



U  
N  
E  
X  
P  
O

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
POLITÉCNICA "ANTONIO JOSÉ DE SUCRE"  
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ  
CÁTEDRA: CALIDAD

# Proyecto Final

U  
N  
E  
X  
P  
O

**PROFESORA:**

Ing. Scandra Mora

**INTEGRANTES:**

Isasis Leonel  
Millán Gabriela  
Salazar Francisco  
Zambrano Carlos

PUERTO ORDAZ, MARZO 2011

## INTRODUCCIÓN

Todo proceso productivo es un sistema formado por personas, equipos y procedimientos de trabajo. El proceso genera una salida (output), que es el producto que se quiere fabricar. La calidad del producto fabricado está determinada por sus características de calidad, es decir, por sus propiedades físicas, químicas, mecánicas, estéticas, durabilidad, funcionamiento, etc. que en conjunto determinan el aspecto y el comportamiento del mismo. El cliente quedará satisfecho con el producto si esas características se ajustan a lo que esperaba, es decir, a sus expectativas previas.

Por lo general, existen algunas características que son críticas para establecer la calidad del producto. Normalmente se realizan mediciones de estas características y se obtienen datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un producto, se observará que los valores numéricos presentan una fluctuación o variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado.

## **Definición del problema**

Las operaciones comerciales de Pin Bowl Guayana se han visto afectadas notablemente a comienzo del año 2010, como consecuencia de elementos internos y externos que han incidido considerablemente en las operaciones de la franquicia y en caso de no tomarse las medidas pertinentes para optimizar las ventas, la principal oportunidad de la tienda como lo es su prestigio y reconocimiento en el mercado pasara a ser una amenaza, colocándola en una situación perjudicial ante la competencia.

Entre los Problemas Se Encuentran:

- Demoras en las entregas de comida a los clientes.
- Retrasos en la preparación de las comidas.
- Falta de supervisión en los procesos.
- Poco Personal
- Mala distribución del espacio

### ➤ **Objetivo general**

Determinar los factores que inciden en el desarrollo de las actividades de Pin Bowl Guayana.

### ➤ **Objetivos Específicos**

1. Elaborar Diagramas de Pareto e Ishikawa que permitan conocer los factores que afectan los procesos de las actividades en el Pin Bowl Guayana.
2. Proponer medidas que pueda implementar la gerencia de Pin Bowl Guayana para optimizar las operaciones comerciales de la franquicia.
3. Realizar un diagnostico de la situación actual de la empresa para determinar la situación real en la que esta se encuentra.

## **Marco Teórico**

### **DIAGRAMA DE PARETO**

El diagrama de Pareto, también llamado curva 80-20 o Distribución A-B-C, es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras. Permite, pues, asignar un orden de prioridades.

El diagrama permite mostrar gráficamente el principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales), es decir, que hay muchos problemas sin importancia frente a unos pocos graves. Mediante la gráfica colocamos los "pocos vitales" a la izquierda y los "muchos triviales" a la derecha.

El diagrama facilita el estudio comparativo de numerosos procesos dentro de las industrias o empresas comerciales, así como fenómenos sociales o naturales.

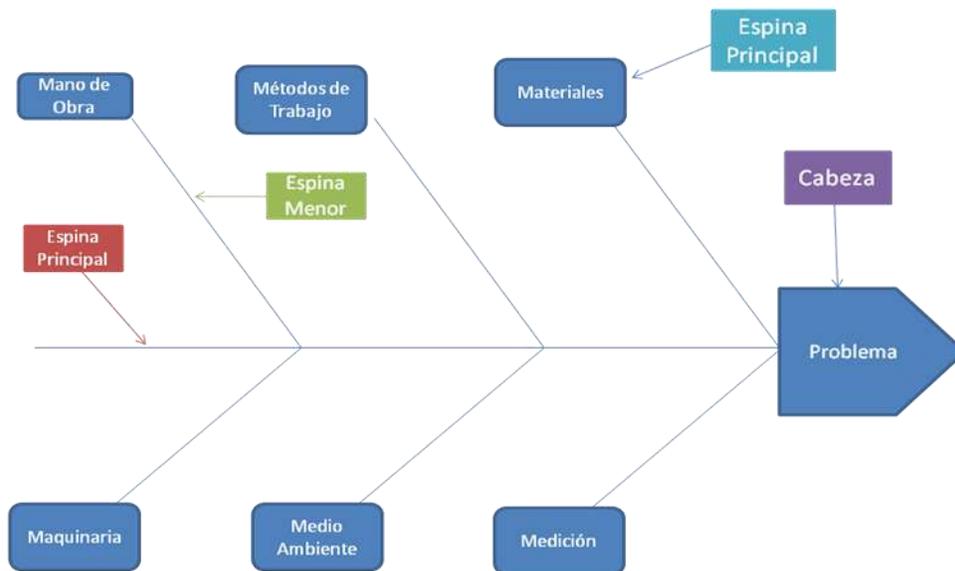
Hay que tener en cuenta que tanto la distribución de los efectos como sus posibles causas no es un proceso lineal sino que el 20% de las causas totales hace que sean originados el 80% de los efectos

### **DIAGRAMA CAUSA-EFECTO**

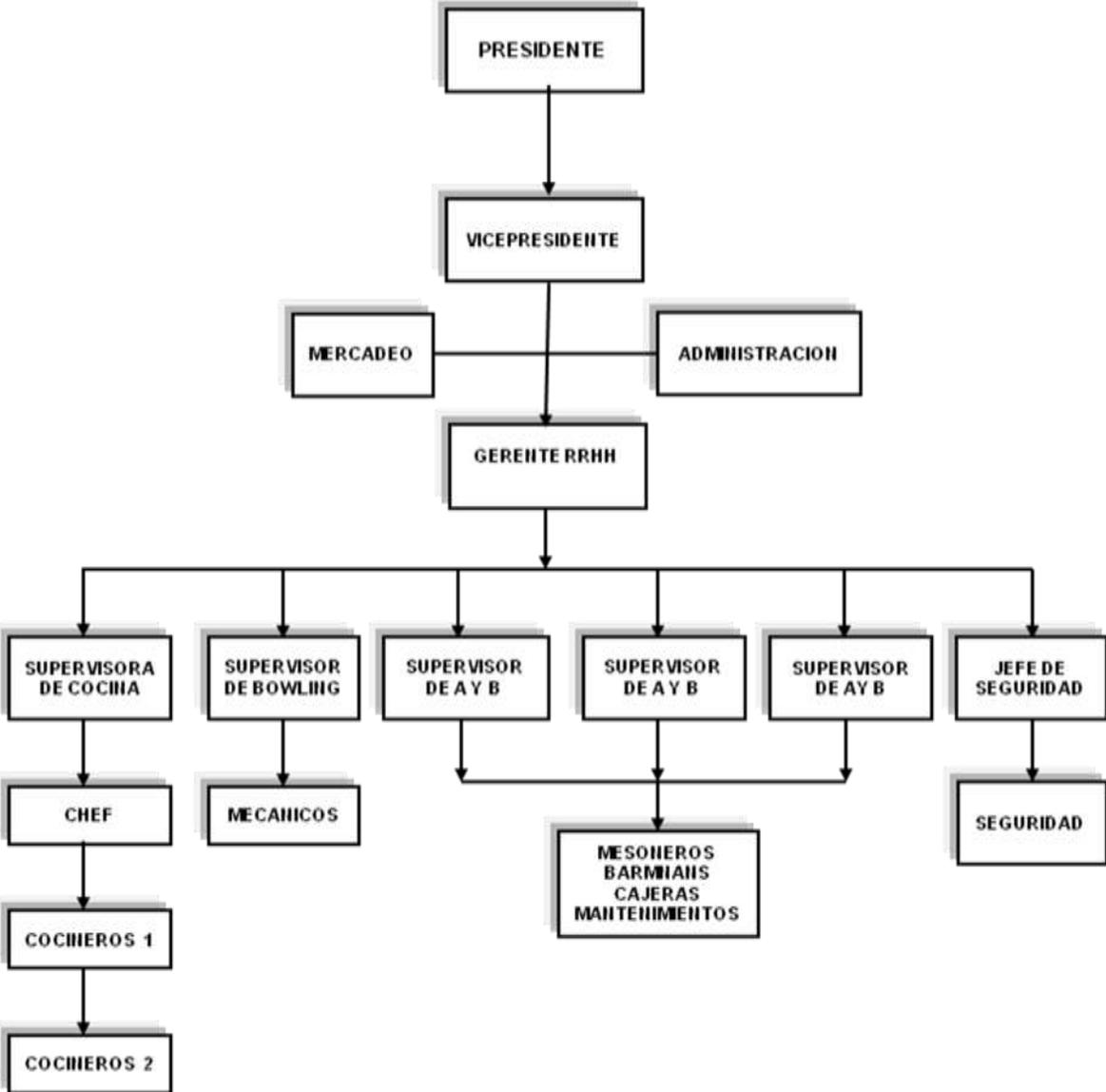
Los Diagramas Causa-Efecto ayudan a los estudiantes a pensar sobre todas las causas reales y potenciales de un suceso o problema, y no solamente en las más obvias o simples. Además, son idóneos para motivar el análisis y la discusión grupal, de manera que cada equipo de trabajo pueda ampliar su comprensión del problema, visualizar las razones, motivos o factores principales y secundarios, identificar posibles soluciones, tomar decisiones y, organizar planes de acción.

El Diagrama Causa-Efecto es llamado usualmente Diagrama de "Ishikawa" porque fue creado por Kaoru Ishikawa, experto en dirección de empresas interesado en mejorar el control de la calidad; también es llamado "Diagrama Espina de Pescado" porque su forma es similar al esqueleto de un pez: Está compuesto por

un recuadro (**cabeza**), una línea principal (**columna vertebral**), y 4 o más líneas que apuntan a la línea principal formando un ángulo aproximado de 70° (**espinas principales**). Estas últimas poseen a su vez dos o tres líneas inclinadas (**espinas**), y así sucesivamente (**espinas menores**), según sea necesario.



**ORGANIGRAMA**



## **Método de trabajo actual**

Actualmente en el pin bowl Guayana, el sistema de servicio de alimentos y bebidas trabaja de forma muy irregular, sin embargo se ha logrado establecer un método rutinario, por así decirlo, de ofrecer el servicio a los clientes que a pesar de no ser el más óptimo se presta para llevar a cabo el trabajo con éxito y este procedimiento es el siguiente:

En primera instancia los mesoneros se acercan a los clientes y toman sus pedidos teniendo en cuenta si estos serán un primer plato o la orden completa. Hecho esto proceden a pantallas táctiles que usan un software llamado "Maitre´D" en cual le presenta a estos tres opciones de ingreso que son alimentos, bebidas y misceláneos, según sea el pedido del cliente los mesoneros acceden a las opciones correspondientes y en estas se le presentan todos los platos dispuestos en el menú donde estos los van seleccionando hasta que la orden este completa, para luego confirmar la misma y terminar el pedido. En el momento en que la orden es confirmada por el mesonero el sistema se encarga de enviar el pedido a dos impresoras especiales una ubicada en la barra (si el pedido son bebidas) y otra ubicada en la cocina (si son alimentos).

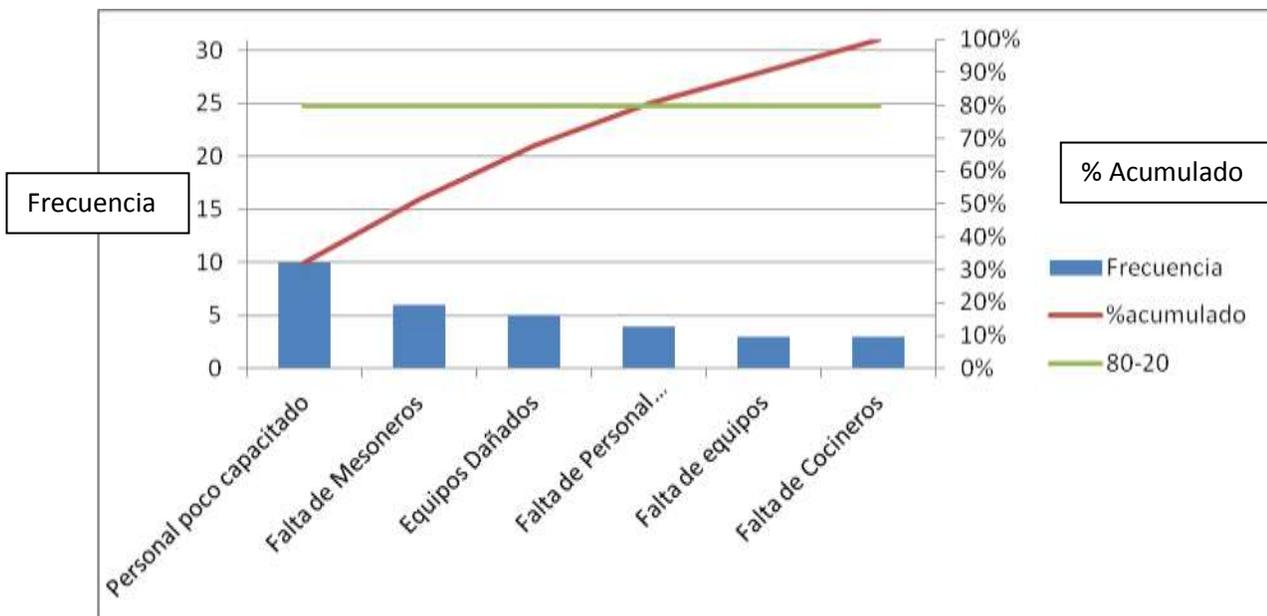
Cabe destacar que en caso de ser alimentos la cocina ubicada en la planta baja del bowling se encarga de responder los pedidos tanto de la fuente de sodas como del restaurant ubicado en la parte superior del mismo. Estas impresoras tienen un dispositivo que permite que cuando lleguen nuevas órdenes al imprimirlas realicen un sonido particular para que los cocineros se percaten que una nueva orden ha llegado, sin embargo se presenta un problema actualmente con este sistema y es que al acabarse el rollo de papel de la

impresora las ordenes que lleguen en ese momento no se acumulan es decir no son reimpresas a la hora de reemplazar el papel por lo que esto genera retrasos en la entrega de los pedidos. Luego terminada la orden la cocina o la barra, dependiendo sea el caso, despachan la orden a los mesoneros los cuales se la entregan a los clientes, en caso de ser una orden del restaurant la cocina dispone de un pequeño elevador de alimentos para disponer las ordenes a la parte superior.

Dado que este solo permite llevar pequeñas cantidades de carga y dispone de un tiempo de entre 20 a 30 segundos en subir y bajar este tiende a generar un cuello de botella y en caso de estar averiado el mismo (situación que se ha presentado ya al menos unas 4 veces en el últimos semestre) los mesoneros de la parte superior deben subir y bajar a través de las escaleras a buscar las ordenes. Al final del ciclo el cliente se dispone a pedir la cuenta, en este momento el mesonero se encarga de buscarla a la caja ubicada en un extremo de la fuente de sodas cancelando el servicio y terminando así el ciclo de atención al cliente en la parte de la fuente de sodas, la barra y el restaurant.

	Frecuencia	%acumulado	Frecuencia Acumulada	%absoluto	80-20
Personal poco capacitado	10	32%	10	32%	80%
Falta de Mesoneros	6	52%	16	19%	80%
Equipos Dañados	5	68%	21	16%	80%
Falta de Personal Mantenimiento	4	81%	25	13%	80%
Falta de equipos	3	90%	28	10%	80%
Falta de Cocineros	3	100%	31	10%	80%

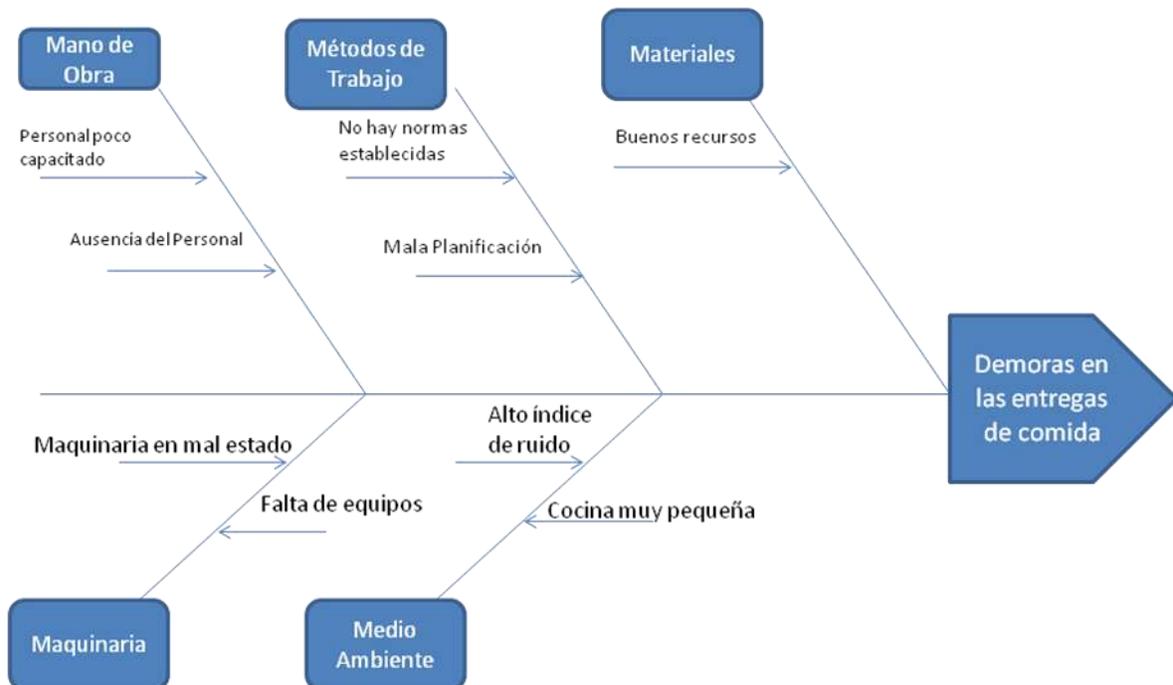
**Diagrama de Pareto**



### Análisis

Se puede observar que el personal poco capacitado, la falta de mesoneros, los equipos dañados y la falta de personal son el 20% de las fallas que generan el 80% de los demás problemas por lo tanto son las primeras que deben solucionarse.

## Diagrama Causa Efecto



### Análisis

Es notable que la empresa Pin bowl Guayana se pueda observar que En los métodos de trabajos, las maquinarias, el medio ambiente y la mano de obra son las causas que causan las demoras en las entregas de comida en el establecimiento.

## CONCLUSIONES

La evolución del concepto de calidad en la industria y en los servicios nos muestra que pasamos de una etapa donde la calidad solamente se refería al control final. Para separar los productos malos de los productos buenos, a una etapa de Control de Calidad en el proceso, con el lema:

"La Calidad no se controla, se fabrica".

Finalmente llegamos a una Calidad de Diseño que significa no solo corregir o reducir defectos sino prevenir que estos sucedan, como se postula en el enfoque de la Calidad Total.

El camino hacia la Calidad Total además de requerir el establecimiento de una filosofía de calidad, crear una nueva cultura, mantener un liderazgo, desarrollar al personal y trabajar un equipo, desarrollar a los proveedores, tener un enfoque al cliente y planificar la calidad.

## **RECOMENDACIONES**

Al revisar el Proceso Detenidamente se pueden llegar a las siguientes Recomendaciones:

- Adquirir más equipos de cocina para ser más eficientes
- Aplicar mantenimiento preventivo a los equipos.
- Asignar Supervisores para la higiene y seguridad de los procesos.
- Reorganizar el espacio disponible para evitar demoras en el proceso.

## BIBLIOGRAFIA

[www.tuveras.com/calidad/herramientas/herramientas.html](http://www.tuveras.com/calidad/herramientas/herramientas.html)

[www.gestion-calidad.com/herramientas-calidad.html](http://www.gestion-calidad.com/herramientas-calidad.html)

[pinbowlguayana.com/](http://pinbowlguayana.com/)

## ANEXOS



**Fuente de sodas Rocket Bowl**



**Barra del Pin Bowl Guayana**



**Entrada al pin Bowl Guayana**



**Vista externa del Pin Bowl Guayana**



**Ascensor de alimentos de la cocina al restaurant**