ventajas, Beneficios y Características de las BPM	
Normatividad	
Detección de Necesidades	
Corrección, Acciones Correctivas y Preventivas	
Procedimientos y compromiso de la alta gerencia.	
Receso	
Buenas Prácticas III. Primera Parte	10:45-13:30
Principios de higiene laboral	
Seguridad en el Trabajo	
Prevención de accidentes	
Ergonomía y condiciones de trabajo	
Medio ambiente	
Video de Seguridad Industrial	
Continuación Conferencia BPM. Primera Parte	
Instalaciones	13:30-14:00
Almuerzo	
Continuación Conferencia BPM. Primera Parte	14:00-16:00
Instalaciones	
Políticas	

Personal	
Manejo de materiales y productos	
Desechos y control de plagas	
Taller de Simulación de Alerta Alimentaria y Recuperación de Producto Potencialmente no Inocuo	16:00-17:00

## DÍA 2.

### Metodología y Técnicas de Apoyo

Temas	Horario
Lean Manufacturiing	08:00-10:30
Receso	10:30-10:45
Los 7 Pilares del JIT	
Poka Joke	
Kanban	
Casos	
Metologia 5S	
Almuerzo	14:00-14:30
Taller Identificar situaciones de desorden, riesgos y accidentes laborales	14:30-15:30
Mantenimiento Productivo Total	15:30-16:30
Análisis del modo efecto de la falla potencial (AMEF)	
Cambio rápido de modelo (SMED)	
Taller aplicación conceptos JIT y Trabajo en Equipo	16:30-17:00

### DIA 3

#### Buenas Prácticas de Manufactura III. Segunda Parte

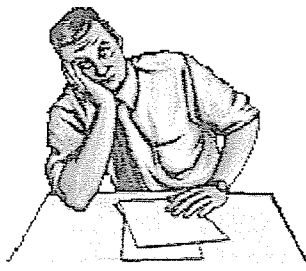
Temas	Horario
Taller 1. Evaluación del Estado Inicial de Instalaciones	08:00-09:00
Presentación de los Grupos y Análisis de Taller 1	09:00-10:30
Receso	10:30-10:45
Continuación de Presentación de los Grupos y Análisis de Taller 1	10:45-12:30
Taller 2. Layout	
Presentación de los Grupos y Discusión de Taller 2	12:30-13:30
Almuerzo	13:30-14:00
Taller 3. Diagrama de Flujo	14:00-15:30
Presentación de Grupos y Análisis de Taller 3	
Taller 4. Evaluación de la Situación Inicial de las BPM	15:30-16:30
Conclusiones del Estado del Sistema de BPM en CAMARI y Propuestas de Planes de Mejora	16:30-17:30

Presentación



ALADI

# ¿ POR QUÉ ESTOY AQUÍ ?



ALADI

ALADI


Para todo en la vida es fundamental tener un objetivo.




ALADI




ALADI



## ¿Por qué estamos aquí?


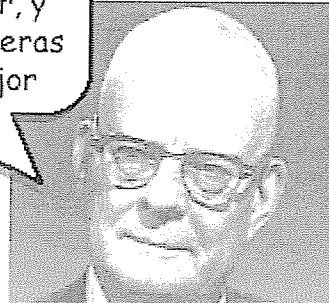


- El pensamiento Lean considera el ciclo de vida de los materiales, procesos y productos.
- El objetivo es la minimización del trabajo y toda actividad que no agregue valor, para incrementar el valor y reducir las oportunidades de defectos y errores.
- La satisfacción del cliente mejora y el costo del producto disminuye.




ALADI

Hay que tener valor para admitir que uno ha hecho algo mal, admitir que uno tiene algo que aprender, y que existen muchas maneras de hacer las cosas mejor

Edward Deming



## *Lean Manufacturing*

### *Origen*

- Tuvo sus orígenes en Japón, el cual, completamente destruido a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, buscaba en nuevas y revolucionarias prácticas de manufactura, la única forma de revivir su industria.
- Con la ayuda de Edward Deming y los japoneses Taiichi Ohno, Shigeo Shingo y Eijy Toyota dan origen a la Manufactura Esbelta encarnada en el Toyota Production System, que después sirvió de modelo de manufactura para las empresas estadounidenses que se vieron obligadas a adoptar este sistema para sobrevivir

## *Lean Manufacturing*

Es un conjunto de varias herramientas, las cuales buscan eliminar todas aquellas operaciones que no le agregan valor al producto o servicio de la empresa, a través de la mejora continua por medio del flujo del producto siguiendo la demanda del consumidor, en búsqueda de la perfección. Todo esto, bajo un marco de respeto a los derechos del trabajador y la búsqueda constante de su satisfacción en el puesto de trabajo.

## *Lean Manufacturing*

### *Objetivos*

- Reducir costos, mejorar procesos y eliminar desperdicios.
- Reducir el inventario y el espacio en el área de producción.
- Crear sistemas de producción más sólidos.
- Crear sistemas de entrega de materiales apropiados.
- Mejorar la distribución de las áreas para aumentar la flexibilidad.
- Reducir los tiempos de producción y eliminar los tiempos de espera
- Mejorar la calidad de los productos o servicios brindados



## *Lean Manufacturing*

### *Principios*

1. El cliente no busca un producto o un servicio, busca una solución.
2. Toda actividad que no agregue valor al bien es considerada un desperdicio.
3. Todo proceso debe fluir suave de un paso que agregue valor a otro.
4. Producir bajo ordenes de los clientes y ya no sobre pronósticos.
5. Cumplidos los cuatro primeros principios, utilice la eficiencia para mejorarlos.



ALADI

## Organización tradicional vs Lean

Organización Tradicional	Organización Lean
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set-ups (montajes) poco frecuentes</li> <li>• Comidas largas</li> <li>• Poco funcional</li> <li>• Si no se rompe, no lo arreglas</li> <li>• Trabajadores especializados, ingenieros y líderes</li> <li>• Suficientemente bueno para satisfacer los requerimientos</li> <li>• Alto trabajo en proceso</li> <li>• Despidos</li> <li>• La gerencia dirige</li> <li>• Se penalizan los errores</li> <li>• Cumplir con el programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set-ups (montajes) rápidos</li> <li>• Comidas cortas</li> <li>• Foco en el producto</li> <li>• Arreglarlo para que no se rompa</li> <li>• Personal con habilidades multifuncionales</li> <li>• Nunca "suficientemente bueno", mejora continua</li> <li>• Flujo balanceado</li> <li>• Nuevas oportunidades</li> <li>• Los líderes forman</li> <li>• Re entrenamiento</li> <li>• Producir Calidad</li> </ul>

ALADI

ALADI

## Actividades de Valor Agregado

- Algo por lo que el cliente paga!
- Transformar materias primas o información para satisfacer los requerimientos del cliente.
- Debe hacerse bien la primera vez.

The diagram consists of a central rectangular box containing three dollar signs (\$\$\$). Four arrows point towards this box: two from the top and two from the bottom, indicating that the activities listed on the left contribute to the value represented by the money.

ALADI

**ALADI**

## Actividades sin valor agregado (Desperdicio)

- Ocupa tiempo, recursos y espacio, pero no agrega valor.
- El cliente no la quiere, no la necesita y no quiere pagar por ella
- Ejemplos incluyen:
  - manipular
  - caminar
  - duplicar
  - esperar
  - embalar
  - buscar
  - doblar
  - alcanzar
  - leer
  - contar
  - vigilar...

Actividades a ser eliminadas, simplificadas, reducidas o integradas.

**ALADI**

**ALADI**

## Lean es: Eliminación del Desperdicio

Tipicamente, el 95% del Tiempo de Proceso total es Sin Valor Agregado!!!

95%	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sobre procesamiento</li> <li>◆ Transporte y traslado</li> <li>◆ Almacenamiento</li> <li>◆ Espera</li> <li>◆ Trabajo incorrecto (defectos)</li> <li>◆ Comunicaciones confusas</li> <li>◆ Demoras</li> <li>◆ Movimientos innecesarios</li> <li>◆ Etc.</li> </ul>
5%	TIEMPO REAL DE PRODUCCIÓN

**ALADI**

ALADI

## *Eliminar Desperdicio (Muda)*

**Ocho categorías de Muda**

1. Producción por sobre la demanda
2. Esperando para procesar, usar, trabajar
3. Movimiento de materiales y de información
4. Sobre procesamiento
5. Inventario
6. Movimientos innecesarios
7. Trabajo defectuoso (defectos)
8. Personal infrautilizado

ALADI

ALADI

## *Sobreproducción*

- Procesar más de lo requerido por el proceso siguiente
- Procesar más temprano de lo requerido por el proceso siguiente
- Procesar más rápido de lo requerido por el proceso siguiente
- Causas de la sobreproducción
  - Lógica del "por si acaso"
  - Mal uso de la automoción
  - Foco inadecuado
  - Programación no nivelada
  - Carga de trabajo no balanceada
  - Trabajo en proceso excesivo
  - Sistemas de información redundantes

ALADI

ALADI

## Desperdicio por espera

Tiempo ocioso mientras se espera para procesar, usar, trabajar,...

\* El desperdicio por espera es causado (o llamado) "cuello de botella"

- Las violaciones del tiempo de ciclo pueden ser los primeros indicadores (Tiempo Takt en la jerga manufacturera)
- Cada cuello de botella eliminado resulta en un nuevo cuello de botella
- La mejora continua es esencial.

Causas del desperdicio de espera

- Carga de trabajo no balanceada
- Espera de información
- Demoras de cola
- Entregas tardías
- Problemas de calidad aguas arriba
- Programación no nivelada

Tiempo Takt = Tiempo de trabajo disponible ÷ de unidades vendidas

ALADI

ALADI

## Desperdicio por transporte

Transporte o traslado por la organización

Causas del Desperdicio por Transporte

- ◆ Pobre layout de oficinas
- ◆ Pobre comprensión del flujo del proceso
- ◆ Doble manipuleo, tiempos de entrega prolongados, grandes áreas de almacenaje

ALADI

## Desperdicio por sobre procesamiento

Esfuerzos que no agregan valor al servicio, desde el punto de vista del cliente

### Causas del desperdicio por sobre procesamiento

- ◆ Cambios en el programa de producción, sin comunicación
- ◆ Lógica del "por si acaso"
- ◆ Falta de definición de los verdaderos requerimientos del cliente
- ◆ Sobre procesamiento para acomodar tiempo de parada no programada
- ◆ Falta de comunicación
- ◆ Aprobaciones redundantes
- ◆ Copias extra/Excesiva información



ALADI

## Desperdicio por Inventario

"Cualquier provisión en exceso del flujo de una sola pieza a través del flujo del proceso"

Causas del Inventario en Exceso

- ❖ "Proteger a la empresa" de problemas no esperados
- ❖ Programación no nivelada
- ❖ Pobres pronósticos
- ❖ Carga de trabajo no balanceada
- ❖ Almacenaje de materias primas en exceso
- ❖ Sistema de recompensas

ALADI

ALADI

## Desperdicio por Movimientos Innecesarios

Cualquier movimiento de personas o salidas de proceso que no agregan valor al producto o servicio

Causas del desperdicio por movimientos

- ❖ Pobre efectividad de la interfaz personas/procesos
- ❖ Métodos de trabajo inconsistentes
- ❖ Layout de las instalaciones o taller inadecuado
- ❖ Pobre organización y mantenimiento del lugar de trabajo
- ❖ Movimientos "necesarios" extra durante la espera

ALADI

ALADI

## Desperdicio por trabajo defectuoso (defectos)

Revisión, retrabajo/rehacer de procesos o salidas de actividades de servicio

**Causas de los Defectos**

- Control de procesos débil
- Calidad pobre
- Procesos sin capacidad
- Diseño de procesos pobre
- Educación, capacitación e instrucciones de trabajo inadecuadas
- Requerimientos/necesidades del cliente no comprendidas

ALADI

ALADI

## Desperdicio en las personas


El desperdicio por no usar las habilidades de las personas, ej., conocimientos, creatividad, habilidades, experiencia, física,...

**Causas del Desperdicio en las Personas**

- Pensamientos de la vieja guardia, política, "cultura del negocio"
- Pobres prácticas de reclutamiento
- Inversión en capacitación pobre o inexistente
- Estrategia de personal de baja paga y alta rotación

Círculo Cliente a Cliente

Satisfacción del Cliente



Logística      Desarrollo de Producto

Calidad, Costo y Entrega

ALADI

ALADI

# JUST IN TIME (JUSTO A TIEMPO)

ALADI

ALADI

1909-1990, Shigeo Shingo junto a Taiichi Ohno inventaron el sistema Just in Time, el pilar maestro del Sistema Toyota de producción. Estudió y aplicó el Control Estadístico de la Calidad, entre otros desarrollos también se encuentra el SMED, Cero Desperdicio, Cero Fallas, Cero Defectos, utiliza entre las herramientas los Poka Yoke,



*Shigeo Shingo*

*Shingo fue responsable de reducir el tiempo de ensamble de cascos de los vehículos de cuatro meses a dos meses*

ALADI



## *Just In Time*

Justo a Tiempo es producir un artículo en el momento que es requerido para que este sea vendido o utilizado por la siguiente estación de trabajo en el proceso de manufactura.

## *Just In Time*

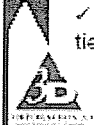
### *Pilares*

1. Igualar la oferta y la demanda
2. El peor enemigo: el desperdicio
3. El proceso debe ser continuo
4. Mejora Continua
5. Lo primero es el ser humano
6. La sobreproducción es ineficiencia
7. No vender el futuro

## Just In Time

### Ventajas

- ✓ Los defectos de la producción se reducen al 0 % por que al momento en que se presenta uno, la producción se detiene, hasta eliminar sus causas.
- ✓ Al hacer esta reducción de cero defectos, se reducen también los desperdicios y otros materiales consumibles quedan también en ceros.
- ✓ El espacio de las fábricas también se ve beneficiado, ya que no tiene necesidad de almacenar productos defectuosos ni materiales desviados.
- ✓ Este sistema es confiable en cuanto a la entrega justo a tiempo, ya que se obliga a trabajar sin errores.



## Just In Time

### Pilares

#### 1. Igualar la oferta y la demanda

No importa de qué color o sabor lo pida el cliente, aprenderemos a producirlo como se requiera, con un tiempo de entrega cercano a cero.



## Just In Time

### Pilares

#### 2. El peor enemigo: el desperdicio

Eliminar los desperdicios desde la causa raíz realizando un análisis desde la célula de trabajo. Algunas de las causas son:

- Desbalanceo entre trabajadores-proceso
- Problemas de calidad
- Mantenimiento preventivo Insuficiente
- Retrabajos, reprocesos
- Sobreproducción, sobrecompras
- Gente de más, gente de menos
- Etc.



## Just In Time

### Pilares



#### 3. El proceso debe ser continuo no por lotes

Producir solo las unidades necesarias en las cantidades necesarias, en el tiempo necesario. Para lograrlo se tiene dos tácticas:

- a) Tener los tiempos de entrega muy cortos

Es decir, que la velocidad de producción sea igual a la velocidad de consumo y que se tenga flexibilidad en la línea de producción para cambiar de un modelo a otro rápidamente.

- b) Eliminar los inventarios innecesarios.

Para eliminar los inventarios se requiere reducirlos poco a poco.



## Just In Time

### Pilares

#### 4. Mejora Continua

La búsqueda de la mejora debe ser constante, tenaz y perseverante paso a paso para así lograr las metas propuestas

#### 5. Lo primero es el ser humano

La gente es el activo más importante. Justo a Tiempo considera que el hombre es la persona que está con los equipos, por lo que son claves sus decisiones y logran llevar a cabo los objetivos de la empresa. Algunas de las actividades a realizar para cumplir con este punto son:

Reducir el miedo a la productividad, practicando la apertura y confianza

Tener gente multifuncional

Tener empleos estables

Tener mayor soporte del personal al piso



## Just In Time

### Pilares



#### 6. La sobreproducción = ineficiencia

Eliminar el "por si acaso" utilizando otros principios como son la Calidad Total, involucramiento de la gente, organización del lugar de trabajo, Mantenimiento Productivo Total (TPM), Cambio rápido de modelo (SMED), simplificar comunicaciones, etc.



ALADI

## Just In Time

### Pilares

**7. No vender el futuro**

Las metas actuales tienden a ser a corto plazo, hay que reevaluar los sistemas de medición, de desempeño, etc.. Para realizar estas evaluaciones se tiene que tomar en cuenta el Sistema de Planeación Justo a Tiempo, el cual consiste en un modelo pentagonal, en el cual cada una de las aristas representa un elemento del sistema:

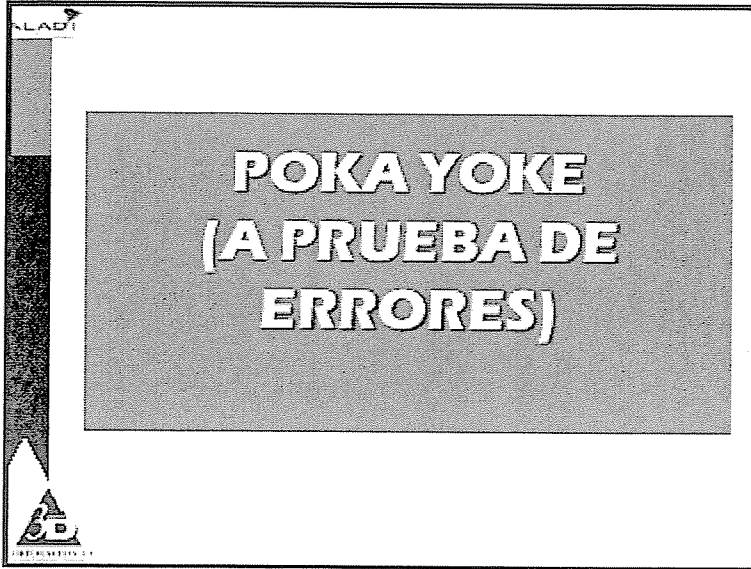
ALADI

ALADI

## Sistema Just In Time

ALADI





ALADI

## *Poka Yoke*

Está formado por dos palabras japonesas:

POKA: Evitar  
YOKERU: Error inadvertido

Significa "a prueba de errores" o como "cero defectos". Consiste en que al momento que se detecta algún defecto en el proceso, éste se detiene y se investigan todas las causas y las posibles causas futuras, no se utilizan las estadísticas ya que es 100% inspección, donde pieza por pieza se verifica que no tenga ningún defecto. Lo ideal es que este sistema se incluya desde el diseño.

Características muy importantes:

- el orden y
- la limpieza.

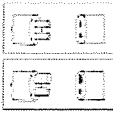
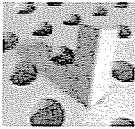
ALADI

ALADI

**ALADI**

## Poka-Yoke: Ejemplos de "a prueba de error"

- Autoinspección
- Seguridad en el software
- Pagers
- Tablas de búsqueda para ingreso de datos a la l
- Control de ortografía
- Beepers en los cajeros automáticos
- Alarmas por error
- Contadores
- Hojas de control (checklist)
- Construir el chequeo de errores en la lógica de control
- Conteo de piezas exacto

**ALADI**  
Asociación Latinoamericana de Integración  
Asociación Latinoamericana de Informática

**ALADI**

## Orden y Limpieza



Quando el lugar de trabajo esta desordenado y sucio, es mas difícil trabajar, es mas propenso a cometer errores



Vér que es necesario y que no, poner un lugar para cada cosa, y siempre mantener orden, hacer de esto un habito

**ALADI**  
Asociación Latinoamericana de Integración  
Asociación Latinoamericana de Informática

ALADI

## Organización del lugar de trabajo: 5S

**5S** es el punto de comienzo de TODAS las actividades de mejora!!!!

Paso	Japonés	Traducción Literal	Equivalente Español
1	Seiri	Remover lo no necesario	Separar
2	Seiton	Ordenar para facilitar el uso	Situar
3	Seiso	Limpieza	Sacar brillo
4	Seiketsu	Mantener el sistema	Standardizar
5	Shitsuke	Hacer de 5S la Cultura	Sostener

ALADI

ALADI

## Estándares 5 S

1. Separar:  
Separar las instrucciones, materiales y equipos necesarios de aquellos no requeridos. Remover todo lo no necesario del área de trabajo.
2. Situar:  
Arreglar y presentar ordenadamente los ítems requeridos para facilitar su uso. Asignar a cada ítem una ubicación única y específica y mantenerlo.
3. Sacar brillo:  
Fijar un nuevo nivel de limpieza. Limpiar el lugar de trabajo y remover toda basura, etc..! Todo debe estar limpio, ordenado y correctamente ubicado. La limpieza provee un lugar de trabajo seguro y hace visibles potenciales problemas, ej. Papeles sueltos, archivos en exceso, materiales, ...
4. Standardizar:  
Diariamente separar, sortear y sacar brillo sistemáticamente, como proceso estándar, para mantener el lugar de trabajo en perfectas condiciones.
5. Sostener:  
Hacer del mantenimiento de las primeras 4S un valor de la organización de manera que todos tomen a las 5S como un hábito.

El más difícil y más valioso de los Estándares 5S.

←

ALADI

ALADI

## **Beneficios de una Implementación 5S**

- Un lugar de trabajo limpio es un lugar de trabajo seguro y eficiente
- Mejora la forma en que percibimos nuestros procesos, empresa y nosotros mismos.
- Provee una Vitrina para el Cliente. – promueve nuestro negocio
- Mejora la calidad de servicio
- Incrementa la eficiencia

“Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”

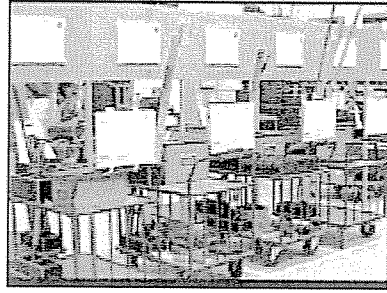
ALADI

ALADI

# **KANBAN**

ALADI

## Kanban



La etiqueta Kanban, es una señal visual que contiene información que sirve como orden de trabajo, nos da información acerca de que se va a producir, en que cantidad, mediante que medios, y como transportarlo.

## Kanban

- Consiste en producir sólo lo necesario, tomando el material requerido de la operación anterior. Su meta óptima es: mover el material entre operaciones de uno por uno.
- Entonces la precedente estación de trabajo dispone de la exacta cantidad para sacar las partes disponibles a ensamblar o agregar al producto. Orientación PULL o sistema JALAR

## *Pull o Jalar*

### *El sistema de jalar permite:*

- Reducir inventario, y por lo tanto, poner al descubierto los problemas
- Hacer sólo lo necesario facilitando el control
- Minimiza el inventario en proceso
- Maximiza la velocidad de retroalimentación
- Minimiza el tiempo de entrega
- Reduce el espacio

## *Pull o Jalar*

### *Por dónde empezar?*

- Por orden y limpieza, organización del lugar de trabajo
- Acortar bandas transportadoras
- Fijar rutas del producto
- Eliminar almacenes de inventario en proceso
- Acortar distancias
- Establecer un flujo racional de material, con sus puntos de flujo y abastecimiento.
- Buena distribución de planta y responsabilidades
- Indicadores de problemas de calidad

## Pull o Jalar

### Control visual

- Los controles visuales están íntimamente relacionados con los procesos de estandarización. Un control visual es un estándar representado mediante un elemento gráfico o físico, de color o numérico y muy fácil de ver



## Kanban

### Consideraciones antes de implantar Kanban

1. Determinar un sistema de programación de producción de ensambles finales para desarrollar un sistema de producción mixto y etiquetado.
2. Ruta de Kanban que refleje el flujo de materiales, esto es, designar lugares para que no haya confusión, debe ser obvio cuando el material esta fuera de su lugar.
3. Producción de lotes pequeños.
4. Tomar en cuenta artículos de valor especial los que deben ser tratados diferentes.
5. Buena comunicación desde Ventas a Producción para aquellos artículos que requieren mucha producción, de manera que se avise con bastante anticipación.
6. Actualizar constantemente y mejorar continuamente el sistema.



# Kanban

## Información de la etiqueta Kanban

La información en la etiqueta Kanban debe ser tal, que debe satisfacer tanto las necesidades de manufactura como las de proveedor de material. La información necesaria es la siguiente:

- ❖ Número de parte del componente y su descripción
- ❖ Nombre / Número del producto
- ❖ Cantidad requerida
- ❖ Tipo de manejo de material requerido
- ❖ Dónde debe ser almacenado cuando sea terminado
- ❖ Punto de reorden
- ❖ Secuencia de ensamble / producción del producto

# Kanban

## Reglas de Kanban


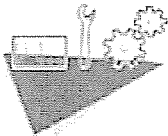
1. No se debe mandar producto defectuoso a los procesos subsecuentes.
2. Los procesos subsecuentes requerirán sólo lo necesario.
3. Producir solamente la cantidad exacta requerida por el proceso subsecuente .
4. Balancear la producción.
5. Kanban es un medio para evitar confusiones .
6. Estabilizar y racionalizar el proceso.

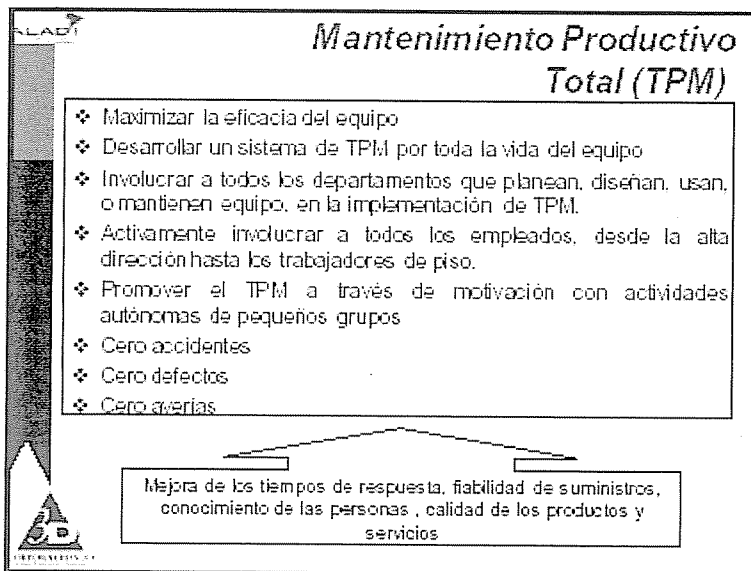
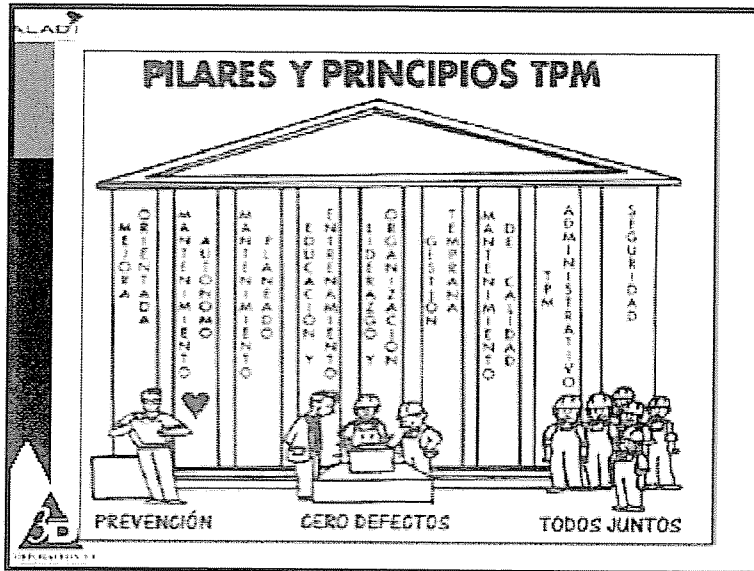




### *Mantenimiento Productivo Total (TPM)*

El TPM se orienta a crear un sistema corporativo que maximiza la eficiencia de todo el sistema productivo, previendo las pérdidas en todas las operaciones de la empresa. Esto incluye "cero accidentes, cero defectos y cero fallos" en todo el ciclo de vida del sistema productivo.





## Mantenimiento Productivo Total (TPM)

### *Características del TPM:*

- Acciones de mantenimiento en todas las etapas del ciclo de vida del equipo.
- Amplia participación de todas las personas de la organización.
- Es observado como una estrategia global de empresa, en lugar de un sistema para mantener equipos.
- Orientado a mejorar la Efectividad Global de las operaciones, en lugar de prestar atención a mantener los equipos funcionando.
- Intervención significativa del personal involucrado en la operación y producción en el cuidado y conservación de los equipos y recursos físicos.
- Procesos de mantenimiento fundamentados en la utilización profunda del conocimiento que el personal posee sobre los procesos.



## Mantenimiento Productivo Total (TPM)

### Beneficios del TPM

#### Organizativos

- Mejora de calidad del ambiente de trabajo
- Mejora el control de las operaciones
- Incrementa la moral del empleado
- Creación de una cultura de responsabilidad, disciplina y respeto por las normas
- Aprendizaje permanente
- Creación de un ambiente donde la participación, colaboración y creatividad sea una realidad
- Dimensionamiento adecuado de las plantillas de personal
- Redes de comunicación eficaces

## Mantenimiento Productivo Total (TPM)

### Seguridad

- Mejorar las condiciones ambientales
- Cultura de prevención de eventos negativos para la salud
- Incremento de la capacidad de identificación de problemas potenciales y de búsqueda de acciones correctivas
- Entender el por qué de ciertas normas, en lugar de cómo hacerlo
- Prevención y eliminación de causas potenciales de accidentes
- Eliminar radicalmente las fuentes de contaminación y polución

## **Mantenimiento Productivo Total (TPM) Productividad**

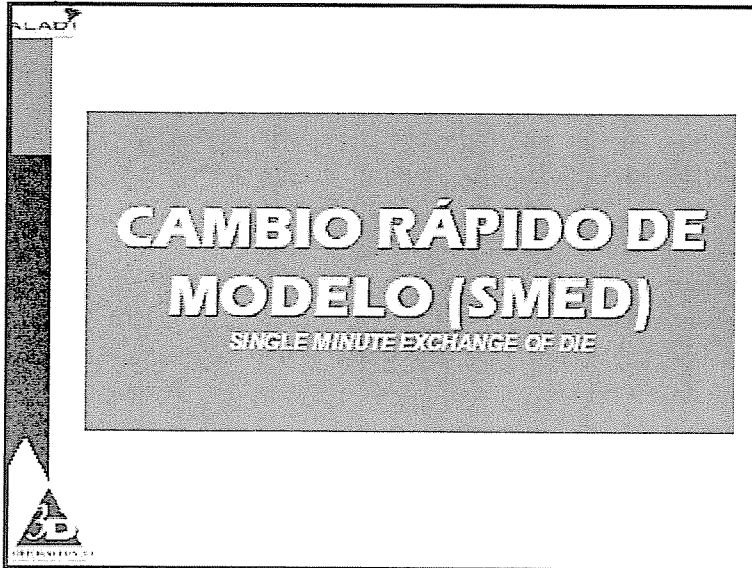
- Eliminar pérdidas que afectan la productividad de las plantas
- Mejora de la fiabilidad y disponibilidad de los equipos
- Reducción de los costos de mantenimiento
- Mejora de la calidad del producto final
- Menor costo financiero por cambios
- Mejora de la tecnología de la empresa
- Aumento de la capacidad de respuesta a los movimientos del mercado
- Crear capacidades competitivas desde la fábrica



## **Pasos para la implantación de TPM**

1. Comunicar el compromiso de la alta gerencia para introducir el TPM.
2. Campaña educacional introductoria para el TPM.
3. Fijar políticas básicas y objetivos por escrito indicando que el TPM será implantado como un medio para alcanzar las metas.
4. Diseñar el plan maestro de TPM realista.
5. Lanzamiento introductorio con la participación de todo el personal.
6. Mejoramiento de la efectividad del equipo.

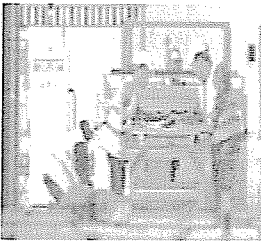




**Cambio rápido de modelo  
(SMED)**

Son teorías y técnicas para realizar las operaciones de cambio de modelo en menos de 10 minutos. Desde la última pieza buena hasta la primera pieza buena en menos de 10 minutos.

Este sistema fue desarrollado para acortar los tiempos de la preparación de máquinas, posibilitando hacer lotes más pequeños de tamaño. Los procedimientos de cambio de modelo se simplificaron usando los elementos más comunes.



## Cambio rápido de modelo (SMED)

### 1. Eliminar el tiempo externo (50%)

Gran parte del tiempo se pierde pensando en lo que hay que hacer después o esperando a que la máquina se detenga. Planificar las tareas reduce el tiempo (el orden de las partes, cuando los cambios tienen lugar, que herramientas y equipamiento es necesario, qué personas intervendrán y los materiales de inspección necesarios). El objetivo es transformar en un evento sistemático el proceso, no dejando nada al azar. La idea es mover el tiempo externo a funciones externas.



## Cambio rápido de modelo (SMED)




### 2. Estudiar los métodos y practicar (25%)

El estudio de tiempos y métodos permitirá encontrar el camino más rápido y mejor para encontrar el tiempo interno remanente. Las tuercas y tornillos son unos de los mayores causantes de demoras. La unificación de medidas y de herramientas permite reducir el tiempo. Duplicar piezas comunes para el montaje permitirá hacer operaciones de forma externa ganando este tiempo de operaciones internas.



ALADI



### Cambio rápido de modelo (SMED)

3. Eliminar los ajustes (15%)

- Implica que los mejores ajustes son los que no se necesitan, por eso se recurre a fijar las posiciones.
- Se busca recrear las mismas circunstancias que la de la última vez.
- Como muchos ajustes pueden ser hechos como trabajo externo se requiere fijar las herramientas.
- Los ajustes precisan espacio para acomodar los diferentes tipos de matrices, troqueles, punzones o utillajes por lo que requiere espacios estándar.

ALADI

ALADI

### Cambio rápido de modelo (SMED)

*Beneficios de SMED*

- Producir en lotes pequeños
- Reducir inventarios
- Procesar productos de alta calidad
- Reducir los costos
- Tiempos de entrega más cortos
- Ser más competitivos
- Tiempos de cambio más confiables
- Carga más equilibrada en la producción diaria

ALADI



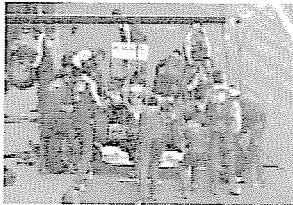
## Fases para la reducción del cambio de modelo (SMED)

### Fase 1. Separar la preparación interna de la externa

Preparación interna son todas las operaciones que precisan que se pare la máquina y externas las que pueden hacerse con la máquina funcionando. Una vez parada la máquina, el operario no debe apartarse de ella para hacer operaciones externas.

## Fases para la reducción del cambio de modelo (SMED)

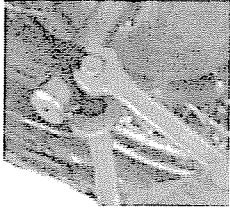
### Fase 2. Convertir cuanto sea posible de la preparación interna en preparación externa



La idea es hacer todo lo necesario en preparar = troqueles, matrices, punzones...- fuera de la máquina en funcionamiento para que cuando ésta se pare, rápidamente se haga el cambio necesario, de modo de que se pueda comenzar a funcionar rápidamente.

ALADI

### Fases para la reducción del cambio de modelo (SMED)



**Fase 3. Eliminar el proceso de ajuste**

Las operaciones de ajuste suelen representar del 50 al 70% del tiempo de preparación interna. Es muy importante reducir este tiempo de ajuste para acortar el tiempo total de preparación.

ALADI

ALADI

### Fases para la reducción del cambio de modelo (SMED)

**Fase 4. Optimización de la preparación**


Hay dos enfoques posibles:

- Utilizar un diseño uniforme de los productos o emplear la misma pieza para distinto producto (diseño de conjunto);
- Producir las distintas piezas al mismo tiempo (diseño en paralelo)

ALADI




**ANÁLISIS DEL MODO  
Y EFECTO DE LA  
FALLA POTEICIAL  
(AMEF)**



**AMEF**

Busca identificar la probabilidad de falla de una parte de un proceso, la causa de falla y el efecto que este puede crear en los clientes internos y externos.

Esta metodología permite en cada etapa del diseño del producto o servicio el índice de riesgo existente



## AMEF

### Características

- ❑ **CARÁCTER PREVENTIVO.**-anticiparse a la ocurrencia del fallo, permite actuar con carácter preventivo ante posibles problemas.
- ❑ **SISTEMATIZACIÓN.**- El enfoque sistemático que se sigue en la estructuración del AMFE permite que todas las posibilidades de fallos sean considerados.
- ❑ **PARTICIPACIÓN.**-La realización de AMFE es un trabajo en equipo, que requiere la puesta en común de los conocimientos de las partes afectadas.

## AMEF

### Definiciones

**FALLO.-** Se dice que un producto/servicio o un proceso falla, cuando no lleva a cabo, de forma satisfactoria, la prestación que de él se espera (su función).

**MODO POTENCIAL DE FALLO.-** Es la forma en que es posible que un producto/servicio o un proceso falle (Ej.: rotura, deformación, dilación, etc).

**EFEECTO POTENCIAL DE FALLO.-** Es la consecuencia que pueda traer consigo la ocurrencia de una Modo de Fallo, tal y como las experimentaría un cliente.

# AMEF

Existen tres índices de evaluación  
 -Índice de Gravedad (G)  
 -Índice de Ocurrencia (O)  
 -Índice de Detección (D)

Índice de Gravedad.- Evalúa el Efecto o consecuencia de que se produce un determinado Fallo para el cliente. La evaluación se realiza en una escala del 1 al 10, siendo 1 sin gravedad y 10 gravedad crítica

Índice de Ocurrencia.- Evalúa la probabilidad de que produzca el Modo de Fallo por cada una de las Causas Potenciales. La evaluación se realiza en una escala del 1 al 10, siendo 1 sin probabilidad y 10 alta probabilidad

Índice de Detección.- La probabilidad de detectar dicha Causa y el Modo de Fallo resultante antes de llegar al cliente. La evaluación se realiza en una escala del 1 al 10, siendo 1 sin detección y 10 con detección



# AMEF

INDICADORES DE OPERACIONES	FUNCIÓN	FALLO			CONTROLES ACTUALES	INDICES		
		MODOS	EFECTO	CAUSA		G	O	D
Sla	Barreras	Instalable	Inoperada Incompatibilidad Deliberada	Medida por no no precisa Medida por no Terminar respaldos mal fundidos	Muestras Ninguno Ninguno	6 6 4	7 2 5	6 9 10
		Rotura	Cada sistema Riesgo daños Causa Incompatibilidad	Materiales defectuosos Faltas de de respaldo	Muestras con control Independencia	10 10	8 3	4 6
Subsistema de pes	Apoyar receptor							
Etc	Etc	Etc	Etc					



# ANEXO 3 – CONFORMIDAD DE LA CONTRAPARTE

## Módulo de Comercio Exterior



Doble Doble por el de 2-11  
GERIÓN BANCAMARINJE

SECTORES  
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE NORMALIZACIÓN S.A. (ALANOR)  
Mtro. Miguel Ángel Ramírez  
Monsieur...

Derechos comerciales...

### Matriz

SECTORES  
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE NORMALIZACIÓN S.A. (ALANOR)  
Mtro. Miguel Ángel Ramírez  
Monsieur...

### Centros de Negociación

Centro de Atención al Cliente

### Oficina

### Cuentas

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

ALANOR  
SECTORES  
Mtro. Miguel Ángel Ramírez  
GERIÓN BANCAMARINJE  
CAMARI

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.

El presente documento es una copia de los documentos que se encuentran en el archivo de la ALANOR.



**Módulo de Control de Calidad**



Quito, 15 de Julio de 2011  
OFICINA DESENCAMARIENI

Señoras:  
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN ALADI  
Art. Mercedes Bustillos  
Presente

En mis consideraciones:

**Matriz**  
Marquesa, Ca. 238 y Varesillas  
(Calle Dorado)  
Tel: (02) 2526-409/4109 / 132  
2526-715 / 2526-613  
Fax: (02) 2526-2903/2904  
Código Postal: 170102  
E-mail: info@camari.org  
www.camari.org  
Quito, Ecuador

**Centro de Negociación**  
**Centro de Acopio Papagayos**  
Calle 10 de Agosto, 1091, 111  
Tel: (02) 2526-715  
Fax: (02) 2526-613  
Código Postal: 170102

**Coca**  
Calle 10 de Agosto, 1091, 111  
Tel: (02) 2526-715  
Fax: (02) 2526-613  
Código Postal: 170102

**Caramo**  
Calle 10 de Agosto, 1091, 111  
Tel: (02) 2526-715  
Fax: (02) 2526-613  
Código Postal: 170102

**Latacunga**  
Calle 10 de Agosto, 1091, 111  
Tel: (02) 2526-715  
Fax: (02) 2526-613  
Código Postal: 170102

**Shibambo**  
Calle 10 de Agosto, 1091, 111  
Tel: (02) 2526-715  
Fax: (02) 2526-613  
Código Postal: 170102

Reciba un cordial saludo de quienes hacemos Camari, Sistema Solidario de Comercialización del FEPP

Por medio de la presente agradecemos la asesoría y la capacitación brindada por Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) dentro del marco del PROYECTO: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL DE CAMARI DE PARLAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD para estas organizaciones.


Esta capacitación nos ha proporcionado valiosa información en el área de Control de Calidad tanto para la Producción como para la Comercialización de los productos campesinos con que trabajamos; para así cumplir la misión que tenemos que es de favorecer a los sectores populares en situación de desventaja en nuestro país y apoyarles en la producción y comercialización de sus productos.

Como empresa tenemos la oportunidad de tener como expositor a la Srta. Mercedes Sánchez quien ha cumplido a cabalidad las tareas a ella encomendadas, sus valores, actitudes serán de gran utilidad para Camari y las organizaciones con las cuales trabajamos.

No quiero dejar de pasar la oportunidad de recordarles que Camari está siempre lista y abierta para trabajar en conjunto en algún otro proyecto de fortalecimiento institucional.

Bastaríamos a nombre de las organizaciones productoras campesinas agrícolas y artesanales vinculadas a Camari, nuestro más sincero agradecimiento.

Atentamente,

  
Sonia Suarez  
COORDINADORA GENERAL  
FEPP - CAMARI



DEL PRODUCTOR AL CONSUMIDOR



SOMOS EXPORTADORES









Asociación Latinoamericana de Integración  
Associação Latino-Americana de Integração

Asociación Latinoamericana de Integración  
Cebollatí 1461, Código Postal 11200  
Montevideo - Uruguay  
Tel.: (598) 2410 1121 - Fax: (598) 2419 0649  
E-mail: [sgaladi@aladi.org](mailto:sgaladi@aladi.org)  
[www.aladi.org](http://www.aladi.org)