

**A) IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

**SISTEMA DE ANALISIS Y EVALUACION DEL CANAL DE  
DISTRIBUCION INVERSO.**

**CASO: MEZCLA DE ENVASE RETORNABLE EN LA INDUSTRIA DE  
BEBIDAS.**

Fecha de Elaboración :     OCTUBRE '01.

***Investigador Principal***

Nombre: ING. JUAN JOSE SALINAS ALMAGUER

Localización Empresa: - CERVECERIA CUAUHEMOC MOCTEZUMA

Domicilio: ALFONSO REYES # 2206 COL. BELLA VISTA

Tel.: 83-28-50-00

Domicilio Particular: LUIS G. URBINA # 2216 COL. CONTRY LA SILLA

Tel. Particular: 83-17-15-55

Grado a Obtener: - MAESTRIA EN ADMINISTRACION ESPECIALIDAD EN MERCADOTECNIA.

---

Firma

**1.3 Asesor(es) de Tesis**

***Director de Tesis***

Nombre: LIC. SALVADORA PEÑA WARDEN.

Localización Empresa: UNIVERSIDAD REGIONMONTANA.

Domicilio: \_\_\_\_\_.

Tel.: 0448 604 07 40.

Domicilio Particular: \_\_\_\_\_.

Tel. Particular: \_\_\_\_\_.

Centro Educativo: FACPYA POSTGRADO .

---

Firma

### ***Planteamiento del Problema de Investigación***

**Altos Índices de Mezcla de envase retornable en las líneas de producción.**

**Debido a los altos índices de mezcla de envase se presentaban bajas eficiencias, paros de Líneas, Mano de obra adicional En los procesos y sobrecostos.**

### ***Justificación del problema de Investigación***

En los últimos años se ha incrementado notablemente la mezcla de diferentes presentaciones de envase retornable en las líneas de producción impactando en costos adicionales al sistema por mas de 10 millones de pesos anuales y afectando indicadores como:

- a) Eficiencia en Líneas de producción.
- b) Paros frecuentes en líneas de producción debido al alto índice de mezcla de envase retornable.

Es por eso que se ha tomado la decisión de llevar a cabo una investigación para identificar las causas y reducir la problemática. Por medio de esta investigación se pretende:

- c) Conocer la logística de operación del canal de distribución inverso así como las practicas de los operadores en cada uno de los eslabones de la cadena.
- d) Reducir la problemática y estandarizar las mejores practicas.

### ***Objetivos de la Investigación***

- a) Reducir a su mínima expresión el índice de mezcla de envase, en todo el ciclo del canal de distribución inverso, para:
  - 1) Mejorar la eficiencia de las líneas de Producción.
  - 2) Disminuir los paros de Líneas debido a la mezcla de envase.
  - 3) Disminuir los costos de operación del sistema.

### ***Hipótesis de la Investigación***

Con este sistema se espera obtener una reducción cuantica del problema en mas de un 100% en el canal de distribución inverso.

Con la aplicación de este sistema y la estandarización de las practicas exitosas se esperan obtener mejoras en el indicador de mezcla de envase por mas del 100% de reducción, por consecuencia se verán impactados positivamente los indicadores de Eficiencia, Paros de producción y Costos de operación.

## **MARCO TEORICO ( GLOSARIO ).**

### **Canal de distribución Inverso:**

Definimos el Canal de distribución Inverso como las operaciones que se llevan a cabo en los productos Retornables como refrescos embotellados, Cervezas, Agua embotellada, etc. al momento que el envase vacío comienzan su ciclo de retorno pasando por el detallista, la ruta de despacho, el almacén de la distribuidora, el transporte al almacén de la fabrica productora, el almacén de la fabrica productora para posteriormente ser entregado a las líneas de producción para transformarlo a producto terminado.

### **Detallista :**

Establecimiento que vende el producto al ultimo consumidor.

### **Distribuidora:**

Unidad Operacional que se encarga de distribuir el producto a los detallistas mediante la fuerza de ventas.

### **Mezcla de envase:**

Se define como la presencia de mas de dos tipos o marcas diferentes de envase en una sola caja.

### **Benchmark :**

Análisis de las prácticas de operaciones de procesos similares exitosos, modelado, simplificado y adaptación.

### **Análisis Causal:**

Establecer el comportamiento de la variable en el tiempo, los elementos, sus relaciones positivas o negativas y los lazos causales, que permiten establecer las más probables causas del problema (basados tanto en la visualización conceptual como en la realidad operativa.

**Validación :** Comprobar con hechos y datos las relaciones establecidas y las hipótesis planteadas

**Pilotaje :** Aplicación de la solución planeada en una unidad tipo, bajo condiciones reales de operación, seguimiento, control y documentación de hallazgos.

**Estandarización:**

Documentación definitiva y despliegue de procedimientos actualizados, incluyendo cambios derivados de pilotaje y presentación de resultados obtenidos.

**Índice al Millar:**

# de defectos encontrados en cada mil unidades. ( En este caso cantidad de cajas encontradas con defecto de cada mil.

**Kaizen Blitz:**

Metodología utilizada para tomar acciones inmediatas en la investigación de las causas de algún problema ( parar la hemorragia.

## **Población de Estudio**

DE ACUERDO A UN ANALISIS DE LA INFORMACION CON QUE SE CONTABA DE LOS INDICES DE FALLAS POR DISTRIBUIDORA EN EL CONCEPTO DE MEZCLA DE ENVASE SE REALIZO UN PARETO ( 80 – 20) PARA DEFINIR EN DONDE SE DEBERIA DE ENFOCAR LA INVESTIGACION CONCLUYENDO EN:

ESTUDIAR EL COMPORTAMIENTO DE LAS 9 DISTRIBUIDORAS DEL AREA METROPOLITANA DE MTY. CON SUS RESPECTIVOS DETALLISTAS ( 12,000) DE LOS CUALES SE TOMARON ALEATORIAMENTE 40 DE ELLOS PARA LA INVESTIGACION.

## **Muestra**

SE ANALIZARON LAS PRACTICAS DELAS 9 DISTRIBUIDORAS.  
SE VISITARON ALREDEDOR DE 40 DETALLISTAS.

## **Técnica Muestral**

- En este caso se tomaron las 9 distribuidoras del área metropolitana.
- Para el caso de los detallistas se escogieron 40 detallistas a juicio del investigador por conveniencia.

## Variables del Estudio

<i>Tipo de Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Escala de Medición</i>	<i>Fuente de Información</i>
Mezcla de Envase.	Botellas de varias marcas en una caja.	Cajas con mezcla de envase en producción.	Índice al Millar.	Sistema de muestreo de envase.
Eficiencia Líneas producción	% cumplimiento al estándar definido.	% cumplimiento a cajas producidas por turno trabajado.	% cumplimiento.	Sistema Integral de Manufactura.
Paros de producción.	Tiempo perdido por envase revuelto.	Tiempo muerto por conceptos de envase revuelto.	Minutos	Sistema Integral de Manufactura.
Costo Total del Sistema	Costos Integrales de operación	Costos Integrales de operación	\$	Investigación del mismo proyecto.