



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
"ANTONIO JOSÉ DE SUCRE"  
VICE - RECTORADO PUERTO ORDAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CALIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA

**PROYECTO FINAL:**  
**E/S Gran Sabana**

VICE-RECTORADO DE PUERTO ORDAZ

**Profesora: Scandra Mora.**

**Integrantes:**

Doria Brendimar

Rodríguez Rosmary

Anduz Yohanis

Requena diany

Puga Reinaldo

CIUDAD GUAYANA, MARZO DEL 2012

## 1.0 INTRODUCCIÓN

La Estación de Servicio Gran Sabana fue creada en el año 2005, en la Avenida Caracas, Urbanización Gran Sabana sector las Casitas, iniciando con dos parcelas; dicha estación tiene como principal función satisfacer las necesidades de servicio de los conductores de vehículos automotores y de abastecimiento de empresas y entidades gubernamentales.

Actualmente ésta cuenta con 4 Islas, de las cuales 3 son de Gasolina y 1 de gas:

- Sala Eléctrica y de maquinas.
- Estacionamiento
- Servicio de Agua y Aire.
- 2 Baños públicos y 2 Baños empleados.
- Locales Comerciales
- Área de descarga de Gasolina.

Por medio de una serie de visitas o inspecciones a la estación se determinará las fallas o problemas que mas se presentan en esta, aplicando una de las sietes herramientas de la calidad como lo es el diagrama de Pareto y gráfico de control, se podrá determinar las causas vitales que originan dicho problema.

Más adelante se hará un análisis sobre cada uno de los problemas presentes en la estación de servicio.

## **2.0 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

La Estación de Servicio Gran Sabana más que una gasolinera es un punto de venta de combustible y lubricantes para vehículos de motor. Estamos comprometidos a satisfacer las necesidades vehicular de los clientes ofreciéndoles gasolina 91 y 95 octanos, respectivamente y gas natural ambos derivados del petróleo; con excelente calidad; con tres surtidores de gasolina y uno de gas; y por supuesto; la atención esmerada, rápida y personalizada que se ofrecen en nuestros establecimientos.

### **Misión.**

Satisfacer las necesidades de servicio de los conductores de vehículos automotores y de abastecimiento de empresas y entidades gubernamentales, en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.

### **Visión.**

Ser considerada la gasolinera que establece la vanguardia en la prestación de servicios a los automovilistas y captar más del cincuenta por ciento de los clientes potenciales.

### **3.0 DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD.**

La Estación de Servicio Gran Sabana ubicado en Avenida Caracas, Urbanización Gran Sabana sector las Casitas, tiene como principal función suministrar gasolina para satisfacer las necesidades de los clientes. El ambiente de trabajo debe ser un ambiente adecuado donde las personas se puedan involucrar para cumplir con los objetivos de la empresa, además debe fomentar el crecimiento personal y el trabajo en equipo.

. La estación de servicio cuenta con:

- 4 Islas, de las cuales 3 son de Gasolina y 1 DE GAS.
- Servicio de Agua y Aire.
- 2 Baños públicos y 2 Baños empleados.
- Locales Comerciales
- Estacionamiento
- Área de descarga de Gasolina
- Sala Eléctrica y de maquinas.

### **4.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (Situación actual de la empresa).**

En la Estación de Servicio se ha tenido problema debido a que por el tiempo de uso de los surtidores de gasolina estos se han deteriorado y tienen ciertas fallas con lo que es los medidores, las mangueras en mal estado, tarjeta micro - sd y con el pico; además de que no cuentan con un mantenimiento constante a los mismos. A través de una inspección realizada durante un día de trabajo, se pudieron determinar las causas que ocasionan dicho problema.

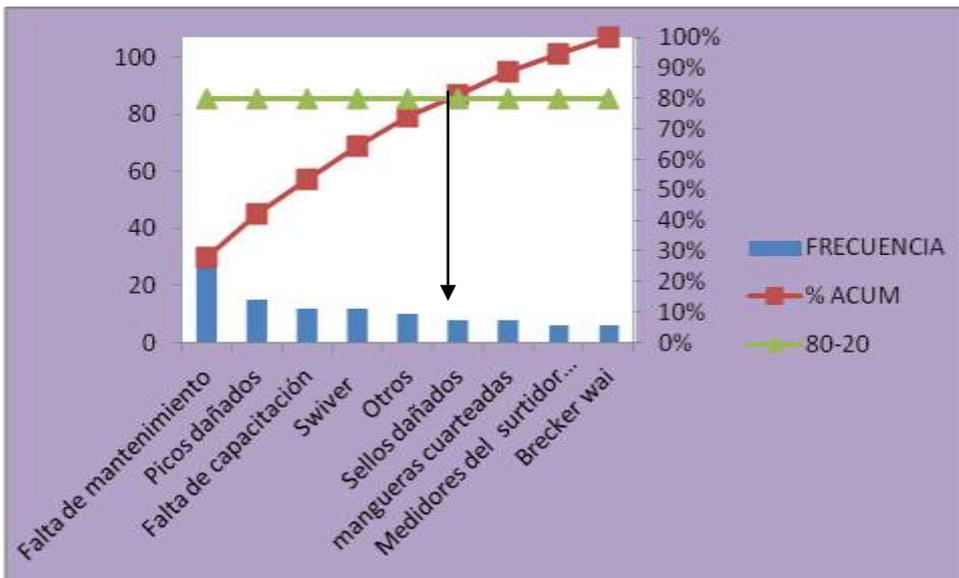
Primeramente se aplicó una de las siete herramientas de la calidad, como lo es el diagrama de Pareto, Diagrama CAUSA - EFECTO para determinar las causas vitales que originan dicho problema.

## DIAGRAMA DE PARETO

En una gasolinera se presenta problema con los surtidores de gasolina y la atención de los bomberos al cliente. Después de haber inspeccionado durante varios días se encontraron los motivos que generan estos problemas (expresados en unidades dañadas \* mes).

Medidores del surtidor dañado = 6, Falta de mantenimiento a los surtidores = 30, Picos dañados = 15, Mangueras cuarteadas =8, Falta de capacitación =12, Sellos dañados =8, Swiver= 8, Brecker wai = 6, otros =10

CAUSAS	FRECUENCIA	% ACUM	FRECUENCIA ACUM	80-20
<b>Falta de mantenimiento</b>	30	28%	30	80%
<b>Picos dañados</b>	15	42%	45	80%
<b>Falta de capacitación</b>	12	53%	57	80%
<b>Swiver</b>	12	64%	69	80%
<b>Otros</b>	10	74%	79	80%
<b>Sellos dañados</b>	8	81%	87	80%
<b>mangueras cuarteadas</b>	8	89%	95	80%
<b>Medidores del surtidor dañados</b>	6	94%	101	80%
<b>Brecker wai</b>	6	100%	107	80%
<b>TOTAL</b>	107			



## 5.0 Análisis de resultados

Análisis de diagrama de Pareto: Luego de aplicar el diagrama de Pareto se pudo determinar, que las causas vitales que representan el 20% de los problemas son: Sellos dañados, falta de capacitación, falta de mantenimiento a los surtidores de gasolina, picos dañados, swiver y otros. Las mismas son las causantes de originar el 80% de los problemas en los surtidores de gasolina.



## 6.0 Costos de calidad en los que incurre la unidad

### Costos de calidad

- Costos de prevención: Son aquellos costos que intentan evitar errores o fallas.

Los costos de prevención en los que incurre esta unidad son los siguientes:

1. Mantenimiento de equipos e infraestructura: la estación de servicio cuenta con un personal encargado del servicio técnico, que es enviado de PDVSA, capaz de responder si se producen fallas en los surtidores.
  2. Capacitación del personal: el personal encargado de trabajar en esta gasolinera se capacita con una serie de cursos como:
    - ✓ Curso de seguridad y higiene Laboral
    - ✓ Curso de Atención al Público
  3. Calificación y calibración de equipos: cada uno de los surtidores se le debe realizar una calibración periódica. Su calificación es a través de las normas de SENCAMER.
  4. Análisis de quejas: la unidad cuenta con una encargado (a) que se ocupa de recibir quejas de los clientes referentes al servicio de los bomberos.
- Costos de evaluación: Son costos que permiten comprobar la calidad existente en cada momento.
    1. Pruebas
    2. Control de equipos.
    3. Intermediación de servicios: Esto puede observarse debido a que en las salidas que corresponden a esta unidad se encuentra un servicio de vigilancia encargado de velar por la seguridad y armonía.

## **Costos de la No calidad**

- Costos por fallas internas: Costos por errores o fallas detectados antes de la entrega del producto

NOTA: En esta unidad no existen costos generados por fallas internas.

- Costos por fallas externas: Costos por errores o fallas detectados posteriormente a la entrega del producto.

La unidad incurre en los siguientes costos por fallas externas:

### ✓ **DIIRECTOS**

1. Atención del usuario.
2. Responsabilidad legal.

### ✓ **INDIRECTOS**

1. Clientes insatisfechos.
2. Pérdidas de clientes.
3. Deterioro de la imagen.
4. Desmotivación de los empleados.

## **7.0 PLAN DE MEJORA**

Durante el estudio de campo, en el proceso de recolección de los datos necesarios para llevar a cabo el proyecto, se notó una serie de deficiencias que unidas conllevan al deficiente servicio de surtimiento gasolina en La Estación de Servicio Gran Sabana ubicada en La Urbanización Las Casitas de Puerto Ordaz, es por ello que planteamos el siguiente plan de mejora:

- 1.** Es estrictamente necesario en todas las empresas de la actualidad ir unidas con el desarrollo tecnológico e implementarlo de forma efectiva de modo que se beneficie tanto la organización como el cliente, dado esto una de las primeras acciones que se deberían tomar para mejorar el proceso de surtimiento de gasolina es la adquisición de maquinas surtidoras más actualizadas y nuevas; ya que éstas tienen mucho tiempo de uso lo que ocasionan que ya ciertas partes de la maquina se hallan dañado ocasionando ciertos problemas a la hora de ejecutar el servicio.
- 2.** Es de vital importancia que el personal que labore en esta estación de servicio cuente con el entrenamiento previo necesario, que se le proporcione toda la información sobre cómo utilizar las maquinas y el trato que debe dar al cliente.
- 3.** Por otra parte es necesario reforzar la supervisión de modo que el personal se mantenga trabajando de forma eficiente sin desperdiciar el tiempo en ocio, el supervisor debe generar y mantener la motivación en su personal para que realicen un mejor trabajo en un ambiente armónico y de responsabilidad.
- 4.** Finalmente se debe llevar a cabo un mantenimiento periódico de las surtidoras, ya que al estar inhabilitadas generan retraso, que en funcionamiento óptimo facilitarían el trabajo del bombero y generarían satisfacción al cliente porque este no tendría que estar pendiente de

que dependiendo el daño que posea la maquina se le desborde gasolina en el carro, dañando así la pintura del automóvil.

## **8.0 CONCLUSIONES**

A través de un diagrama de Pareto se pudo determinar de manera clara y precisa toda la información sobre las causas que determinan el 20 % de los problemas en la gasolinera.

Se evidenció la falta de mantenimiento a los surtidores de gasolina, los cuales generan colas y molestias a los usuarios que se benefician de dicho servicio.

En la situación actual de la gasolinera tienen ciertas fallas, tales como: en los medidores, las mangueras en mal estado, tarjeta micro-sd y con el pico, entre otros.

Falta de inspecciones a lo largo del proceso, lo cual incide en la calidad del servicio haciendo que no logre sus máxima eficiencia.

## 9.0 RECOMENDACIONES

- Entrenar de forma adecuada y completa al personal nuevo antes de que este ejerza su función en el puesto.
- Motivar al personal existente para que realice un mejor trabajo.
- Reforzar la supervisión del personal.
- Realizar mantenimiento a los surtidores periódicamente.
- Tener repuestos de las maquinas que se pueden colocar sin falta de especialista a la mano para evitar parar el servicio por falta de repuesto.

Adquirir nuevas máquinas surtidoras de gasolina, ya que las que se encuentran actualmente están deterioradas debido al tiempo de uso.