

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial

Diagnóstico y propuesta para incrementar la
rentabilidad en la estación de servicio de
combustible JJ

John André García García

Guatemala
2008

Vo. Bo.:

(f) _____
Ing. Antonio Medrano

Tribunal Examinador:

(f) _____
Ing. Carlos Paredes

(f) _____
Ing. Celso Cerezo

(f) _____
Ing. Antonio Medrano

Fecha de aprobación: Guatemala, de de 2009

CONTENIDO

	Página
DEDICATORIA.....	v
CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICAS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN	vii
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	2
A. General.....	2
B. Específicos	2
III. ANTECEDENTES.....	3
A. Historia de la empresa	3
IV. ANÁLISIS DE MERCADO	4
A. El área del mercado.....	4
1. Población consumidora, contingente actual y futuro.....	4
2. Tasa de crecimiento	5
B. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)	6
1. Fortalezas	6
2. Debilidades	6
3. Oportunidades.....	6

4. Amenazas	6
C. Análisis de la Oferta.....	7
D. Comportamiento de la Demanda	8
E. Cuadro de Ventas Acumuladas Mensuales y Totales de los Años 2004-2008	12
F. Capacidad Instalada	13
G. Comparación de Modelos Estadísticos (Regresión Lineal Simple Y Modelo Logístico)	14
H. Proyección de la futura demanda.....	15
1. Proyección de la demanda que atenderá el proyecto.....	18
2. Análisis de factores condicionantes de la demanda futura	18
I. Comportamiento de los precios.....	19
1. Análisis de las series históricas de precios	19
2. Estimación de la evolución futura de los precios	19
3. Influencia prevista de los precios sobre la demanda	20
J. Trabajo de campo	20
1. Metodología de la investigación	20
2. Sujeto de la investigación.....	20
3. Diseño y metodología para establecer el tamaño de la muestra.....	21
4. Instrumento de la investigación.....	21
5. Trabajo de campo	21
6. Cuadros de salida	21
a. Análisis de los resultados obtenidos en la investigación de campo.....	22
b. Análisis de los resultados de la encuesta	25
K. Análisis de curva de tráfico	27

V. ANÁLISIS TÉCNICO	28
A. Tamaño.....	28
1. Capacidad del proyecto.....	28
2. Factores condicionantes del tamaño del proyecto.....	28
3. Marco legal del proyecto	28
B. Obras físicas.....	28
1. Área.....	28
2. Ejecución de obra física	29
3. Costos unitarios de los elementos de la obra.....	29
4. Diagrama de Gantt	32
C. Propuesta organizacional.....	33
1. Visión.....	33
2. Misión	33
3. Organigrama propuesto	33
4. Funciones y atribuciones actuales-propuestas con análisis de contraste del puesto.....	33
a. Funciones y atribuciones actuales (Administrador).....	34
b. Funciones y atribuciones propuestas (Administrador)	34
1) Objetivos	34
a) Generales	34
b) Específicos	34
2) Funciones específicas	35
a) Diarias	35
b) Semanales.....	35
c) Quincenales.....	35
d) Mensuales	35
e) Semestrales.....	36
f) Anuales.....	36
g) Funciones eventuales	36
3) Responsabilidad por contactos.....	36
a) Internos.....	36

b) Externos	36
4) Niveles jerárquicos	36
a) Niveles de supervisión	36
b) Áreas a las que reporta.....	36
5) Perfil de contratación	37
a) Formación académica.....	37
b) Conocimientos adicionales	37
6) Experiencia previa	37
a) En el puesto	37
7) Edad	37
c. Contraste del puesto (Administrador)	37
5. Plano propuesto de la Estación de Servicio JJ.....	38
VI. PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO.....	39
A. Implementación del Manual de Atención al Cliente	39
1. Cuadro comparativo de eficacia y eficiencia.....	39
2. Características que se desean cubrir con la ejecución del Manual de Atención al Cliente.....	40
3. Expectativas de los interesados en la implementación del Manual de Atención al Cliente	40
a. Consumidores	40
b. Personal de la organización	40
c. Propietarios	41
d. Proveedores.....	41
4. Estructura del Manual de Atención al Cliente	41
5. Evaluación e incentivos para el empleado que mejor calificó en la evaluación del Manual de Atención al Cliente	42
B. Promociones publicitarias	42
1. El día del ahorro.....	42
2. Promoción de cliente frecuente	42
3. Ahorremos combustible.....	43
4. Servicio gratuito de lavado de vehículos	43

5. Rifa de 3 bicicletas Montañesas.....	43
6. Publicidad de boca en boca	44
C. Calendario promocional 2009	44
D. Gastos de publicidad.....	44
E. Capacitación para el personal de operaciones.....	44
1. Actividades motivacionales y capacitación	44
F. Rapidez, confianza y seguridad en el cobro de tarjetas de crédito y débito	46
1. POS Inalámbricos	46
VII. ANÁLISIS FINANCIERO.....	46
A. Punto de equilibrio	47
B. Periodo de recuperación de la inversión	48
C. Valor Presente Neto.....	48
D. Análisis de Sensibilidad	49
VIII. CONCLUSIONES	51
IX. RECOMENDACIONES	52
X. BIBLIOGRAFÍA.....	53
XI. ANEXOS.....	54

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráficas	Página
1. Parque vehicular de Guatemala	4
2. Ventas de galones Año 2004.....	8
3. Ventas de galones Año 2005.....	9
4. Ventas de galones Año 2006.....	10
5. Ventas de galones Año 2007.....	11
6. Historial de ventas de la Estación JJ.....	12
7. Cuadros comparativos de los modelos estadísticos	14
8. Comportamiento de precios	19
a. Pregunta 1 ¿Está de acuerdo con el tiempo de espera para ser atendido.....	22
b. Pregunta 2 ¿Si se realizaran promociones especiales, cree qué motivaría su preferencia por consumir en esta estación?.....	22
c. Pregunta 3 ¿Considera que el personal necesita capacitación para brindarle un mejor servicio?.....	23
d. Pregunta 4 ¿Ha tenido alguno de los siguientes inconvenientes al pagar con tarjeta de crédito?	23
e. Pregunta 5¿Cómo considera usted los servicios que presta esta la Estación de Servicio JJ?	24
f. Pregunta 6¿Cree qué es conveniente ampliar y modernizar esta estación?	24
g. Pregunta 7 Enumere la razones por las que consume en la Estación de Servicio JJ (especifique)	25
9. Curva de tráfico	27
10. Análisis de sensibilidad	49
11. Servicio gratuito de lavado de vehículo.....	54
12. Cliente frecuente.....	55
13. Día del ahorro.....	55
14. Rifa de 3 bicicletas montaÑesas.....	56
15. Mapa de la Estación de Servicio JJ.....	59
16. Plano actual de las instalaciones físicas de la Estación de Servicio JJ	60
17. Plano proyectado de las instalaciones físicas de la Estación de Servicio JJ. 61	

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Página
1. Parque vehicular de Guatemala, clasificado por tipo del combustible...	4
2. Parque vehicular de Guatemala, clasificado por tipo de vehiculo	5
3. Promedio de ventas mensuales por producto.....	12
4. Capacidad instalada	13
5. Capacidad de servicio actual de la Estación JJ	13
6. Proyección de ventas de galones Año 2009.....	15
7. Proyección de ventas de galones Año 2010.....	15
8. Proyección de ventas de galones Año 2011	16
9. Proyección de ventas de galones Año 2012.....	17
10. Proyección de ventas de galones Año 2013.....	17
11. Análisis de las series históricas de precios.....	19
12. Curva de tráfico	27
13. Obras físicas (área)	28
14. Costos unitarios de los elementos de la obra	29
15. Contraste del puesto del administrador.....	37
16. Eficiencia y eficacia	41
17. Comparación de personal motivado	41
18. Calendario promocional 2008	44
19. Gastos de publicidad	44
20. Actividades motivacionales	45
21. Capacitaciones	46
22. Punto de equilibrio.....	47
23. Periodo de recuperación de la inversión.....	48
24. Valor Presente Neto (VPN)	48
25. Estado de resultados actual sin remodelación	62
26. Estado de resultados con remodelación	64
27. Manual de atención al cliente.....	66
28. Evaluación del desempeño del empleado	67
29. Tiempos de cola	75

I. INTRODUCCIÓN

Este estudio se realizó en la Estación de Servicio de Combustible JJ, ubicada en la Avenida Elena y 12 calle "B", zona 3 de la Ciudad de Guatemala de la Asunción. Dicha estación se encuentra bajo una nueva administración que no ha logrado responder ante la demanda y las necesidades de la clientela. Se plantean dos alternativas proyectadas a cinco años, una es continuar con la situación actual proyectando un 5% de incremento en las ventas anuales y la otra es un diagnóstico y propuesta para incrementar la rentabilidad de la Estación de Servicio JJ, con remodelación en la misma y promociones publicitarias.

Actualmente, la estación cuenta con un buen punto de ubicación, ya que ésta se encuentra ubicada en un sector bastante transitado de la ciudad. Como también, se desea aprovechar el crecimiento de la demanda que se ha generado en los últimos años; debido al cambio de administración, el cual no se ha podido aprovechar al máximo.

El estudio se enfoca en una serie de problemas, tanto internos como externos de la estación. Entre los factores más importantes a analizar, se encuentra la débil capacitación del personal, la falta de confianza en el cobro de tarjetas de crédito y débito y el tiempo de espera para ser atendido. Asimismo, se definió la misión y la visión, para contribuir a concretar el diagnóstico y la propuesta para incrementar la rentabilidad de la misma.

Para lograr parte de los objetivos estratégicos de la alternativa 2, se propone el Manual de Atención al Cliente, el cual será entregado al personal de operación vehicular, a quien se evaluará periódicamente para confirmar su desempeño. Se implementará un sistema moderno de cobro (POS inalámbrico) para las tarjetas de crédito y débito. Adicionalmente, se implementará un programa de promociones mensuales, para motivar la preferencia del cliente a consumir en la Estación de Servicio JJ.

Posterior a implementar los cambios propuestos en la empresa, se alcanzará una mejora en la percepción de la clientela hacia la misma. Ésta consiste en presentar un plan para el aumento de afluencia de clientes en la estación, ya que al brindar un servicio de calidad, se obtienen clientes satisfechos y se crea un alto grado de fidelidad de parte de ellos. Además, contará con trabajadores motivados y capacitados para dar un servicio de calidad al cliente y lograr que realicen sus tareas a gusto y de manera excelente siguiendo los lineamientos establecidos.

II. OBJETIVOS

A. General:

- Desarrollar un diagnóstico y una propuesta para incrementar la rentabilidad en la Estación de Servicio de Combustible JJ.

B. Específicos:

- Establecer un plan donde se proponga incrementar las ventas en 30.5% el primer año, en el segundo un 20%, en el tercero un 10%, en el cuarto año un 5% y en el quinto año un 5%.
- Determinar las horas pico y valle de la Estación JJ.
- Plantear un organigrama con el personal necesario para cumplir con lo establecido en la propuesta
- Proponer un plano de construcción para mejorar el flujo vehicular dentro de la estación, el cual aumentará la capacidad de servicio debido a que se duplican las islas de despacho.
- Establecer un Manual de Atención al Cliente, para brindar un mejor servicio, además de capacitar y evaluar al personal una vez al mes.
- Desarrollar un Plan de Mercadeo para la afluencia de clientela
- Elaborar un Estudio Financiero para determinar la factibilidad del proyecto

III. ANTECEDENTES

A. Historia de la Empresa

La estación de servicio cuenta con más de 20 años de operación, la cual está situada en la Avenida Elena y 12 calle "B" de la zona 3 de la Ciudad de Guatemala de la Asunción, pero debido a la mala administración anterior y al desaprovechamiento de la ubicación estratégica de la misma, donde no se explotaba al máximo su potencial de ventas de combustibles. Dicho desaprovechamiento los llevó al punto de quiebra económica, por lo que decidieron devolverlo a la empresa que representa su marca en Guatemala.

Esta empresa, ofreció esta estación de servicio de combustible a un grupo de empresarios que se dedican al negocio del servicio de combustible, quienes adquirieron un contrato por 4 años a partir del 2004 y la denominaron Estación de Servicio de Combustible JJ. Tomando en consideración que si los empresarios antes mencionados, no tomaban la decisión de aceptar dicha oferta la estación, finalizaría sus operaciones.

Durante estos últimos 4 años, la imagen ha mejorado de acuerdo al historial de ventas de la estación; pero no se ha logrado obtener la respuesta comercial que se esperaba de los consumidores de combustibles.

Los inversionistas desean conocer los resultados operativos después de realizar el diagnóstico y propuesta para incrementar la rentabilidad de la Estación de Servicio JJ y tener una mejor visión del negocio en que están operando y así mejorar la toma de decisiones.

IV. ANÁLISIS DE MERCADO

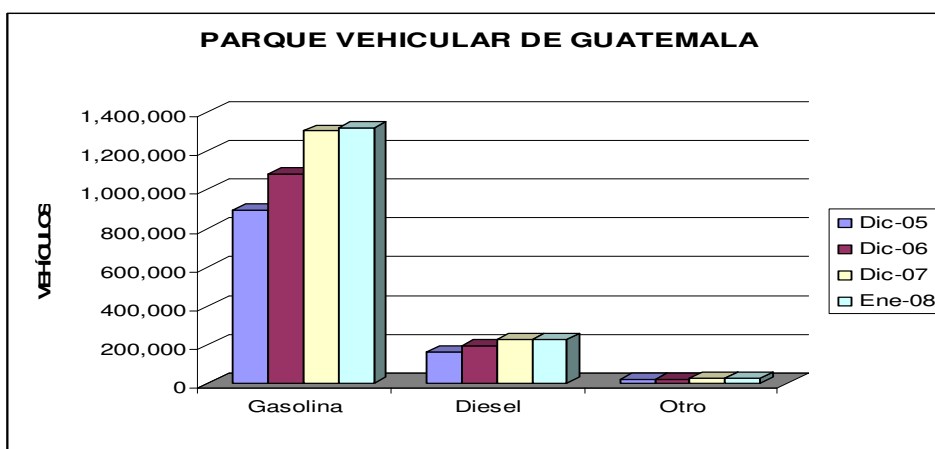
A. El Área del Mercado

1. Población consumidora, contingente actual y futuro. Los consumidores de potenciales son todos los vehículos que transitan sobre la Avenida Elena, no obstante la población que se encuentra en área de influencia más directa al proyecto son el Barrio el Gallito, la zona 1,2 y 3 de la ciudad capital. Ver mapa de la ubicación de la estación en anexos.

El parque vehicular de Guatemala (país) se describe a continuación en la siguiente gráfica:

Gráfica No. 1

Parque vehicular de Guatemala, clasificado por tipo del combustible



Fuente: Elaboración propia con cifras de la Base de Datos del Sistema de Registro Fiscal de Vehículos, SAT.

Tabla No. 1

**PARQUE VEHICULAR DE GUATEMALA,
CLASIFICADO POR TIPO DEL COMBUSTIBLE**

COMBUSTIBLE	Dic-05	Dic-06	Dic-07	Ene-08
Gasolina	896,456	1,084,094	1,304,565	1,321,924
Diesel	162,010	194,535	226,932	229,049
Otro	21,601	23,643	26,648	26,821
TOTAL	1,080,068	1,302,272	1,558,145	1,577,794

Fuente: Elaboración propia con cifras de la Base de Datos del Sistema de Registro Fiscal de Vehículos, SAT.

El parque vehicular dividido por departamento se describe a continuación. Cabe recalcar que el departamento de Guatemala representa el 52.26% del total del parque vehicular del país, siendo en cifras 824,534 vehículos, entre automóviles, transporte pesado y motocicletas.

La siguiente tabla muestra la clasificación del parque vehicular por tipo de vehículo de los últimos tres años y la proyección para el 2008.

Tabla No. 2
PARQUE VEHICULAR DE GUATEMALA, CLASIFICADO POR TIPO DE VEHÍCULO

TIPO DE VEHÍCULO	Dic-05	Dic-06	Dic-07	Ene-08
AUTOBUSES, BUSES, MICROBUSES	61,176	70,418	80,235	80,906
AUTOMÓVILES	334,429	384,366	438,687	442,306
CAMIONES, CABEZALES Y TRANSPORTE DE CARGA	74,455	83,676	97,465	98,346
CAMIONETAS, CAMIONETILLAS Y PANELES	125,794	146,663	171,442	173,329
CARRETAS, CARRETONES, REMOLQUES, ETC	2,779	3,527	4,008	4,043
FURGONES Y PLATAFORMAS	12,004	13,592	15,628	15,754
GRUAS	126	307	398	402
JEEP	15,925	15,961	17,657	17,766
MOTOCICLETAS	167,643	259,541	358,005	366,588
OTROS	1,292	3,421	4,366	4,427
PICK-UP	283,793	319,912	369,343	373,014
TRACTORES Y MINITRACTORES	652	888	911	913
TOTAL	1,080,068	1,302,272	1,558,145	1,577,794

Fuente: elaboración propia con cifras de la Base de Datos del Sistema de Registro Fiscal de Vehículos, SAT.

2. Tasa de Crecimiento. Actualmente en Guatemala circulan 1.1 millones de vehículos de los cuales el 64% están registrados en la capital y muestran un aumento en el parque vehicular del 10 al 20 por ciento anual, casi duplicándose en cinco años.

B. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

A continuación se detalla el análisis FODA de la estación, donde se analizan las situaciones internas y externas de la empresa:

1. Fortalezas

- Ubicación y localización
- Despacho de galón exacto, por contar con bombas calibradas
- Combustible de calidad

2. Debilidades

- Falta de capacitación del personal
- Dirección mercadológica débil, lo cual impide desarrollar
- Estrategias efectivas para su crecimiento
- Tiempo de espera del cliente
- Falta de confianza de parte del cliente al momento de cancelar con tarjeta de
- Crédito, debido a que no pueden observar donde se realiza dicha transacción
- La ausencia de la visión y misión

3. Oportunidades

- Fidelidad del consumidor al contar con una mejor atención al cliente
- Generar mayor tráfico de clientes por ampliación y modernización de la estación
- Lograr que los clientes clasifiquen como muy buenos los servicios de la Gasolinera JJ
- Ser la única estación de servicio que despacha combustible de marca reconocida y de prestigio sobre la Avenida Elena

4. Amenazas

- Tecnología de la competencia
- Apertura de gasolineras de marca de prestigio
- Alza en el precio debido a incremento en el petróleo

C. Análisis de la oferta

Actualmente la estación ofrece gasolina súper, regular, diesel y lubricantes, además de servicios de mantenimiento básico para vehículos. La capacidad actual de venta de combustible de la estación es de 126,167.41 galones al mes representando el 91% de las ventas totales, el 09% restante representa la venta de lubricantes y servicios de mantenimiento de vehículos.

El volumen porcentual de cada producto en las ventas totales de combustible de la estación es el siguiente:

Gasolina súper	60%
Regular	22%
Diesel	18%

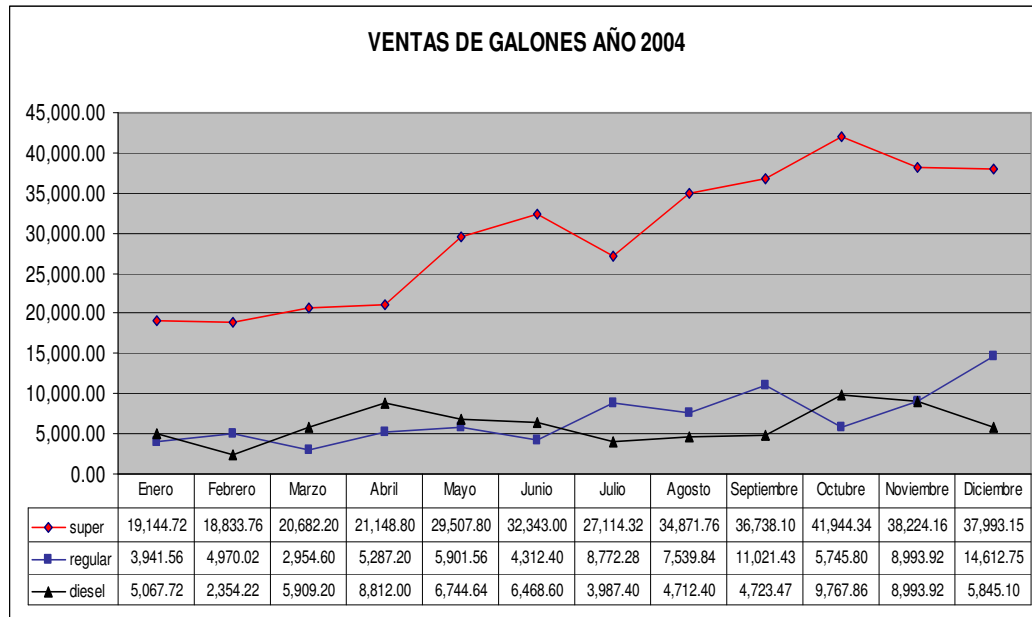
La única estación sobre la avenida Elena, cuenta con solo dos puntos de venta, siendo actualmente bandera blanca (gasolinera sin marca) con los precios arriba Q0.50 y maneja un volumen promedio de 15,000 a 25,000 galones mensuales; por lo que no se considera nuestra amenaza.

No se tiene conocimientos en la municipalidad de alguna posibilidad de apertura de nueva estación de servicio. Por lo consiguiente la competencia se puede considerar libre.

D. Comportamiento de la Demanda del Año 2004-2007

A continuación se presentan las gráficas del comportamiento de las ventas en galones de combustible.

Gráfica No. 2

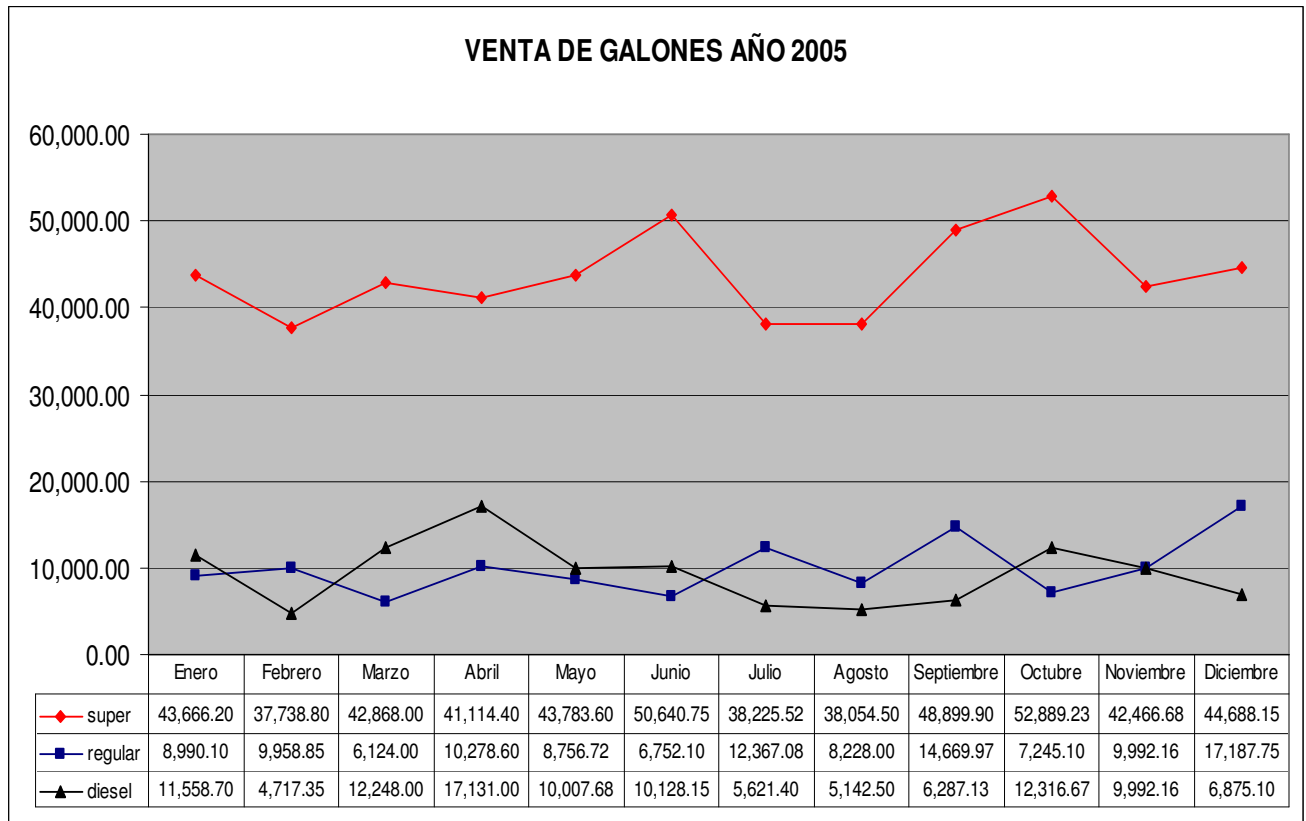


VENTAS 2004	
MESES	TOTAL (gls.)
Enero	28.154,00
Febrero	26.158,00
Marzo	29.546,00
Abril	35.248,00
Mayo	42.154,00
Junio	43.124,00
Julio	39.874,00
Agosto	47.124,00
Septiembre	52.483,00
Octubre	57.458,00
Noviembre	56.212,00
Diciembre	58.451,00
Total de gl.	515,986.00

Fuente: Libro ventas Estación JJ

Se puede concluir en la gráfica anterior, que existe demanda de combustible en el sector, ya que desde la apertura de la gasolinera se ve el continuo crecimiento de ventas de galones en combustible. Como también se puede observar que el producto duplicó su demanda durante el año 2004.

Gráfica No. 3

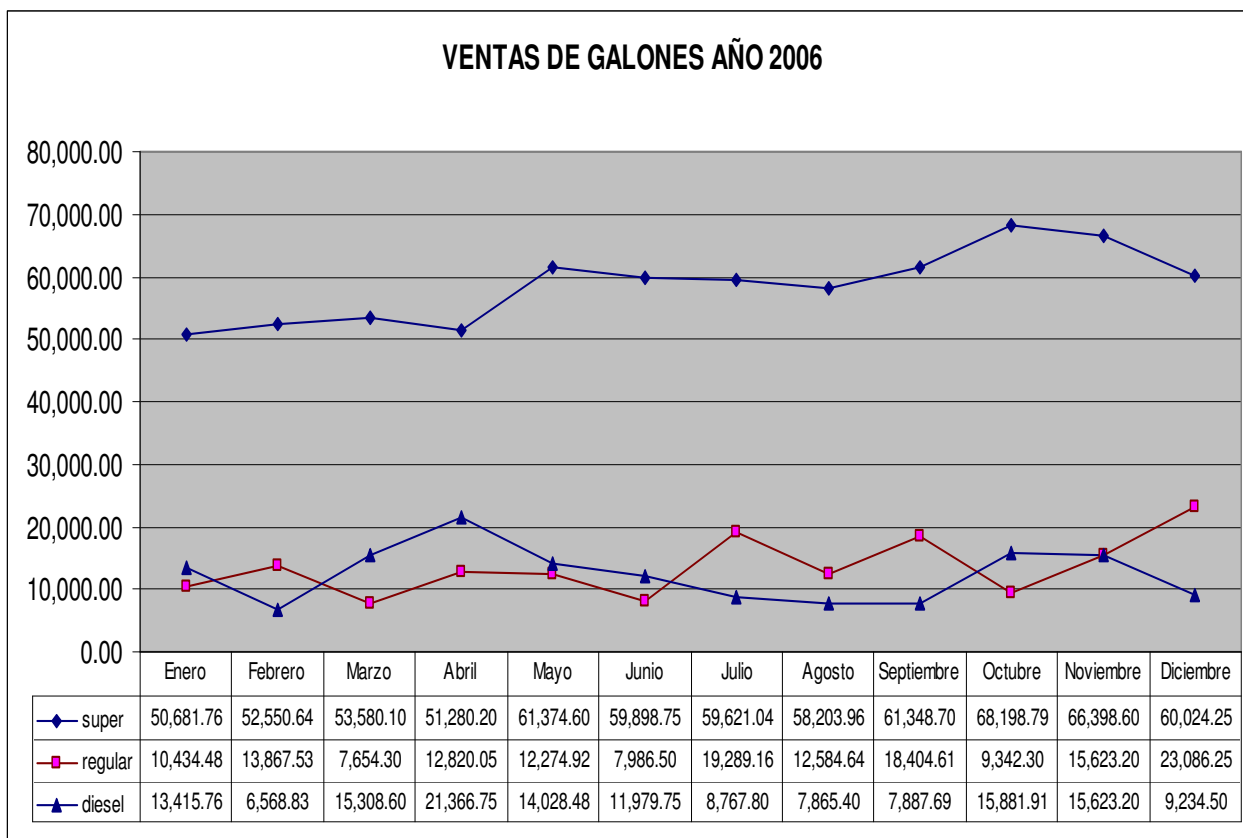


Fuente: Libro ventas Estación JJ

VENTAS 2005	
MESES	TOTAL
Enero	64.215,00
Febrero	52.415,00
Marzo	61.240,00
Abril	68.524,00
Mayo	62.548,00
Junio	67.521,00
Julio	56.214,00
Agosto	51.425,00
Septiembre	69.857,00
Octubre	72.451,00
Noviembre	62.451,00
Diciembre	68.751,00
Total de gl.	757.612,00

En el año 2005 se observa que la venta del combustible Súper se mantuvo entre los 45,000 galones aproximadamente. En cuanto al Diesel se puede observar que su demanda fue duplicada durante el mes de abril y se mantuvo en los rangos de 5,000 a 10,000 galones mensuales. En cuanto a gasolina Regular, se observa que tuvo un comportamiento balanceado al igual que el año 2004.

Gráfica No.4

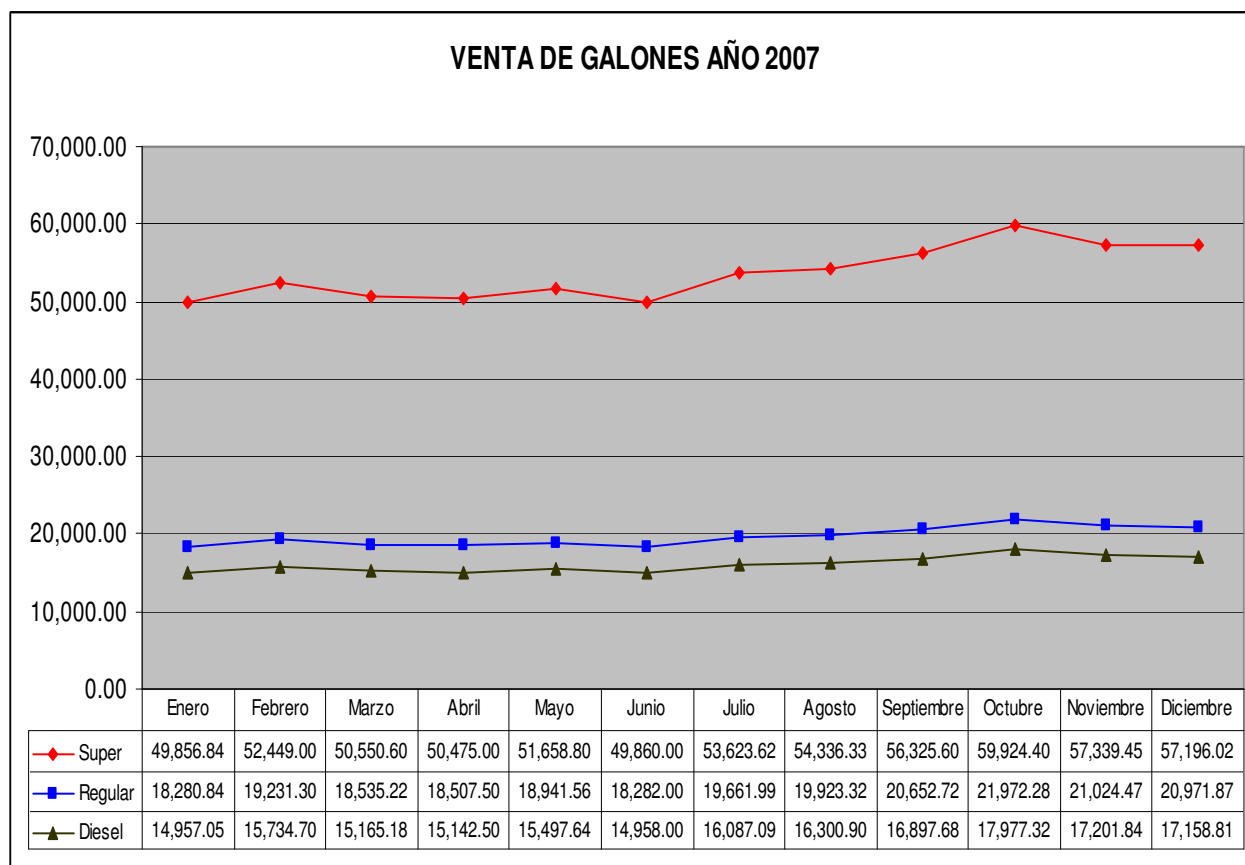


VENTAS 2006	
MESES	TOTAL
Enero	74.532,00
Febrero	72.987,00
Marzo	76.543,00
Abril	85.467,00
Mayo	87.678,00
Junio	79.865,00
Julio	87.678,00
Agosto	78.654,00
Septiembre	87.641,00
Octubre	93.423,00
Noviembre	97.645,00
Diciembre	92.345,00
Total de gl.	1.014.458,00

Fuente: Libro ventas Estación JJ

Como se puede observar, en el año 2006 se incrementó el promedio de ventas mensuales en 21,403.83 galones, con relación al año 2005.

Gráfica No. 5



Fuente: Libro ventas Estación JJ

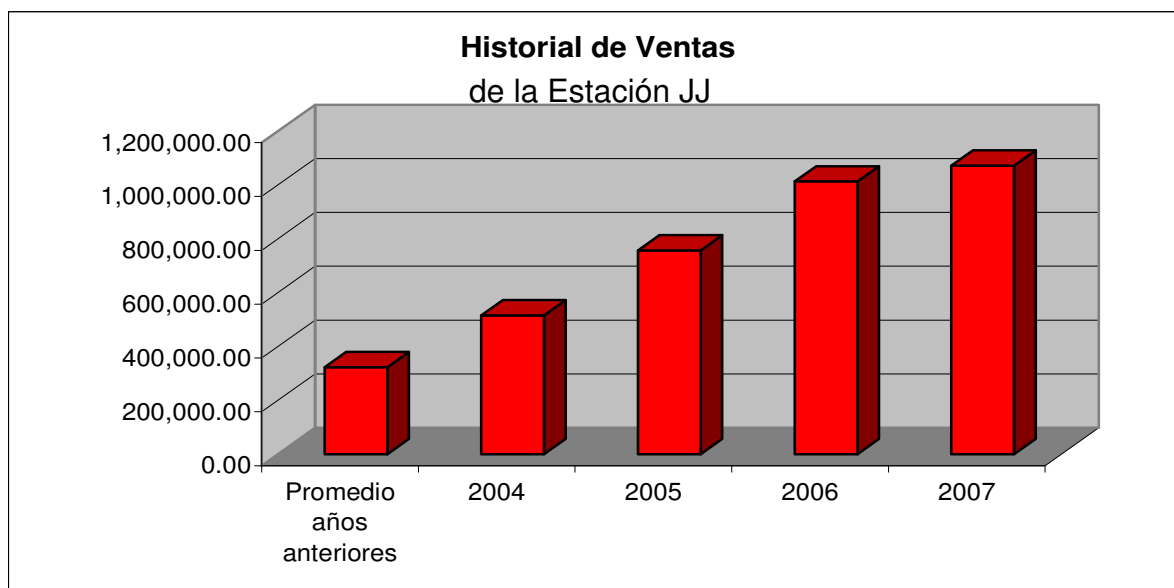
Ventas 2007	
	TOTAL
Enero	83,094.73
Febrero	87,415.00
Marzo	84,251.00
Abril	84,125.00
Mayo	86,098.00
Junio	83,100.00
Julio	89,372.70
Agosto	90,560.55
Septiembre	93,876.00
Octubre	99,874.00
Noviembre	95,565.75
Diciembre	95,326.70
Total de gl.	1,072,659.43

Si se hace una comparación desde el inicio de operaciones de la Estación JJ, se observa que desde el año 2004 al año 2007 su incremento ha sido duplicado y con un comportamiento positivo. Como también se puede observar que durante los períodos 2006 – 2007 la demanda se mantuvo estable, haciendo notar que no se experimentaron los mismos porcentajes de incremento en ventas de los años anteriores.

E. Cuadro de ventas acumuladas mensuales y totales de los Años 2004-2008

En la siguiente gráfica se presenta un promedio de las ventas por mes en galones y el total de galones vendidos por año; los cuales se obtuvieron de las ventas mensuales por galón de las distintas clases de combustible que ofrece la Estación JJ a partir del 01 de Enero del año 2004 al 31 de julio del año 2008.

Gráfica No. 6
Promedio de Ventas Mensuales por producto



Fuente: Libro ventas Estación JJ

Tabla No. 3
Promedio de Ventas Mensuales por producto

AÑOS	Promedio de ventas mensuales (gls.) por producto			Ventas Mensuales (gls.)	% de crecimiento	Total de Galonaje por año	% de crecimiento
	súper	regular	diesel				
2004	29,878.84	7,004.45	6,115.54	42,998.83	59.25%	515,986.00	-----
2005	43,752.98	10,045.87	9,335.49	63,134.34	46.83%	757,612.00	46.83%
2006	58,596.78	13,614.00	12,327.39	84,538.17	33.90%	1,014,458.00	33.90%
2007	64,038.65	14,235.41	13,209.73	91,483.79	8.22%	1,072,659.55	5.74%
2008	53,500.77	23,465.25	16,894.98	93,861.00	2.60%	-----	-----

Fuente: Libro ventas Estación JJ

Para el 2004 se incrementaron las ventas promedio por mes en un 59.25% el segundo año un 46.83 % en el 2006 un 33.9 %, en el 2007 un 8.22 % y de enero a julio del 2008 en un 2.60%

F. Capacidad instalada

Se realizó un estudio de tiempos donde se analizó 25 vehículos diarios, durante 7 días, siendo el total del mismo 175 vehículos.

En donde se obtuvo los siguientes datos:

Tabla No. 4
Capacidad Instalada

	Tiempo (min.)	Galonaje
Gran total de vehículos	576.42	713.36
Promedio por vehículo	3.29	4.07

Fuente: elaboración propia

El tiempo promedio de despacho por vehículo de 4.07 galones de combustible, es de 3 minutos con 18 segundos.

Tabla No. 5

Capacidad de servicio actual de la Estación JJ	
Tiempo de servicio en minutos diario	3,600
Carros diarios que se abastecen	1,093
Galones diarios de despacho	4,455.25
Galones mensuales de despacho	133,657.38
Galones anuales de despacho	1,603,888.53

Fuente: elaboración propia

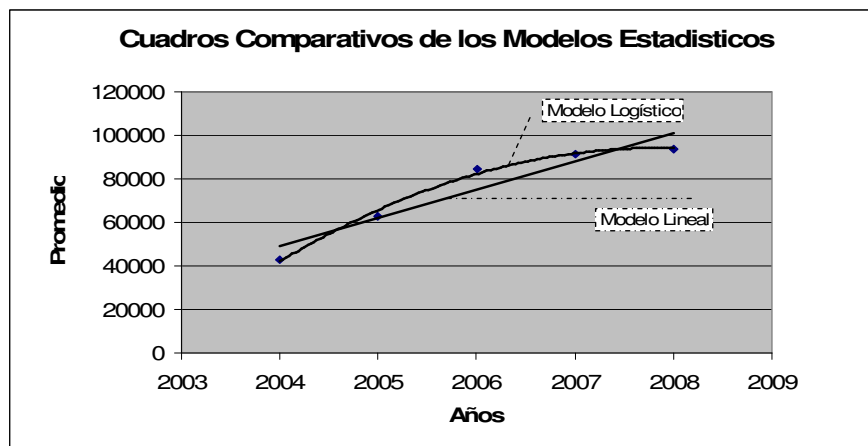
Con base al promedio de ventas mensuales del año 2008 (93,861gl.) se determinó que el porcentaje de utilización es del 70.22%; por lo que se desea incrementar la afluencia de los clientes en las horas valle y los días de bajo flujo vehicular (sábado y domingo), con promociones tales como lavado de carros por un consumo mínimo de Q.300.00

G. Comparación de modelos estadísticos (Regresión lineal simple y modelo logístico)

De acuerdo a los dos modelos indicados, se realizó una comparación para determinar cual de estos, cubría los requerimientos necesarios para demostrar la factibilidad de la propuesta.

En la Regresión Lineal Simple, la tendencia es creciente en las series de tiempo y nos muestra que en el año 2010, la capacidad de la estación se encuentra en su límite; mientras que en el Modelo Logístico, el incremento en el primer año es de 0.5% en el segundo año es del 0.2% y en el tercero es de 0,08%; hasta llegar a un punto donde el incremento en el porcentaje de ventas se vuelve casi cero; es decir que sus ventas permanecen constantes.

Gráfica No. 7



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos con estos dos modelos, los aumentos en las proyecciones de ventas de combustible del 2009-2013, son sustentados de igual manera por factores tales como el aumento del parque vehicular, la doble capacidad de despacho que se tendría al remodelar la estación de servicio o el incremento porcentual en el historial ventas de la estación, son los fundamentales para respaldar el aumento en la venta de combustible a través de los años.

H. Proyección de la futura demanda

Tabla No. 6

Proyección de venta de galones año 2009				
	Total	Súper	Regular	Diesel
Enero	95,000.00	57,000.00	17,100.00	20,900.00
Febrero	100,000.00	60,000.00	18,000.00	22,000.00
Marzo	115,000.00	69,000.00	20,700.00	25,300.00
Abril	117,000.00	70,200.00	21,060.00	25,740.00
Mayo	115,000.00	69,000.00	20,700.00	25,300.00
Junio	118,000.00	70,800.00	21,240.00	25,960.00
Julio	119,000.00	71,400.00	21,420.00	26,180.00
Agosto	120,000.00	72,000.00	21,600.00	26,400.00
Septiembre	122,000.00	73,200.00	21,960.00	26,840.00
Octubre	124,000.00	74,400.00	22,320.00	27,280.00
Noviembre	125,000.00	75,000.00	22,500.00	27,500.00
Diciembre	130,000.00	78,000.00	23,400.00	28,600.00
Galonaje total	1,400,000.00	840,000.00	252,000.00	308,000.00
Promedio por mes (gls.)	116,666.67			

Fuente: Elaboración propia

Se tiene contemplado al menos incrementar un 30.5%

Tabla No. 7

Proyección de venta de galones año 2010				
	TOTAL	Súper	Regular	Diesel
Enero	114,000.00	68,400.00	20,520.00	25,080.00
Febrero	120,000.00	72,000.00	21,600.00	26,400.00
Marzo	138,000.00	82,800.00	24,840.00	30,360.00
Abril	140,400.00	84,240.00	25,272.00	30,888.00
Mayo	138,000.00	82,800.00	24,840.00	30,360.00
Junio	141,600.00	84,960.00	25,488.00	31,152.00
Julio	142,800.00	85,680.00	25,704.00	31,416.00

Continuación Tabla No. 7

Proyección de venta de galones año 2010				
	TOTAL	Súper	Regular	Diesel
Agosto	144,000.00	86,400.00	25,920.00	31,680.00
Septiembre	146,400.00	87,840.00	26,352.00	32,208.00
Noviembre	150,000.00	90,000.00	27,000.00	33,000.00
Diciembre	156,000.00	93,600.00	28,080.00	34,320.00
Galonaje total	1,680,000.00	1,008,000.00	302,400.00	369,600.00
Promedio por mes (gls.)	140,000.00			

Fuente: Elaboración propia

Se tiene contemplado al menos incrementar un 20%

Tabla No. 8

Proyección de venta de galones año 2011				
	TOTAL	Súper	Regular	Diesel
Enero	125,400.00	75,240.00	22,572.00	27,588.00
Febrero	132,000.00	79,200.00	23,760.00	29,040.00
Marzo	151,800.00	91,080.00	27,324.00	33,396.00
Abril	154,440.00	92,664.00	27,799.20	33,976.80
Mayo	151,800.00	91,080.00	27,324.00	33,396.00
Junio	155,760.00	93,456.00	28,036.80	34,267.20
Julio	157,080.00	94,248.00	28,274.40	34,557.60
Agosto	158,400.00	95,040.00	28,512.00	34,848.00
Septiembre	161,040.00	96,624.00	28,987.20	35,428.80
Octubre	163,680.00	98,208.00	29,462.40	36,009.60
Noviembre	165,000.00	99,000.00	29,700.00	36,300.00
Diciembre	171,600.00	102,960.00	30,888.00	37,752.00
Galonaje Total	1,848,000.00	1,108,800.00	332,640.00	406,560.00
Promedio por Mes (gls.)	154,000.00			

Fuente: Elaboración propia

Se tiene contemplado al menos incrementar un 10%

Tabla No. 9

Proyección de venta de galones año 2012				
	TOTAL	Súper	Regular	Diesel
Enero	131,670.00	79,002.00	23,700.60	28,967.40
Febrero	138,600.00	83,160.00	24,948.00	30,492.00
Marzo	159,390.00	95,634.00	28,690.20	35,065.80
Abril	162,162.00	97,297.20	29,189.16	35,675.64
Mayo	159,390.00	95,634.00	28,690.20	35,065.80
Junio	163,548.00	98,128.80	29,438.64	35,980.56
Julio	164,934.00	98,960.40	29,688.12	36,285.48
Agosto	166,320.00	99,792.00	29,937.60	36,590.40
Septiembre	169,092.00	101,455.20	30,436.56	37,200.24
Octubre	171,864.00	103,118.40	30,935.52	37,810.08
Noviembre	173,250.00	103,950.00	31,185.00	38,115.00
Diciembre	180,180.00	108,108.00	32,432.40	39,639.60
Galonaje total	1,940,400.00	1,164,240.00	349,272.00	426,888.00
Promedio por mes (gls.)	161,700.00			

Fuente: Elaboración propia

Se tiene contemplado al menos incrementar un 5%

Tabla No. 10

Proyección de venta de galones año 2013				
	TOTAL	Súper	Regular	Diesel
Enero	138,253.50	82,952.10	24,885.63	30,415.77
Febrero	145,530.00	87,318.00	26,195.40	32,016.60
Marzo	167,359.50	100,415.70	30,124.71	36,819.09
Abril	170,270.10	102,162.06	30,648.62	37,459.42
Mayo	167,359.50	100,415.70	30,124.71	36,819.09
Junio	171,725.40	103,035.24	30,910.57	37,779.59
Julio	173,180.70	103,908.42	31,172.53	38,099.75
Agosto	174,636.00	104,781.60	31,434.48	38,419.92
Octubre	180,457.20	108,274.32	32,482.30	39,700.58

Continuación Tabla No. 10

Proyección de venta de galones año 2013				
	TOTAL	Súper	Regular	Diesel
Noviembre	181,912.50	109,147.50	32,744.25	40,020.75
Diciembre	189,189.00	113,513.40	34,054.02	41,621.58
Galonaje Total	2,037,420.00	1,222,452.00	366,735.60	448,232.40
Promedio por Mes (gls.)	169,785.00			

Fuente: Elaboración propia

Se tiene contemplado al menos incrementar un 5%

1. Proyección de la demanda que atenderá el proyecto. Para la proyección de ventas de los próximos años, se consideró el comportamiento de las mismas, durante los períodos anteriores del 2004 al 2007. Para el 2004 se incrementaron las ventas en un 59.25% el segundo año un 46.83 % en el 2006 un 33.9 % y en el 2007 un 8.21 %, con el propósito de establecer el margen de crecimiento posterior a la implementación del proyecto. Por tanto se estima que el crecimiento será del 30.5% en el primer año, 20% en el segundo, 10% en el tercero, 5% en el cuarto y 5% el quinto año.

2. Análisis de factores condicionantes de la demanda futura. Por su naturaleza, el combustible es un producto de primera necesidad y su precio afecta directamente los precios de la canasta básica y en menor impacto el resto de productos del mercado, lo que implica que sea uno de los factores más importantes. Por esta razón se ha establecido una política entre la compañía representante de la marca y todas las gasolineras asociadas, a mantener los precios de la competencia, sin afectar el margen establecido para las estaciones de Servicio.

La ubicación, es un factor estratégico en el comportamiento de la demanda, siendo esta la única gasolinera del sector se recomienda que los propietarios deben modernizarla, preocuparse por ir evolucionando en función del tamaño de su demanda y las exigencias de la misma, por tanto, se tomará en consideración para la proyección nuevos puntos de despacho, también se consideró el incremento del parque vehicular y otros factores como el cambio de imagen, y la ejecución de planes de capacitación a su personal con el objeto de mantener la calidad en el servicio al cliente.

I. Comportamiento de los precios

1. Análisis de las series históricas de precios. Estadística comportamiento de precios de los últimos 7 años. A marzo de cada año.

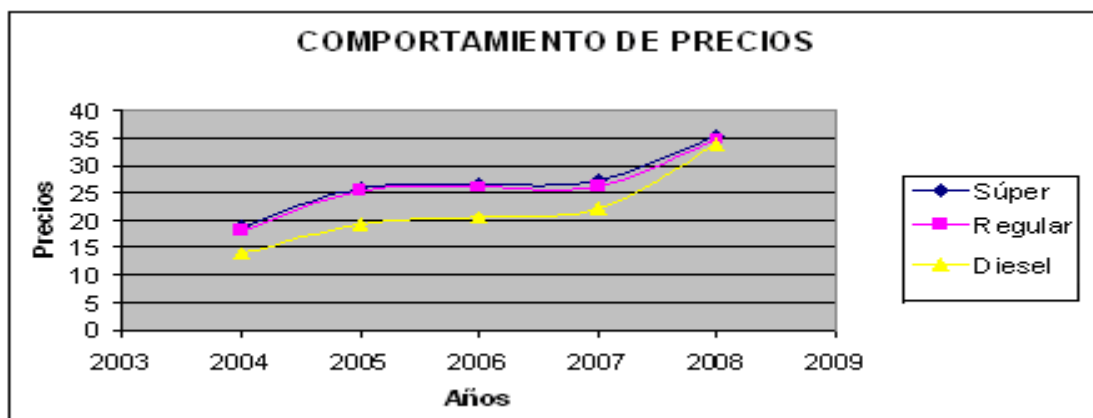
Tabla No. 11

Análisis de las series históricas de precios

Gasolina	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Súper	13,08	17,91	18,77	25,85	26,49	27,19	35,49
Regular	12,067	17,31	18,09	25,35	25,99	26,19	34,79
Diesel	8,99	13,13	13,89	19,35	20,59	22,19	33,89

Fuente: Prensa Libre de Guatemala

Gráfica No. 8



Fuente: Prensa Libre de Guatemala

Se puede observar que en los últimos siete años el combustible incremento su precio, marcando las alzas de mayor impacto en el año 2003, 2005 y en el año 2008 por el incremento internacional de precios del petróleo. En los últimos siete años el combustible ha sufrido un incrementó de más del 107% y sólo en el último año un 30%.

2. Estimación de la evolución futura de los precios.

De acuerdo a las estadísticas de los últimos años y al comportamiento fluctuante de los precios internacionales del petróleo, es difícil predecir el alza sin embargo, el combustible podría incrementar en los próximos años del 10% al 20%, todo dependerá de las políticas fiscales que el gobierno decida implementar para reducir el precio a través de la exoneración de

impuestos según la información que circula actualmente. Así mismo, dependerá de las políticas internacionales de precios y convenios entre otros países productores de petróleo.

3. Influencia prevista de los precios sobre la demanda. De acuerdo al récord de ventas de los últimos años el incremento en los precios de combustible no ha impactado significativamente el volumen de venta de la estación. Esto obedece a que la baja del consumo per cápita por el incremento de precios es apalancada por el incremento del parque vehicular de la zona.

J. Trabajo de campo

Herramienta para conocer las causas de la demanda del negocio:

Para determinar las principales causas que atraen a los clientes a adquirir gasolina y derivados en ésta estación. El cuestionario diseñado para dicha investigación está en el apéndice

1. Metodología de la investigación. Se consideró a los 71 clientes que se tienen registrados en la base de datos de la Estación de Servicio JJ como la población de investigación, el muestreo fue no probabilístico con una muestra aleatoria

Los clientes registrados en la base de datos, disfrutaban de un beneficio financiero por su afluencia y fidelidad hacia la Estación de Servicio JJ. El beneficio otorgado es un crédito a plazo de 15 días. Esto consiste que durante los primeros quince días del mes, el cliente deberá pagar el consumo del mes anterior.

Detalles de la Investigación de Mercados:

Titulo: "Percepción de los Clientes acerca de la Estación de Servicio JJ"

Esta investigación la encuentra en los anexos.

2. Sujeto de la investigación. Clientes actuales de la Estación de Servicio JJ, tanto hombres como mujeres.

3. Diseño y metodología para establecer el tamaño de la muestra:

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

En donde:

Z = margen de seguridad o confiabilidad en la investigación

p = probabilidad de que se realice el evento

q = probabilidad de que no se realice el evento

e = error permitido en la investigación

N = tamaño del universo a investigar

$$n = \frac{1.95^2 (0.5) (0.5) (71)}{0.05^2 (71 - 1) + 1.95^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{67.494375}{1.125625} = 60 \text{ entrevistas}$$

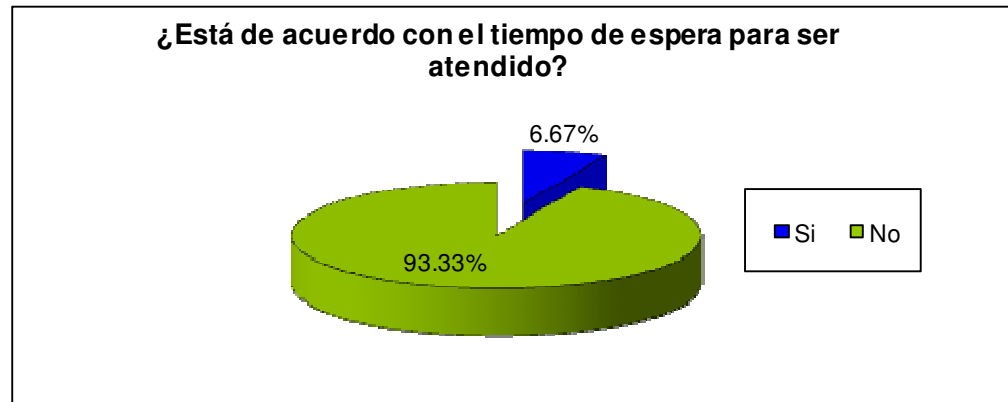
4. Instrumento de la investigación. Se realizó una investigación cara a cara mediante un cuestionario directo estructurado, en función de los objetivos específicos trazados al principio de la investigación. Se procedió a diseñar el cuestionario bajo tales restricciones. El cuestionario diseñado para dicha investigación puede verse en el apéndice.

5. Trabajo de campo. La encuesta se distribuyó dentro la estación de Servicio JJ, donde se entrevistó a los clientes actuales de la misma.

La investigación de campo se llevó a cabo en el período comprendido del 6 al 10 de Agosto de 2007.

6. Cuadros de salida. Se obtuvieron 60 cuestionarios debidamente llenados y revisados, se procedió a efectuar las tabulaciones correspondientes, resumidas en los cuadros de salida, los cuales arrojaron los siguientes resultados, que a continuación se presentan:

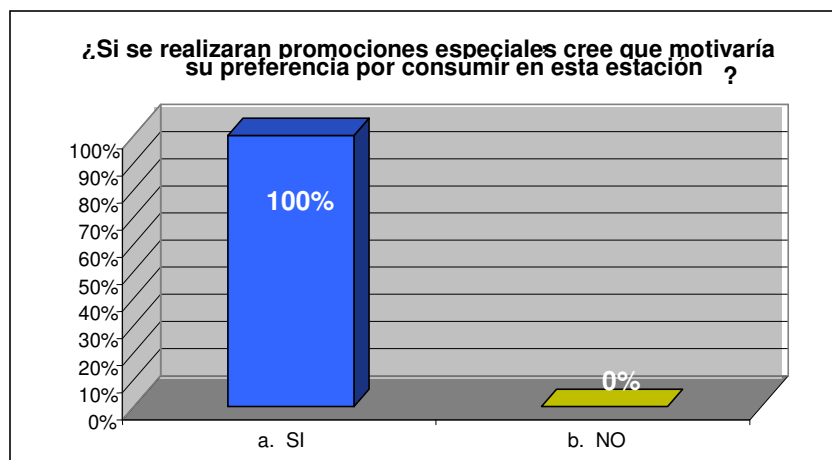
- a. Análisis de los resultados obtenidos en la investigación de Campo
Pregunta No. 1



Base: 60 Clientes

El 93.3% de los entrevistados no están de acuerdo con el tiempo que deben esperar en cola para ser atendidos; mientras que sólo un 6.67% sí están de acuerdo en esperar.

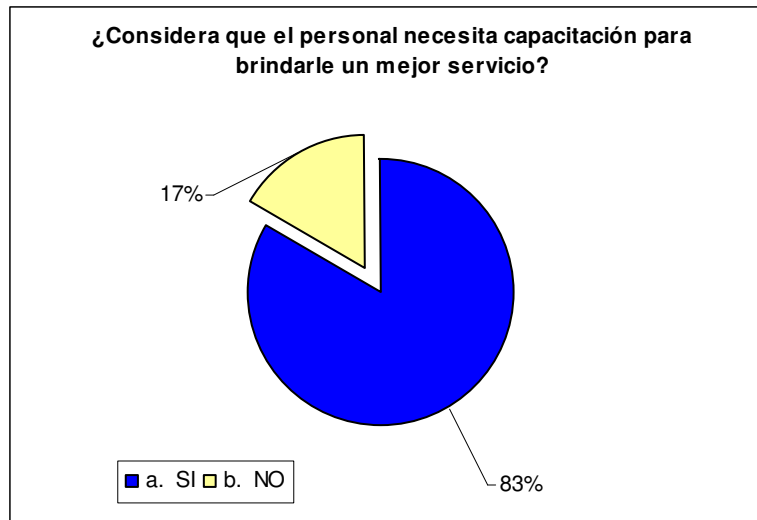
- Pregunta No. 2



Base: 60 Clientes

El total de los clientes entrevistados, opinan que sí los motivaría consumir en la estación, si se realizaran promociones frecuentes.

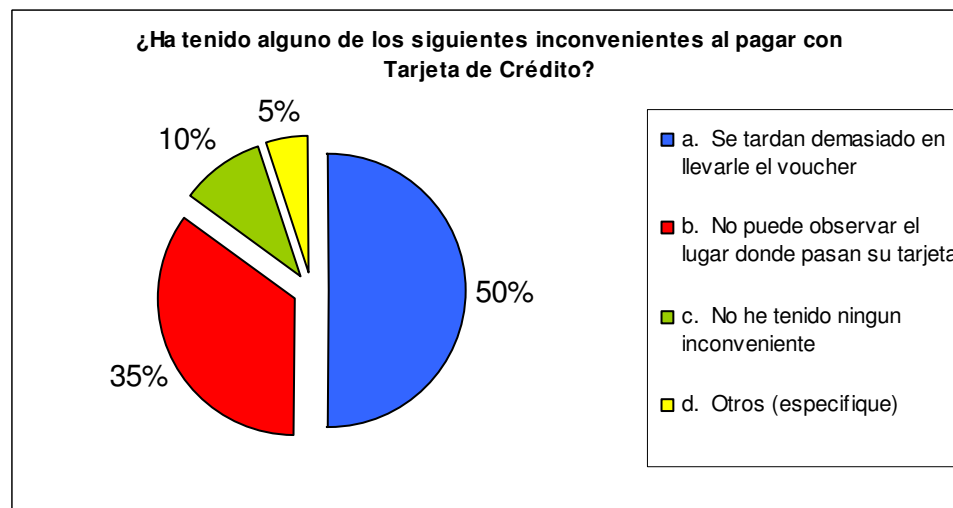
Pregunta No. 3



Base: 60 Clientes

El 83% de los entrevistados consideran que los trabajadores sí necesitan capacitación, mientras que un porcentaje menor opina que no es necesario.

Pregunta No. 4

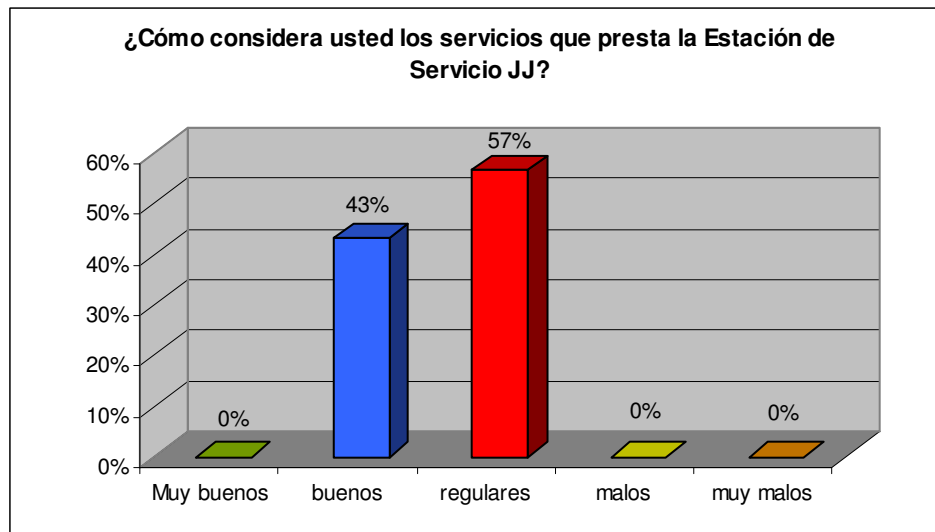


Base: 60 Clientes

El 50% de la muestra considera que su principal inconveniente es la tardanza en la entrega del voucher, mientras que el 35% opina que uno de sus grandes inconvenientes es que no puede observar el lugar donde su tarjeta es procesada. Así mismo el 10% de los

entrevistados no consideran tener inconvenientes y el 5% opinan que son aspectos externos a la estación.

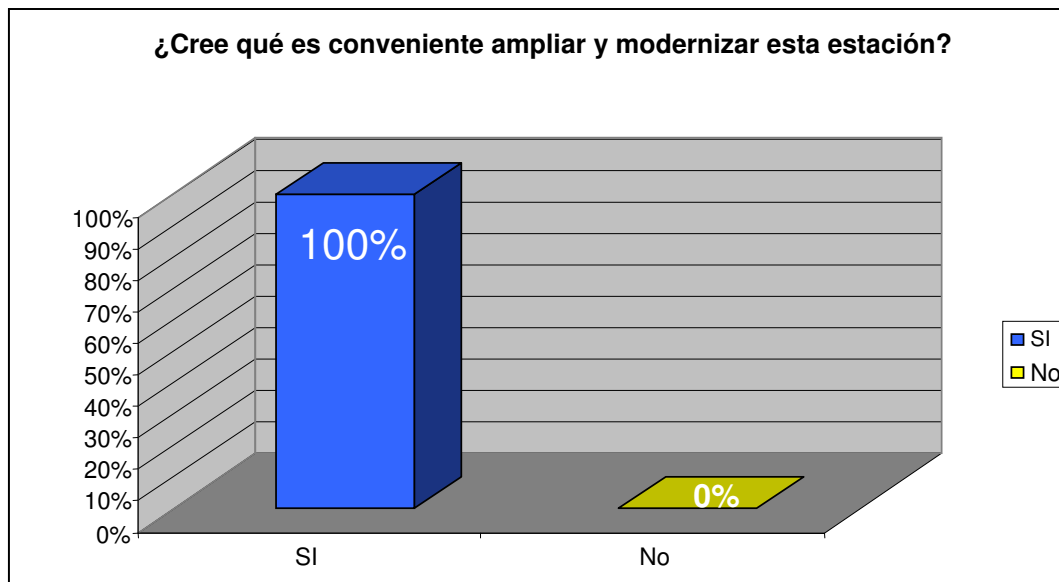
Pregunta No. 5



Base: 60 Clientes

De los entrevistados, el 57% opina que el servicio es regular y el 43% restante afirma que el servicio otorgado es bueno.

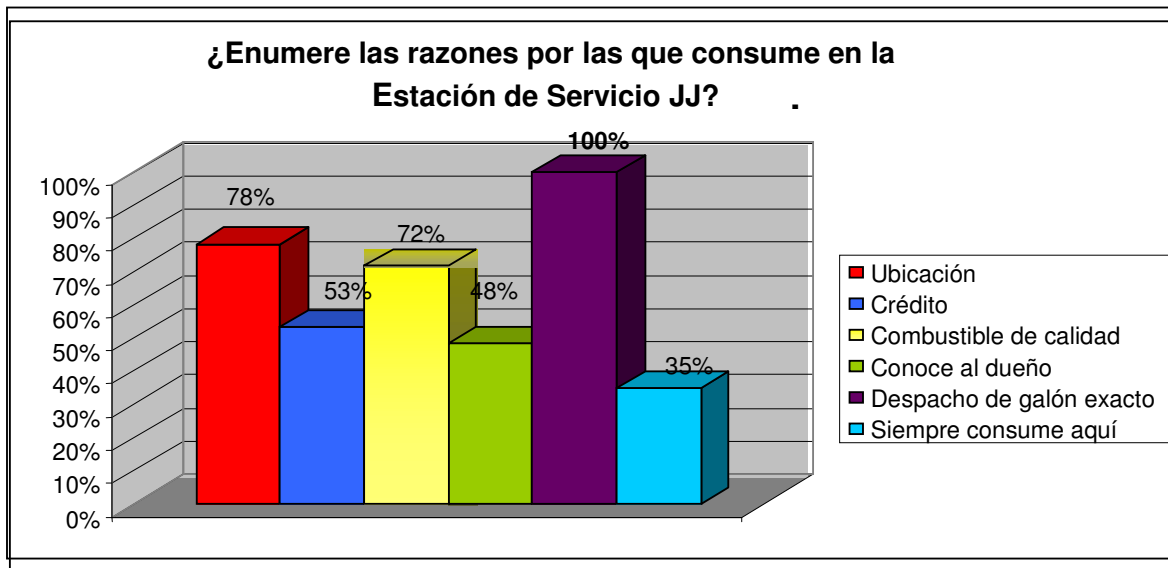
Pregunta No. 6



Base: 60 Clientes

El 100% de los entrevistados consideran que es conveniente ampliar y modernizar esta estación.

Pregunta No. 7



Base: 60 Clientes

Las razones en su orden de importancia fueron las siguientes:

El total de los entrevistados consumen gasolina en esta estación porque saben que el producto que les despachan es galón exacto, mientras el 78% de la población considera la ubicación es la segunda razón por la cual consumen en dicha estación y el 72% considera que el combustible es de calidad.

b. Análisis de los resultados de la encuesta:

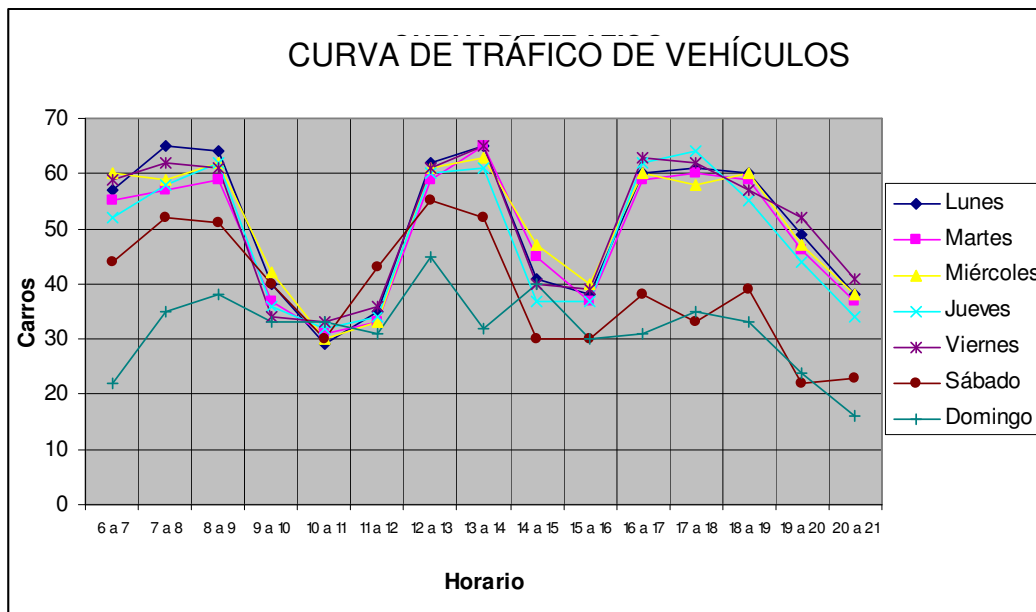
- El 93.3% de los entrevistados no están de acuerdo con el tiempo que deben esperar en cola para ser atendidos; mientras que sólo un 6.67% sí están de acuerdo en esperar. Se puede observar que dicha espera puede ser debida a que las bombas son uniproducto, así como deficiencias en la capacitación del personal.
- Los clientes entrevistados, opinan que sí motivaría su preferencia en consumir en la estación, si se realizaran promociones frecuentes. Ya que disfrutarían de un beneficio adicional al consumir en la Estación JJ.
- El 83% de los entrevistados consideran que los empleados sí necesitan capacitación, mientras que un porcentaje menor opina que no es necesario. Esto se debe a la falta de un manual de atención al cliente que establezca los

pasos para un buen servicio; como también la falta de motivación y capacitación.

- El 50% de la muestra considera que su principal inconveniente es la tardanza en la entrega del voucher. Mientras que el 35% opina que uno de sus grandes inconvenientes es que no puede observar el lugar donde su tarjeta es procesada. También el 10% de los entrevistados no consideran tener inconvenientes y el 5% opinan que son aspectos externos a la estación. Esto se debe a que únicamente se cuenta con un POS (máquina lectora de tarjetas de crédito) en la estación, que se encuentra ubicado en la entrada de la oficina lo que lo hace poco visible para el cliente, y los aspectos externos se deben al rechazo de la tarjeta de crédito del cliente y las tarjetas bloqueadas.
- De los entrevistados, el 57% opina que el servicio es regular, lo cual indica que su servicio no destaca de lo convencional y el 43% restante afirma que el servicio otorgado es bueno. Por tal razón se considera de suma importancia la implementación de un instructivo que mejore la atención al cliente, además de ampliar la estación e implementar bombas multiproducto para contar con la capacidad de atender a más clientes simultáneamente.
- El 100% de los entrevistados consideran que es conveniente ampliar y modernizar esta estación, ya que le brindaría a la misma una mejor imagen, mas comodidad y confianza al cliente, lo cual genera una mayor afluencia de estos.
- El total de los entrevistados consumen gasolina en esta estación porque saben que el producto que les despachan es galón exacto, mientras el 78% de la población considera la ubicación como segunda razón por la cual consumen en dicha estación y que el 72% considera que el combustible es de calidad, siguiéndole con el 53% por que les dan crédito y con el 48% por que conocen al dueño de la Estación. Por tales razones se deben de conservar y reforzar las fortalezas con estrategias necesarias para la captación de clientes actuales y potenciales.

K. Análisis de curva de tráfico de vehículos

Gráfica No. 9



Fuente: elaboración propia

Tabla No. 12

CURVA DE TRÁFICO VEHÍCULAR							
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
6 A 7	57	55	60	52	59	44	22
7 A 8	65	57	59	58	62	52	35
8 A 9	64	59	62	62	61	51	38
9 A 10	40	37	42	36	34	40	33
10 a 11	29	31	30	32	33	30	33
11 a 12	35	33	33	34	36	43	31
12 a 13	62	59	61	60	61	55	45
13 a 14	65	65	63	61	65	52	32
14 a 15	41	45	47	37	40	30	40
15 a 16	38	37	40	37	39	30	30
16 a 17	60	59	60	62	63	38	31
17 a 18	61	60	58	64	62	33	35
18 a 19	60	59	60	55	57	39	33
19 a 20	49	46	47	44	52	22	24
20 a 21	38	37	38	34	41	23	16

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la tabla, las horas pico en la estación de servicio JJ son 8; las cuales se distribuyen de la siguiente manera de 6:00 a 9:00, 12:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas; siendo los días de mayor demanda lunes, miércoles y viernes.

V. ANÁLISIS TÉCNICO

A. Tamaño

1. Capacidad del proyecto. Los dispensadores tienen una capacidad para despachar 8920 galones diarios, haciendo un total de 3,211,491 galones anuales despachando los puntos de venta todo el tiempo de acuerdo al estudio de tiempos que se realizó

2. Factores condicionantes del tamaño del proyecto. La remodelación y ampliación contempla adquirir el terreno colindante sobre la avenida, con esto se logra duplicar la capacidad instalada.

3. Marco legal del proyecto. Por la naturaleza el negocio es regulado por distintas instituciones estatales:

Ministerio de Energía y Minas

Decreto 1-93, 68-86, 109-97 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

Municipalidad de Guatemala.

Centro Histórico.

B. Obras físicas

1. Área La estación remodelada y ampliada ocupará un área de 1042.04 metros cuadrados distribuidos así:

Tabla No. 13
Obras físicas (Área)

Área	Mts. 2
Despacho de combustibles (islas)	272.00
Sanitarios y oficinas	261,93
Otras Áreas (jardines, parqueo)	255,33
Recepción y almacenaje de Combustibles	252,78
TOTAL	1042,04

Fuente: elaboración propia

2. Ejecución de obra física La empresa INSSO será la encargada de los trabajos de la ampliación y remodelación de la estación de servicio.

Los trabajos de remodelación serán supervisados por la compañía que representa la marca en la estación, ellos importan todos los materiales para la imagen.

Los trabajos se realizarán en un período de tres meses, cumpliendo con el programa de ejecución, los trabajos serán supervisados por la empresa INSSO de la mano con los ingenieros que la compañía asigne, para el control de Seguridad Industrial, y finalmente al terminar será supervisado por el Ministerio de Energía y Minas.

3. Costos unitarios de los elementos de la obra Precios propuestos al mes de octubre del 2008. Sujeto a cambios sin previo aviso.

Tabla No. 14

Costos unitarios de los Elementos de la Obra

ESTACIÓN JJ		-			
FORMATO PARA COTIZAR TRABAJOS DE REMODELACIÓN		-			
No.	ACTIVIDAD	Cantidad	Unidad	C.Unitario	TOTAL
100	Trabajos preliminares				
	Bodega y guardianía	1.00	G	2,500.00	2,500.00
	Cerco de madera y lámina de zinc de 8'	50.00	M	67.00	3,350.00
	Demolición de pista	103.00	M2	45.00	4,635.00
	Demolición de oficina y área de lubricación	96.00	M2	150.00	14,400.00
	Desmontaje de marquesinas	2.00	U	2,500.00	5,000.00
	Traslado de acometida eléctrica	1.00	G	9,500.00	9,500.00
	Desmontaje de puertas y ventanas	1.00	Glob	3,500.00	3,500.00
Total de preliminares					42,885.00

200	Pavimentos				
	Extracción de zapatas	1.00	Glob	3,500.00	3,500.00
	Extracción de baches	300.00	M3	35.00	10,500.00
	Relleno de baches	300.00	M3	85.00	25,500.00
	Corte de cajuela	250.00	M3	25.00	6,250.00
	Base de material selecto	250.00	M2	125.00	31,250.00
	Pavimento de concreto	250.00	M2	180.00	45,000.00
	Bordillos	69.00	M	65.00	4,485.00
	Aceras de concreto	21.00	M2	75.00	1,575.00
	Área verde	83.00	M2	45.00	3,735.00
Total pavimento					131,795.00

400		INSTALACIÓN DE DRENAJES DE CONJUNTO			
410	Red general de aguas negras	35.00	M	250.00	8,750.00
	Caja de registro	5.00	U	350.00	1,750.00
	Conexión a drenajes municipales	1.00	U	1,500.00	1,500.00
	Pozo de absorción sanitario	1.00	U	2,400.00	2,400.00
420	Red general de aguas pluviales	65.00	M	150.00	9,750.00
	Caja de registro	4.00	U	350.00	1,400.00
	Conexión a drenajes municipales	1.00	U	1,500.00	1,500.00
430	Red general de contención de derrames	25.00	M	150.00	3,750.00
	Canal de contención de derrames	35.00	ML	195.00	6,825.00
	Batiente para canal	35.00	ML	135.00	4,725.00
	Caja de registro	1.00	U	350.00	350.00
	Caja de separadora de derrames	1.00	U	5,600.00	5,600.00
	Válvula de 4 " y caja de registro	1.00	U	1,250.00	1,250.00
	Conexión a drenaje general	1.00	U	1,250.00	1,250.00
Total drenajes de conjunto					50,800.00

500		INSTALACIÓN ELÉCTRICA GENERAL			
	Acometida general	25.00	M	450.00	11,250.00
	Tubería y cableado de tablero de contadores hacia barra de transferencia	15.00	U	950.00	14,250.00
	Tubería y cableado de tablero de barra de transferencia a tablero general	35.00	ML	573.00	20,055.00
	Barras de transferencia	1.00	U	8,750.00	8,750.00
	Interruptor general	1.00	U	14,250.00	14,250.00
	Regulador de voltaje	1.00	U	5,250.00	5,250.00
	Tablero Relay	1.00	U	6,820.00	6,820.00
	Tablero de interruptores y luces de control de bombas	1.00	U	8,750.00	8,750.00
Total instalación eléctrica general					89,375.00
700		EDIFICIO DE OFICINAS			
730	TECHOS				
	Estructura de techo de costanera 2 x 6 y lamina troquelada esmaltada blanca incluye canal con lamina galvanizada	135.00	M2	335.00	45,225.00
	Tela sedan	135.00	M2	35.00	4,725.00
704	ACABADOS				
	Repello de paredes y vigas	205.00	M2	35.00	7,175.00
	Cernido y pintura de paredes	205.00	M2	65.00	13,325.00
	Azulejo en baños y área de despacho	50.00	M2	135.00	6,750.00
742	ACABADO EN CIELOS				
	Cielo falso de fibra mineral 2x2 con estructura blanca	135.00	M2	165.00	22,275.00
750	PISOS (ver diseño en plano no incluye desperdicio)				
	Piso cerámico	135.00	M2	150.00	20,250.00
760	PUERTAS Y VENTANAS				
	Puerta de madera + fórmica + pintura	6.00	U	1,750.00	10,500.00
	Puerta de hierro doble hoja	4.00	U	2,300.00	9,200.00

	Ventanearía de aluminio	10.50	M2	650.00	6,825.00
	Ventanas proyectadles	2.00	M2	1,116.00	2,232.00
770	ARTEFACTOS SANITARIOS				
	Inodoro Incesa Standard color blanco	4.00	U	1,250.00	5,000.00
	Lavamanos 1 llave	4.00	U	520.00	2,080.00
	Mezcladora tipo Moen de push bottom	2.00	U	450.00	900.00
	Porta papel Scott o Kimberly rectangular de sobreponer	4.00	U	200.00	800.00
	Espejo 0.50 x 0.70	4.00	U	175.00	700.00
	Dispensador de jabón liquido Scott o Kimberly	4.00	U	200.00	800.00
780	INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y DRENAJES				
781	Agua potable				
	Red de agua fría (incluye llaves y cajas)	85.00	M	22.00	1,870.00
	Salidas de artefactos (incluye contallaves)	8.00	U	125.00	1,000.00
782	Drenaje aguas negras				
	Drenaje horizontal aguas negras	25.00	M	200.00	5,000.00
	Drenaje vertical aguas negras	8.00	U	75.00	600.00
	Reposaderas de piso + sífon terminal	4.00	U	155.00	620.00
	Drenaje aguas pluviales				
	Bajadas de agua pluviales 3"	3.00	U	350.00	1,050.00
900	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
910	Tomacorriente 110 V polarizado	15.00	U	215.00	3,225.00
	Tomacorriente 110 V polarizado (h= 1.30, seca manos)	4.00	U	215.00	860.00
	Tomacorrientes 220 V	2.00	U	250.00	500.00
	Re alambrado y empacado de tomas	1.00	G	9,500.00	9,500.00
920	Lámparas para empotrar en cielo falso 2x2	14.00	U	700.00	9,800.00
	Plafoneras para baños (incluye alambrado)	4.00	U	150.00	600.00
930	Salidas para teléfono	4.00	U	150.00	600.00
	Ductos secos para conexiones de red y teléfonos	35.00	M	25.00	875.00
	Total oficina				194,862.00
000	CASA DE MAQUINAS				
	Repello de paredes	45.00	M2	35.00	1,575.00
	Cernido y pintura de paredes	45.00	M2	65.00	2,925.00
	Acabados en cielos				
	Repello de cielos	12.00	M2	35.00	420.00
	Cernido y pintura de cielos	12.00	M2	65.00	780.00
	Pintura de puertas				
	Pintura de puertas	1.00	U	450.00	450.00
500	Piso de torta de concreto	12.00	M2	75.00	900.00
600	PUERTAS Y VENTANAS				
	Puerta de hierro de dos hojas	1.00	U	4,500.00	4,500.00
	Ventana celosilla parte superior	0.72	M2	1,520.00	1,094.40
800	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
Continuación Tabla No. 14					
	Acometida de caseta de contadores a tablero general	1.00	U	18,500.00	18,500.00
	Acometida de tablero general a tablero de equipo	1.00	U	3,500.00	3,500.00

	Acometida de tablero general a tablero de oficinas	1.00	U	2,500.00	2,500.00
	Lámpara Inca decente	1.00	U	360.00	360.00
	Tomacorriente 220 voltios	2.00	U	540.00	1,080.00
	Tomacorriente 110 voltios	1.00	U	420.00	420.00
Total casa de máquinas					39,004.40
OT	Marquesina				
	Instalación y fundición de Islas para marquesina	3.00	U	1,850.00	5,550.00
	Cimentación de marquesina	10.50	m3	1,500.00	15,750.00
	Pintura de marquesina	1.00	Glob	7,500.00	7,500.00
Total de marquesina					23,250.00
R	RESUMEN				
	TRABAJOS PRELIMINARES				42,885.00
	PAVIMENTOS				131,795.00
	INSTALACIONES DE DRENAJES DE CONJUNTO				50,800.00
	INSTALACIONES ELÉCTRICA GENERAL				89,375.00
	EDIFICIO DE OFICINAS				194,862.00
	CASA DE MÁQUINAS				39,004.40
TOTAL COSTO DIRECTO					548,721.40
OT	MARQUESINA				23,250.00
SUB-TOTAL DE LA OFERTA					548,721.40

4. Diagrama de Gantt: A continuación se detalla las actividades con sus respectivas fechas y el tiempo en semanas que se tomará en realizar cada una de ellas.

Diagrama No. 1

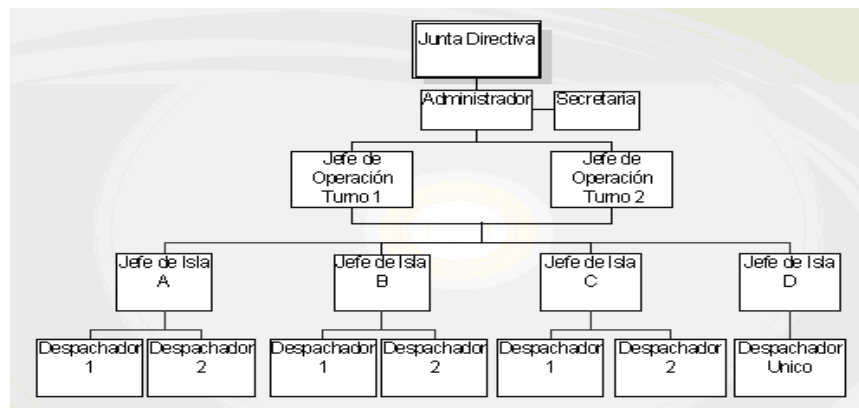
Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	sep 2008			oct 2008			nov 2008			dic 2008			ene 2009			feb 2009			mar 2009				
					31/8	7/9	14/9	21/9	28/9	5/10	12/10	19/10	26/10	2/11	9/11	16/11	23/11	30/11	7/12	14/12	21/12	28/12	4/1	11/1	18/1	25/1	1/2
1	Contrato de arrendamiento terreno	01/09/2008	19/09/2008	3s	[Barra azul]																						
2	Trámite de Ministerio de Energía y Minas	22/09/2008	17/10/2008	4s	[Barra azul]																						
3	Diseño de planos de construcción	15/09/2008	03/10/2008	3s	[Barra azul]																						
4	Revisión de planos	06/10/2008	24/10/2008	3s	[Barra azul]																						
5	Trámite de Licencia de Construcción	29/09/2008	19/12/2008	12s	[Barra azul]																						
6	Cotización de maquinaria	22/09/2008	17/10/2008	4s	[Barra azul]																						
7	Ejecución del Proyecto de Construcción	22/12/2008	06/03/2009	11s	[Barra azul]																						
8	Contratación e Instalación de maquinaria y equipo	29/12/2008	06/03/2009	10s	[Barra azul]																						
9	Entrega de Proyecto de Construcción	09/03/2009	13/03/2009	1s	[Barra azul]																						
10	Finiquito de Obra	09/03/2009	13/03/2009	1s	[Barra azul]																						
11	Pruebas de Funcionamiento	10/03/2009	16/03/2009	1s	[Barra azul]																						
12	Reclutamiento y Contratación	26/01/2009	06/03/2009	6s	[Barra azul]																						

Cierre Total de la Estación del 22/01/09 al 07/03/09

C. Propuesta organizacional

1. **Visión.** Ser líderes en el expendio de combustible en el sector donde se ubica la gasolinera (Avenida Elena 12 calle "B" de la zona 3 y áreas circunvecinas) con una excelente atención al consumidor final.
2. **Misión.** Ofrecer servicio personalizado, con empleados altamente capacitados y motivados; para brindar garantía de servicio, seguridad de producto, exactitud en el producto despachado, comodidad y rapidez.
3. **Organigrama propuesto**

Diagrama No. 2



Fuente: elaboración propia

4. **Funciones y atribuciones actuales y propuestos con análisis de contraste del puesto.** Las funciones, atribuciones y contraste del puesto que se detallan a continuación son únicamente del Administrador. Con el fin de poder establecer un panorama rápido y sencillo del funcionamiento actual, el cual necesita mejora. De igual manera, del propuesto donde se hace una propuesta de las funciones y atribuciones del mismo. Los demás puestos de trabajo se encuentran incluidos en el anexo.

Así mismo, el contraste del puesto del Administrador, nos ayuda a determinar dónde ejecutar cambios en las funciones y atribuciones mal asignadas actualmente, las cuales deben ser desempeñadas por otro puesto y así el tiempo y esfuerzo lo puede centrar en las actividades correspondientes de acuerdo al perfil propuesto.

a. Funciones y atribuciones actuales (Administrador)

- Encargado de facturación diaria
- Reporte de ventas a contabilidad
- Control de merma
- Control del libro diario
- Encargado de la administración del engrase
- Control de la cartera de cliente
- Descarga de combustible
- Control de vales
- Tramites legales
- Encargado de cobros
- Encargado de cuentas pendientes
- Supervisión de operación
- Encargado de recursos humanos

Actualmente, las funciones y atribuciones del Administrador no cuentan con un objetivo general y mucho menos específicos. Además, estas funciones se realizan de manera aleatoria y sin control durante la semana.

b. Funciones y atribuciones propuestas (Administrador)

Título del puesto:	Administrador
Área:	Administrativa
Título del superior inmediato:	Gerente

1) *Objetivos*

a) Generales

- Realizar todas las directrices de la Gerencia

b) Específicos

- Lograr los objetivos trazados por la gerencia
- Responsable de controles para evitar fraudes
- Responsable de la ejecución financiera de la empresa
- Responsable del reclutamiento y capacitación del personal
- Supervisión constante del personal al servicio al cliente
- Responsable del control en la recepción, evaporación y programación e inventario del combustible

- Supervisar la operación contable (impuestos)
- Responsable de los pagos de gastos (luz, agua, teléfono, planillas, impuestos, internet, rentas)
- Responsable del control del corte diario
- Responsable de la implementación de las promociones
- Responsable del buen aspecto y imagen de la empresa

2) Funciones específicas

a) Diarias

- Poner atención a las operaciones diarias, haciendo recomendaciones y creando cursos de acción para hacer mejoras si es necesario.
- Responsable del control del corte diario y de llevar el control del Libro Diario
- Responsable del control por pérdidas de evaporación
- Responsable de controles para evitar fraudes
- Responsable de la ejecución financiera de la empresa
- Responsable de llevar la programación de los pedidos de combustible e inventario del mismo
- Responsable del control en la recepción del combustible
- Chequear desempeño de los empleados
- Supervisión del jefe de operaciones
- Mantener la buena imagen del servicio

b) Semanales

- Pagos a proveedores
- Trazar meta semanal de la empresa y supervisar que se cumpla
- Recepción de reportes del funcionamiento de la empresa: pérdidas y ganancias

c) Quincenales

- Proporcionar informes acerca de las compras y ventas de combustible al gerente.
- Coordinar reuniones regulares con el gerente para asegurar la rentabilidad y eficiencia.

d) Mensuales

- Realizar entrenamientos o capacitaciones con el personal
- Llevar a cabo los eventos y promociones de la empresa.

- Registrar logros alcanzados, metas y objetivos
 - Revisar los estados financieros mensuales para asegurar su cumplimiento, precisión y puntualidad en la entrega al gerente
- e) Semestrales
- Evaluar las funciones de los empleados
 - Cumplir con las metas a corto y mediano plazo de la estación.
 - Llevar a cabo los programas de publicidad y estrategias promocionales
- f) Anuales
- Ejecutar los cambios de las condiciones físicas de la Estación
- g) Funciones eventuales
- Explicar las políticas y procedimientos de la Estación JJ, a los Jefes de Operación, Jefes de Isla y Despachadores. Hacer seguimiento para asegurar que estos temas han sido comprendidos y puestos en práctica.
 - Enfocarse en cualquier reclamo de los clientes que los gerentes de departamento no han podido rectificar y tomar las acciones necesarias para resolver estos reclamos.
- 3) Responsabilidad por contactos
- a) Internos
- Secretaria
 - Jefe de Operaciones
 - Jefe de Isla
 - Despachadores
- b) Externos
- Los clientes
 - Los proveedores
- 4) Niveles jerárquicos
- a) Niveles de supervisión
- Secretaria
 - Jefe de Operaciones
 - Jefe de Isla
 - Despachadores
- b) Áreas a las que reporta
- Gerencia

- 5) Perfil de contratación
 - a) Formación académica
 - Diploma de bachillerato o su equivalente es requisito y un título universitario en administración de empresas es preferible
 - b) Conocimientos adicionales
 - Dominio de Windows e Internet

- 6) Experiencia previa
 - a) En el puesto
 - Haber desempeñado el cargo de Administrador en otra empresa y/o Jefe de Operaciones

- 7) Edad
 - 22 años en adelante

c. Contraste del puesto (Administrador). Entre los contrastes encontrados en el puesto actual y propuesto, están los siguientes

Tabla No. 15

Contraste de Puesto del Administrador	
Actual	Propuesto
Encargado de facturación diaria	Sí
Reporte de ventas a contabilidad	Función del Contador
Control de merma	Sí
Control del libro diario	Sí
Encargado de la administración del engrase	Remodelación sin engrase
Control de la cartera de cliente	Función de la Secretaria
Descarga de combustible	Función del Jefe de Operaciones
Control de vales	Función de la Secretaria
Tramites legales	Función del Contador
Encargado de cobros	Función de la Secretaria
Encargado de cuentas pendientes	Función de la Secretaria
Supervisión de operación	Si

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, muchas de las tareas realizadas actualmente por el Administrador corresponden a otros puestos. Al realizar este contraste podemos determinar claramente la necesidad del cambio en las funciones de acuerdo al

perfil propuesto y asignarlas adecuadamente para lograr los objetivos esperados dentro de la estación.

Las funciones actuales y propuestas de los otros puestos, se encuentran en el anexo y se puede distinguir las necesidades de reestructurarlas.

5. Plano propuesto de la Estación de Servicio JJ. A continuación se presenta la situación física propuesta de la Estación de Servicio JJ, donde se muestran las ventajas de la misma. La propuesta le dará a la estación nuevas ventajas, así como: facilidad de acceso, mejor flujo vehicular y eficiente uso de espacio.

Esto fue realizado con base al estudio de mercado, donde se observaron las necesidades de la clientela, las cuales demandan mayor capacidad de servicio, para lograr una ampliación del espacio físico.

Para su mejor comprensión, el plano actual delimitado y el plano propuesto, están localizados en la sección del apéndice de este estudio.

Algunas ventajas del plano propuesto:

- Facilidad de acceso a la Estación
- Bombas multiproducto de combustible (Súper, Regular y Diesel) con capacidad de despachar dos carros simultáneamente.
- Cuatro islas de despacho, cada una con una bomba multiproducto de combustible.
- Eficiente ubicación en la distribución de las islas de despacho para la facilidad del flujo vehicular.
- La capacidad de servicio será de 8 automóviles simultáneos.
- El parqueo vehicular estará ubicado enfrente de las oficinas de la estación para mejor visualización del cliente.

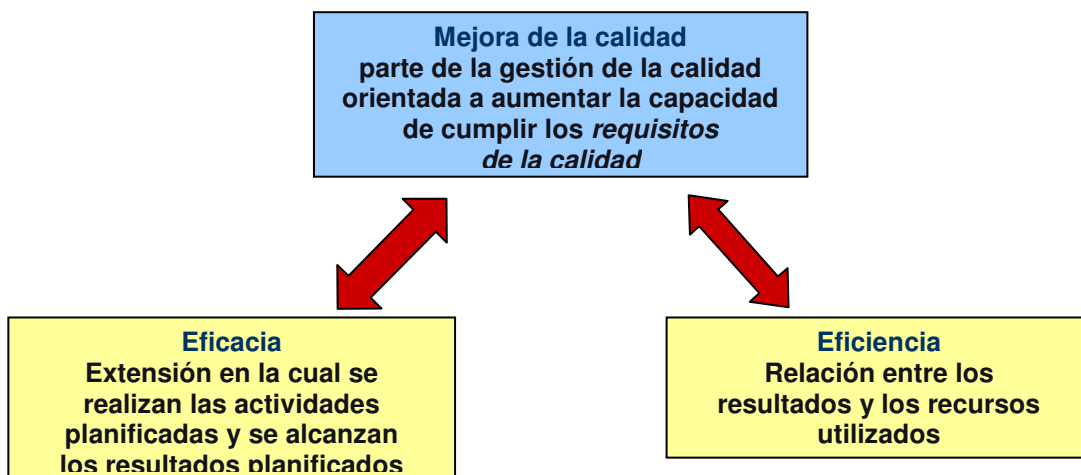
VI. PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO

A. Implementación del Manual de Atención al Cliente:

- Este instrumento es de suma importancia para cumplir con la demanda y mejorar la atención al consumidor. Es necesario que cada uno de los empleados de la Estación de Servicio, siga los pasos que se detallan en éste, para llenar las expectativas de los consumidores. Este Manual se entregará a todos los empleados y se evaluará mensualmente para determinar su desarrollo
- Se dispondrá de una hoja de evaluación para cada empleado y se le dará el seguimiento necesario de acuerdo a los requerimientos de cada uno.
- A continuación se detalla el procedimiento para la implementación del Manual de Atención al Cliente:
- Una razón importante por la que se propone realizar la implementación del Manual de Atención al Cliente es mejorar la calidad en nuestro servicio, la cual necesita de eficiencia y eficacia en el desarrollo de la atención al cliente.

1. Cuadro comparativo de eficacia y eficiencia

Tabla No. 16
Eficiencia y eficacia



Eficacia	Eficiencia
Actualmente la Estación de Servicio, no cuenta con planificación en sus actividades, ni resultados en los cuales se deban basar para cumplir con lo planificado.	La eficiencia de la Estación de Servicio JJ, no es la que se desea; debido a que la capacidad instalada de está es reducida, comparada con la demanda.

Fuente: Elaboración propia

2. Características que se desean cubrir con la ejecución del manual de Atención al Cliente

- Se diseñó de acuerdo a los objetivos de la Estación y sus necesidades
- Se tomó en cuenta el producto y/o servicio que se ofrece
- Está de acuerdo al tamaño de la organización
- Está orientado para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes
- Es conocido y atendido por toda la organización
- Está orientado a la prevención de las deficiencias de la calidad y mejora continua
- Debe ser un sistema eficiente y eficaz

3. Expectativas de los interesados en la implementación del Manual de Atención al Cliente

- Consumidores: Calidad en la atención al cliente y precio del producto
 - Personal de la organización: Satisfacción y desarrollo
 - Propietarios: Rendimiento de su inversión
 - Proveedores: Oportunidad de negocio continuos
- a. Consumidores: Es fundamental tomar en cuenta la importancia que genera un cliente satisfecho, ya que la publicidad de boca en boca es importante en empresas como ésta. Esperan:
- Atención en el menor tiempo posible, amabilidad, producto exacto y seguridad
 - Precios bajos y/o competitivos
- b. Personal de la organización
- Es importante recordar que los empleados son la parte más importante de la organización, pues son los que hacen que la implementación del Manual de Atención al Cliente sea consistente
 - Motivación, capacitación y reconocimiento son las reglas de oro para lograr que el personal puedan, quieran y hagan bien su trabajo

A continuación se muestra una tabla comparativa de lo que sucede si dentro de la organización contamos con personal motivado, capacitado y a quienes se les reconoce su labor, o si esto no existe y no están conformes con su trabajo:

Tabla No. 17
Comparación del personal motivado

Si el personal se encuentra	Reaccionan de esta manera
Insatisfecho	Mal servicio
Descontento	Ineficiencia e ineficacia
Distraído	Mala atención
Satisfecho	Buen servicio
Respetuoso	Cortesía
Motivado	Mejora continua
Disciplinado	Puntualidad
Atento	Solución a problemas

Fuente: Elaboración propia

c. Propietarios

Esperan:

- Establecer la política y objetivos de atención al cliente
- Asegurar el enfoque hacia los requisitos del cliente
- Asegurar que se implementen los procesos
- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios
- Comparar mediante revisiones mensuales, los resultados del desempeño en la ejecución del Manual de Atención al Cliente
- Decidir sobre las acciones para la mejora

d. Proveedores

La negociación exitosa cliente – proveedor empieza desde el pedido de la compra. Una relación amigable de confianza, seguridad y economías mutuas, genera beneficios para ambas partes como:

Comunicación efectiva y manejo de quejas	Cultura de lo escrito
Requisitos definidos y acordados	Ética en los negocios

4. Estructura del Manual de Atención al Cliente

- Área de aplicación: Éste será implementado para todo el personal de la estación de Servicio JJ; en el área de atención al cliente, teniendo un mayor énfasis en los empleados de operaciones (despachadores) que tienen un contacto directo con el consumidor final.
- Identificación de cambios: Cuando sea factible y debido a la naturaleza del cambio, éste estará identificado en el manual, anexos o cualquier otro medio apropiado.
- Revisión, identificación, evaluación y aprobación: se archivara toda la evidencia de la revisión y aprobación, el resultado de la revisión y fecha de modificación del procedimiento documentado

El Manual de Atención al Cliente se encuentra en Anexos (Pág. 60)

5. Evaluación e incentivos para el empleado que mejor calificó en el Manual de Atención al Cliente.

La Evaluación del Desempeño, será realizada por un cliente misterioso, quien indicará si el empleado de pista cumple con los pasos que se establecieron en el Manual de Atención al Cliente. El premio será de Q.100.00 en efectivo. Además se le entregará un diploma de reconocimiento y se le colocará un distintivo visible en la camisa para que los clientes sepan que están siendo atendidos por el empleado del mes.

B. Promociones publicitarias:

Se llevarán diversas promociones durante todo el año para incrementar la afluencia de clientes en días específicos:

1. **El Día del ahorro.** Éste se realizará un día en el mes establecido, durante un período de tres horas; el cual consiste en bajar el valor del combustible Q.1.00 por debajo del precio de venta. La actividad se llevará a cabo por medio del apoyo de una empresa de radio, que estará promocionando durante las tres horas de duración. También se contará con el apoyo de empresas patrocinadoras como Pepsi Cola, en la primera fecha y Kern's en la segunda, donde se dará degustación de bebidas. Esta se realizará dos días al año, una en marzo y el otro en diciembre.

2. **Promoción de cliente frecuente.** Se les entregará una tarjeta en la cual, cada vez que consuma más de Q.300.00 de combustible, se le sellará el calendario, cuando esté lleno con 12 sellos, recibirá totalmente gratis un carro coleccionable. Esta promoción será válida por los meses de julio y agosto 2008
3. **Ahorremos combustible.** Esta promoción ofrece consejos para ahorrar combustible y así obtener mayor desempeño en los vehículos. Nuestro objetivo es asegurarnos que nuestros clientes obtengan el máximo rendimiento por galón en cada compra de combustible que realice. Esta promoción se llevará a cabo en los meses de abril y junio del 2009.
4. **Servicio gratuito de lavado de vehículos.** Con su factura del día, por un consumo mayor a los Q.300.00 se le obsequiará un servicio de lavado exterior gratis los días lunes, martes, miércoles, jueves, viernes y sábado. En los siguientes horarios: lunes a viernes de 9:00 a 12:00 y 14:00 a 16:00 horas; sábado de 9:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas. Promoción válida durante los meses de febrero, mayo y septiembre de 2009.

Prueba piloto:

Se efectuó esta prueba desde la segunda semana de julio a la segunda semana de agosto, proporcionando los siguientes resultados:

Se realizó un conteo de carros diarios y se observó que la diferencia entre la semana de promoción y la semana donde se obtuvo la curva de tráfico fue de 73 carros, lo que representa según el consumo mínimo de 2,380 galones al mes.

La inversión para esta promoción fue de Q.918.00

5. **Rifa de tres bicicletas montañosas.** Se obsequiaran tres bicicletas montañosas a los clientes que consuman más Q.400.00 de combustible durante los meses de octubre y noviembre del 2009. En el mes de octubre se rifará la primera y en noviembre las dos restantes. Para dicha rifa el cliente debe llenar sus datos con un cupón donde coloca sus datos personales y se le da un codito con el número de su cupón. Las fechas de los sorteos estarán indicadas en el cupón y además se publicará en un pizarrón el nombre del ganador.

Dependiendo de la aceptación de las promociones, éstas se repetirán durante el año 2010 ó se implementarán nuevas para ver que aceptación tienen con el consumidor final.

6. **Publicidad de boca en boca.** Ésta es la forma de publicidad menos costosa en relación a lo monetario, pero la que requiere mayor credibilidad. Todo negocio genera publicidad de boca en boca, ya sea positiva, la cual beneficia a la estación; o negativa, la cual la perjudica.

Estudios han demostrado que la mayoría de clientes no satisfechos no harán reclamos a las personas responsables del negocio, en cambio, divulgarán publicidad negativa de boca en boca acerca de su mala experiencia a otros, lo cual para el negocio no sólo resulta en la pérdida de ese cliente, sino de clientes potenciales. Y si por el contrario, el cliente está satisfecho con la atención, la calidad y sabe que el producto que se despacha es exacto, este divulgará publicidad positiva de boca en boca y llegarán más clientes.

C. Calendario promocional 2009

Tabla No. 18

enero	febrero	marzo	abril
-----	-----	El día del Ahorro	Ahorremos combustible
mayo	junio	julio	agosto
Lavado de vehículos	Ahorremos combustible	Cliente frecuente	Cliente frecuente
septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Lavado de vehículos	Rifa de tres bicicletas	Rifa de tres bicicletas	El día del ahorro

Fuente: elaboración propia

D. Gastos de publicidad

Tabla No. 19

Nombre de la promoción	Unidades	Clase de material	Precio unitario	Precio total
Día del ahorro	2	Manta de Vynil	Q.225,00	Q45.00
Semana Santa				
Navidad				
Cliente frecuente	1500	Papel	Q.45,00	Q.675,00
Calendarios		Cartulina	el ciento	
Sellos		Sello de hule	Q.9,00	Q.36.00
Carros de colección		Plásticos	Q.30,00	Q.9,000.00
Servicio Gratuito	2	Manta de vynil	Q.225,00	Q.450,00
Lavado de Vehículo				
Equipo de lavado			Q.918.00	Q.135,00
Rifa de Bicicletas	3	Bicicleta de montaña	Q.420.00	Q. 1260.00
Ahorremos combustible	1200	Volante Papel Bond	Q75,00 ciento	Q. 900.00
TOTAL ANUAL EN PUBLICIDAD				Q. 12,501.00

Fuente: Elaboración propia

E. Capacitación para el personal de operaciones:

Éstas se desarrollarán con diversos temas y actividades para el personal de la gasolinera de manera trimestral y así lograr que el servicio al consumidor final sea óptimo. Se deberán incluir actividades motivacionales e incentivos los cuales se describen a continuación:

1. Actividades motivacionales y capacitación. El Administrador de la estación recibirán capacitación trimestralmente para reforzar los puntos débiles en los puestos, la cual será patrocinada por parte de la marca de combustible que distribuyen, quien posteriormente capacitará con la información obtenida a los empleados en las oficinas de la Gasolinera JJ.

Tabla No. 20

Actividades motivacionales		
Mes	Numero	Tema
Febrero	1	Relaciones públicas
Mayo	2	Excelencia en el servicio
Agosto	3	Trabajo en equipo
Noviembre	4	Técnicas de despacho

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 21

Capacitaciones					
	Microsoft office				Actividad
	Internet	Word	Excel	PowerPoint	Motivacional
Administrador	✓	✓	✓	✓	1,2,3,4
Secretaria	✓	✓	✓	✓	1,3
Jefe de Operación	X	X	X	X	1,2,3,4
Jefe de Isla	X	X	X	X	1,2,3,4
Despachador	X	X	X	X	1,2,3,4

Fuente: Elaboración propia

Las capacitaciones de Internet y Microsoft serán tomadas únicamente por el área administrativa, mientras que las actividades motivacionales serán recibidas por todo el personal de la estación.

F. Rapidez, confianza y seguridad en el cobro de tarjetas de crédito y débito:

1. POS inalámbricos. Para lograr la mejora que los clientes solicitan en esta forma de pago, se estarán implementando sistemas de POS inalámbricos por cada una de las islas de la estación de servicio. Esta tecnología es proporcionada por las empresas que nos brindan dicho servicio; las cuales son: Visanet, Master Card y Credomatic.

VII. ANÁLISIS FINANCIERO

El estudio se proyectó durante cinco años, donde la tasa mínima de retorno (TMAR) es de 15%. También se consideró el impuesto sobre la renta (ISR) con un 31% sobre de utilidades antes de impuestos. La inflación anual se estableció en un 7.54% según el Banco de Guatemala. Los aumentos salariales están indexados a la tasa de inflación.

Se realizaron dos alternativas:

- **Alternativa 1**

Sin remodelación: se realizó una prueba piloto, para evaluar el aumento de la afluencia de clientela, la cual no fue significativa. El aumento proyectado de las ventas anuales 2009-2013 fue únicamente un 5% debido a que en el año 2007, el porcentaje de aumento fue 8.21% y de enero a junio del 2008, fue de 2.59%; por lo que se tomaron como base estos datos y se promedió los porcentajes. El Estado de Resultados y el Flujo de Caja de este, lo encuentra en anexos.

- **Alternativa 2**

Remodelación: Se aumentaron los siguientes factores: alquiler 26%, pagos al personal 17%, se disminuyó las ventas de lubricantes un 4.5% y se implementaron gastos de promociones y publicidad. El aumento porcentual proyectado de las ventas anuales 2009-2013 se realizó de acuerdo los datos obtenidos en las ventas realizadas los últimos cinco años en la estación de servicio JJ, el aumento en la doble capacidad instalada y al aumento del parque vehicular en la ciudad de Guatemala. El Estado de Resultados y el Flujo de Caja, se encuentra en anexos.

A. Punto de equilibrio

Tabla No. 22

Alternativa 1	
Punto de Equilibrio	
Costos Fijos	Q1,000,812.06
Costos Variables	Q56,802,108.22
Ventas Totales	Q58,055,630.23
Pto. Equilibrio	Q46,351,619.00
Pto. Equilibrio %	79.84%

Fuente: Elaboración propia

Alternativa 2	
Costos Fijos	Q1,150,414.36
Costos Variables	Q68,997,238.33
Ventas Totales	Q70,719,432.62
Pto. Equilibrio	Q47,240,112.08
Pto. Equilibrio %	66.80%

Fuente: Elaboración propia

Con los datos de las tablas anteriores, en la alternativa 1 (estación sin remodelación) podemos determinar que al vender Q46, 351,619.00 estamos cubriendo todos los costos en los que incurrimos, y aproximadamente 47 millones en la alternativa 2. Esto nos indica que es una diferencia mínima para la doble capacidad que se tendrá en esta segunda alternativa. Toda venta por encima de estos montos va a generar siempre ganancia para la empresa.

B. Período de recuperación de la inversión

Tabla No. 23

Periodo de Recuperación			
Inversión		-Q688,271.40	
Flujo año 1		Q226,595.15	-Q461,676.25
Flujo año 2		Q295,731.88	-Q165,944.37
Flujo año 3	Mes 1	Q24,429.08	-Q141,515.29
	Mes 2	Q24,429.08	-Q117,086.20
	Mes 3	Q24,429.08	-Q92,657.12
	Mes 4	Q24,429.08	-Q68,228.03
	Mes 5	Q24,429.08	-Q43,798.95
	Mes 6	Q24,429.08	-Q19,369.87
	Mes 7	Q24,429.08	Q5,059.22
	Mes 8	Q24,429.08	Q29,488.30

Como se puede observar la recuperación de la inversión inicial se da al finalizar el mes de julio del tercer año. Para llegar a esto asumimos el flujo de caja anual del tercer año se distribuye de igual forma durante los doce meses del mismo año. Este periodo de recuperación se da conjuntamente con un TIR del 44% proyectado a cinco años, esto nos indica que la inversión es rentable. Para poder llegar a esta conclusión los flujos de efectivo de los diferentes años fueron llevados al valor en el tiempo en el cual se efectuó la inversión inicial.

C. Valor Presente Neto

Tabla No. 24

Valor Presente Neto Alternativa 1	
TMAR	15%
VPN	Q 550,717

Valor Presente Neto Alternativa 2	
TMAR	15%
VPN	Q 602,322

Como podemos observar ambas alternativas son viables y rentables, ya que ambas tienen un VPN positivo. La alternativa dos resulta más rentable que la alternativa uno, ya que su VPN es mayor con una TMAR constante para ambas alternativas.

D. Análisis de sensibilidad

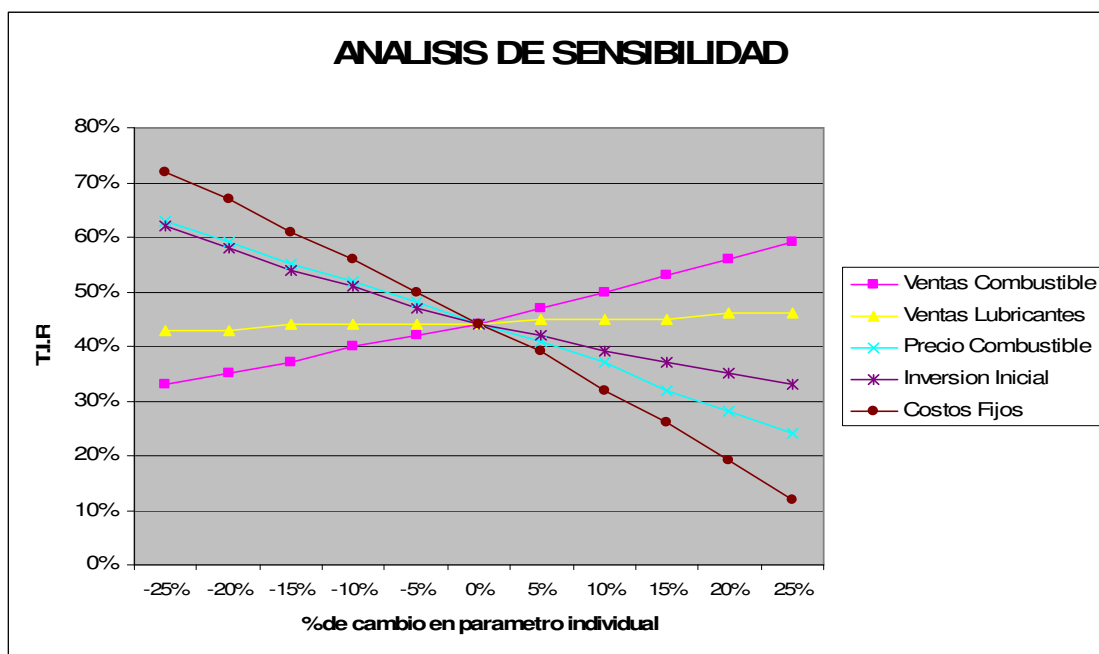
Este es un cuadro resumen que muestra los valores de la tasa interna de retorno (TIR) para cualquier cambio posible esperado en cada una de las variables más relevantes de costos e ingresos de un proyecto. En este caso, los cambios fueron hechos de forma porcentual. La gráfica que se obtuvo permite observar fácilmente que variables modificarían de forma más drástica, el rendimiento esperado del proyecto.

De todas las variables dentro del proyecto, utilizaremos las siguientes:

- Ventas de combustible
- Ventas de lubricantes
- Precio del combustible
- Costo del combustible
- Costos fijos

Estas variables se escogieron pensando en que un cambio de cualquier magnitud en ellas, positivo o negativo, tendrán un alto impacto en la rentabilidad total del proyecto, evaluado a cinco años.

Gráfica No. 10



Fuente: Elaboración propia

En el escenario inicial tenemos una TIR del 44% que es el punto central en donde todas las variables convergen. El % de cambio en parámetro individual se hizo variar en un 5% hasta llegar a +/-25%.

Como se puede observar la variable más sensible dentro del proyecto es la de costos fijos ya que en el rango evaluado podemos tener rendimientos desde 72% hasta un 12%. Como es de esperarse si se reduce el monto destinado hacia costos fijos la rentabilidad del proyecto es mayor. Obviamente si la estación es menos eficiente los costos fijos aumentarán haciendo que la rentabilidad del proyecto sea menor.

Otra variable digna de mencionar es la venta de lubricantes. Esta variable está representada por una línea horizontal en la gráfica de análisis de sensibilidad, esto nos indica que los cambios de cualquier magnitud sean estos positivos o negativos representan un cambio prácticamente nulo en la TIR del proyecto.

Algo representativo de este proyecto lo podemos observar con la variable del precio del combustible debido que al disminuir el precio del galón de combustible la TIR aumenta esto se da debido a que el ingreso de exhibición de marca no varía de acuerdo al precio del galón sino que únicamente a las ventas del galón.

De igual forma, como es de esperar, si tratamos de reducir de cualquier forma la inversión inicial o los costos fijos del proyecto, se tendrá una rentabilidad mayor ya que la TIR aumenta.

VII. CONCLUSIONES

- A. Según el historial de ventas reflejadas en los años anteriores, se puede determinar que el incremento en las ventas proyectadas para los siguientes años son factibles ya que con la remodelación de las instalaciones, las islas de despacho serán duplicadas y por consiguiente la capacidad de abastecer vehículos será doble.
- B. Las horas pico en la Estación de Servicio JJ son 8; las cuales se distribuyen de la siguiente manera: de 6:00 a 9:00, 12:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas; siendo los días de mayor demanda lunes, miércoles y viernes. Las horas y los días restantes corresponden a las horas valle.
- C. Al remodelar la Estación JJ, de acuerdo al plano de construcción propuesto, tendrán una capacidad de servicio de 8 automóviles simultáneos, eficiente ubicación en la distribución en las islas de despacho para la facilidad del flujo vehicular, bombas multiproducto de combustible (super, regular, diesel), facilidad de acceso a la estación, capacidad para parqueo y lavado de vehículos
- D. El Estudio Financiero refleja que el periodo de recuperación de la inversión, es de dos años y medio conjuntamente con un TIR del 44% proyectado a cinco años; esto nos indica que la inversión es rentable y el proyecto es viable.
- E. La alternativa dos, que conlleva a realizar la remodelación de la estación, tiene una rentabilidad mayor que la alternativa uno; ya que su Valor Presente Neto es mayor por Q 51,605.00.
- F. De acuerdo al Análisis de Sensibilidad, al bajar las ventas más de un 25% en la alternativa 2, el proyecto sigue siendo rentable; en cambio al aumentar la variable más sensible (costos fijos), un 22% el proyecto ya no es viable. La menos sensible es la de ventas de lubricantes; por lo que el proyecto puede absorber caídas fuertes en las ventas de lubricantes y ser así aun factible.

IX. RECOMENDACIONES

- A. Elaborar una encuesta con los clientes potenciales para determinar su nivel de satisfacción en la estación, después que ésta fue remodelada.
- B. Con la estación remodelada, después de tres meses de servicio, evaluar si la cantidad de empleados que laboran en la pista, cumplen con los objetivos establecidos, de caso contrario prescindir de sus servicios.
- C. Realizar un estudio del flujo vehicular sobre la Avenida Elena para determinar la cantidad de clientes potenciales y el porcentaje de estos mismos que utilizan la estación.
- D. Se debe realizar un análisis de ventas mensuales, para determinar el impacto que generaron las promociones y considerar la reimplementación de las positivas y la generación de nuevas promociones para cumplir con las metas propuestas.
- E. Realizar una Curva de Tráfico para evaluar las horas pico y las horas valle después de realizada la remodelación.
- F. Realizar un estudio de mercado para conocer la opinión de los clientes potenciales de acuerdo a implementar el autoservicio en una isla.

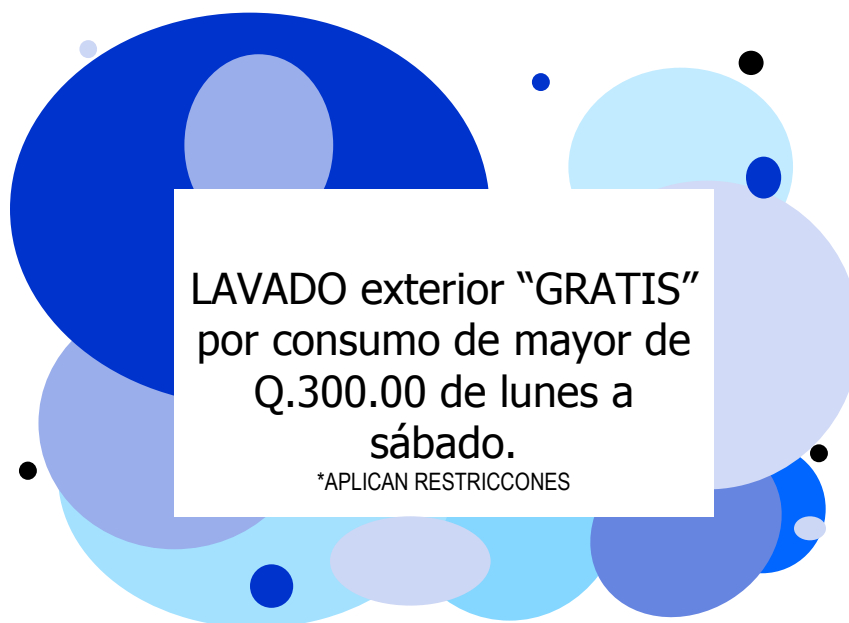
X. BIBLIOGRAFÍA

1. Benassini, M. (2001). *Introducción a la Investigación de Mercados* (1ª Edición) México: Edita
2. Czinkota, Michael R, y M. Katobe. 2001. *Administración de Mercadotecnia*. México, Thomson Learning. 600 págs.
3. Fisher, Donna. *Word-of-Mount Marketing Fuels Success*.
<http://www.donnafisher.com/>
4. Guiltinan, Joseph P.; G.W Paul. 1994. *Administración de Marketing*. México, McGraw-Hill. 576 págs.
5. Guiltinan, Joseph P.; G.W Paul y T.J. Madden.1998. *Gerencia de Marketing*. Colombia , McGraw-Hill. 470 págs.
6. *How to Write a Marketing Plan*. <http://www.thewritemarket.com>
7. <http://www.diccionario.com>
8. <http://www.monografias.com/trabajos30/punto-equilibrio/punto-equilibrio.shtml>
9. Kotler, P. (1998). *Fundamentos de Mercadotecnia* (4a Edición) Mexico: Edita
10. Kotler, P. (2001). *Dirección de Marketing*. (Edición Milenio) México: Edita

XI. ANEXOS

A. Promociones

1. Servicio gratuito de lavado de vehículo



2. Cliente frecuente

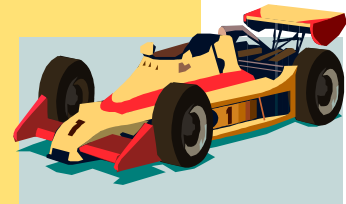
JULIO/AGOSTO 2009

Gasolinera JJ

DOM	LUN	MAR	MIER	JUE	VIER	SAB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9 	10	11	12
13	14 	15	16	17	18	19
20	21	22 	23	24 	25	26
27	28	29 	30	31		

Promoción Cliente Frecuente
Carro de Colección

*Válido del 01/07/2009 al 31/08/2009



3. Día del ahorro

“DIA DEL AHORRO”

Aproveche a llenar su automóvil de 10:00 a 12:00 horas, con un **DESCUENTO DE Q.1.00 por galón**
NO SE LO PUEDEN PERDER





“DIA DEL AHORRO”

**Aproveche a llenar el tanque
de su vehículo el
jueves 18 de diciembre de
13:00 a 16:00 horas con un
descuento de Q.1.00 por galón**



NO SE LO PUEDEN PERDER

4. Rifa de tres bicicletas Montañas

<p>CUPON No. 0001</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Teléfono: _____</p> <p>Promoción valida del 01 de oct. al 31 de noviembre del 2008</p> <p>-1 rifa 31 de oct. a las 10:00 a.m. -2 rifa 30 de nov. a las 10:00 a.m.</p>		<p style="text-align: right;">CUPON No. 0001</p> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">RIFA DE 3 BICICLETAS</div> <p>Nombre: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Teléfono: _____</p> <p>Correo electrónico: _____</p> <p>Promoción valida del 01 de octubre al 31 de noviembre del 2008</p> <p>-1 rifa 31 de oct. a las 10:00 a.m. -2 rifa 30 de nov. a las 10:00 a.m.</p>
		

B. Cuestionario

“Percepción de los Clientes acerca de la Estación de Servicio JJ”

Edad
<input type="checkbox"/> 20 a 30 a
<input type="checkbox"/> 31-40 a
<input type="checkbox"/> 41-50 a
<input type="checkbox"/> 51 más

Buenos días/tardes/noches. Mi nombre es John André García García, soy estudiante de la Universidad del Valle de Guatemala. Estoy realizando un estudio de mercado para poderle atender mejor en la Gasolinera JJ y le agradecería su ayuda respondiendo las preguntas de este corto

cuestionario. Muchas gracias

1. ¿Está de acuerdo con el tiempo de espera para ser atendido?

Sí No

2. ¿Si se realizaran promociones especiales, cree que motivaría su preferencia por consumir en esta estación?

Sí No

3. ¿Considera que el personal necesita capacitación para brindarle un mejor servicio?

Sí No

4. ¿Ha tenido alguno de los siguientes inconvenientes al pagar con tarjeta de crédito?

Se tardan demasiado en llevarle el voucher

No puede observar el lugar donde pasan su tarjeta

Otros: (especifique) _____

5. ¿Cómo considera usted los servicios que presta esta la Estación de Servicio JJ?

- Muy buenos Buenos Regulares
 Malos Muy malos

6. ¿Cree que es conveniente ampliar y modernizar esta estación?

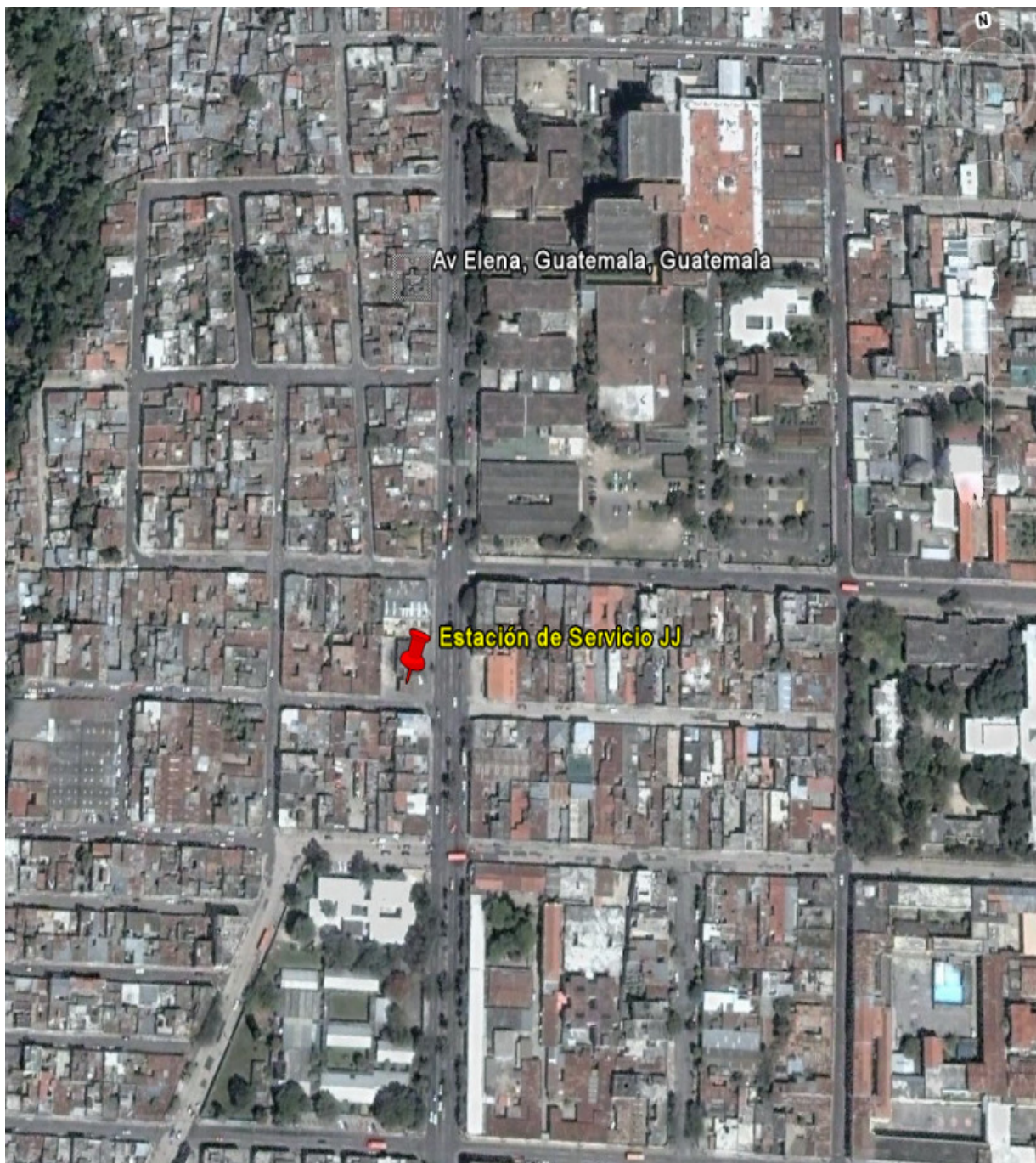
- Sí No

7. ¿Enumere la razones por las que consume en la Estación de Servicio JJ?
(especifique)

- Ubicación Crédito
 Combustible de calidad Conoce al dueño
 Despacho de galón exacto Siempre consume aquí

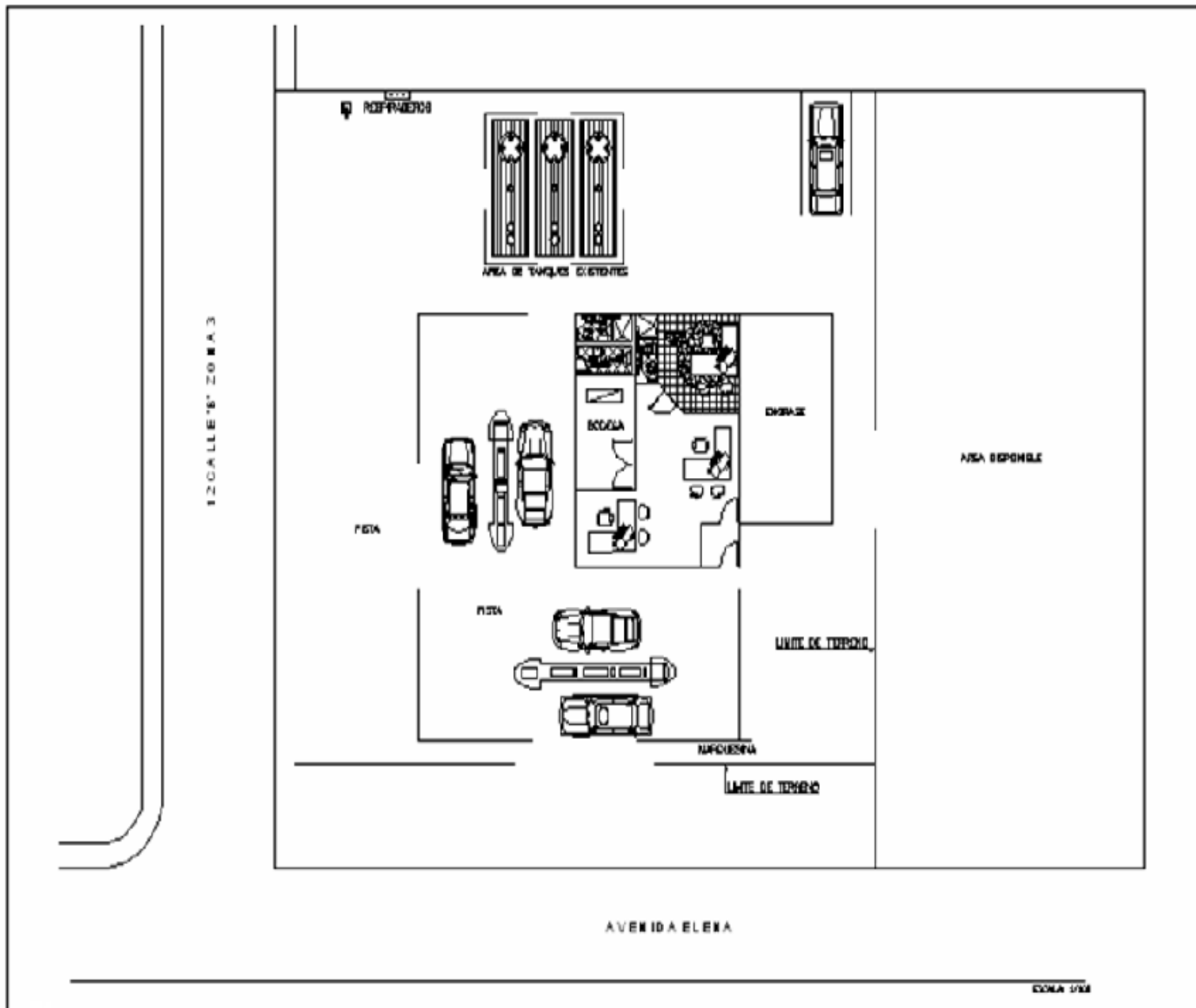
Hemos finalizado el cuestionario, nuevamente muchas gracias por su tiempo

C. Mapa de la Estación de Servicio JJ

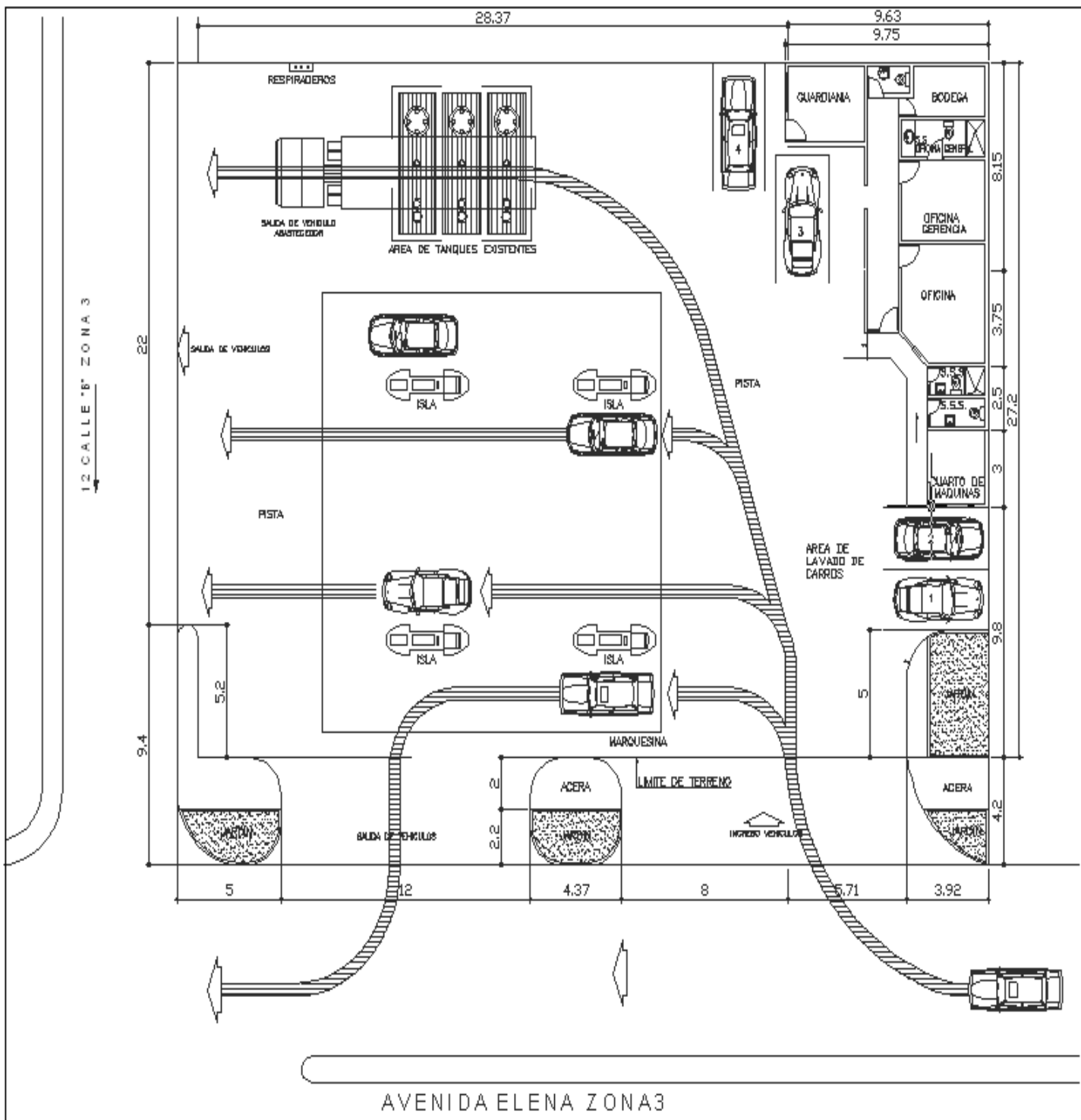


D. Planos actuales y propuestos

1. Plano actual de las instalaciones físicas de la Estación de Servicio JJ



2. Plano proyectado de las instalaciones físicas de la Estación de Servicio JJ



E. Estados de resultados

1. Estado de resultados actual sin remodelación

Tabla No. 25
Estado de resultados actual sin remodelación

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de resultados		Venta	Venta	Venta	Venta	venta
Inversion inicial	Q0.00	Quetzales	Quetzales	Quetzales	Quetzales	Quetzales
TOTAL DE INGRESOS		Q44,899,733	Q50,705,999	Q57,220,524	Q64,574,772.50	Q72,877,122.70
Ventas combustible		Q44,512,151	Q50,261,785	Q56,754,100	Q64,085,026.84	Q72,362,889.75
Otros ingreso (exhibición de marca)		Q82,783	Q124,174	Q130,382	Q136,901.56	Q143,746.64
Servicio de engrase		Q138,000	Q144,900	Q152,145	Q159,752.25	Q167,739.86
Ventas de lubricantes		Q166,800	Q175,140	Q183,897	Q193,091.85	Q202,746.44
COSTO DE VENTAS		Q43,438,495	Q49,033,760	Q55,350,981	Q62,483,375	Q70,536,195
Combustible		Q43,240,375	Q48,825,734	Q55,132,554	Q62,254,026	Q70,295,379
Servicio de engrase		Q89,700	Q94,185	Q98,894	Q103,839	Q109,031
Lubricantes		Q108,420	Q113,841	Q119,533	Q125,510	Q131,785
UTILIDAD MARGINAL		Q1,461,238	Q1,672,239	Q1,869,543	Q2,091,398	Q2,340,928
PAGOS A PERSONAL		Q560,964	Q603,260	Q648,746	Q697,661	Q750,265
Sueldos de operación		Q240,000	Q258,096	Q277,556	Q298,484	Q320,990
Sueldos administrativos		Q134,400	Q144,534	Q155,432	Q167,151	Q179,754
IGSS, IRTRA, Intecap		Q47,436	Q51,013	Q54,860	Q58,996	Q63,444
Bono 14		Q31,188	Q33,539	Q36,068	Q38,787	Q41,712
Bonificación		Q29,952	Q32,210	Q34,639	Q37,251	Q40,060
Aguinaldos		Q31,188	Q33,539	Q36,068	Q38,787	Q41,712
Indemnizaciones		Q31,188	Q33,539	Q36,068	Q38,787	Q41,712
Vacaciones		Q15,612	Q16,790	Q18,056	Q19,417	Q20,881
SERVICIOS		Q241,872	Q260,109	Q279,721	Q300,812	Q323,494
Energía eléctrica		Q73,200	Q78,719	Q84,655	Q91,038	Q97,902
Agua y teléfono		Q45,372	Q48,793	Q52,472	Q56,428	Q60,683
Alquileres		Q106,800	Q114,853	Q123,513	Q132,825	Q142,841
Seguridad		Q16,500	Q17,744	Q19,082	Q20,521	Q22,068

	Promociones y publicidad		Q0	Q0	Q0	Q0	Q0
GASTOS GENERALES			Q58,000	Q62,373	Q67,076	Q72,134	Q77,573
	Mant. y reparación		Q6,000	Q6,452	Q6,939	Q7,462	Q8,025
	Papelería, útiles oficina y limpieza		Q21,000	Q22,583	Q24,286	Q26,117	Q28,087
	Servicios profesionales		Q12,000	Q12,905	Q13,878	Q14,924	Q16,049
	Combustible vehículo mensajería		Q5,200	Q5,592	Q6,014	Q6,467	Q6,955
	Seguros		Q12,000	Q12,905	Q13,878	Q14,924	Q16,049
	Mantenimiento vehículo		Q1,800	Q1,936	Q2,082	Q2,239	Q2,407
TOTAL DE COSTOS FIJOS ANUAL			Q860,836	Q925,743	Q995,544	Q1,070,607	Q1,151,331
TOTAL DE COSTOS VARIABLES			Q489,634	Q552,880	Q624,295	Q704,935	Q795,992
Flujo de caja							
Inversión		Q0.00					
Ingresos totales			Q44,899,733	Q50,705,999	Q57,220,524	Q64,574,772	Q72,877,123
Costos de operación			Q44,299,330	Q49,959,503	Q56,346,525	Q63,553,982	Q71,687,526
Costos variables			Q489,634	Q552,880	Q624,295	Q704,935	Q795,992
Depreciación (-)			Q13,733	Q13,733	Q13,733	Q1,800	Q1,800
Utilidad antes de impuestos			Q97,036	Q179,883	Q235,971	Q314,055	Q391,805
Impuesto Sobre la Renta ISR (-31%)			Q30,081	Q55,764	Q73,151	Q97,357	Q121,460
Utilidad neta			Q66,955	Q124,119	Q162,820	Q216,698	Q270,345
- Amortización			Q0	Q0	Q0	Q0	Q0
Depreciación (+)			Q13,733	Q13,733	Q13,733	Q1,800	Q1,800
Valor de desecho			Q0	Q0	Q0	Q0	Q0
FLUJO DE CAJA		Q0.00	Q80,688	Q137,853	Q176,553	Q218,498	Q272,145
TIR		-----					
TREMA		15.00%					

2. Estado de resultados con remodelación

Tabla No. 26
Estado de resultados con remodelación

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de resultados		Venta	Venta	Venta	Venta	venta
Inversión inicial	(Q688,271.40)	Quetzales	Quetzales	Quetzales	Quetzales	Quetzales
Remodelación	Q571,971.40					
Equipo	Q35,800.00					
Muebles	<u>Q5,000.00</u>					
b. Intangible						
Gastos de estudio	Q10,400.00					
Tramites y pago de licencia	Q20,800.00					
Pago de derechos desagües	Q10,800.00					
Promoción inauguración	<u>Q13,500.00</u>					
II Capital de trabajo						
a Efectivo	Q20,000.00					
INVERSIÓN TOTAL	Q688,271.40					
TOTAL DE INGRESOS		Q55,615,043	Q66,712,852	Q73,375,317	Q77,044,082.93	Q80,896,287.08
Ventas combustible		Q55,110,282	Q66,132,338	Q72,745,572	Q76,382,851	Q80,201,993
Otros ingreso (exhibición de marca)		Q336,761	Q404,114	Q444,525	Q466,751.39	Q490,088.96
Ventas de lubricantes		Q168,000	Q176,400	Q185,220	Q194,481.00	Q204,205.05
COSTO DE VENTAS		Q53,644,902	Q64,357,503	Q70,787,520	Q74,326,896	Q78,043,241
Combustible		Q53,535,702	Q64,242,843	Q70,667,127	Q74,200,483	Q77,910,508
Lubricantes		Q109,200	Q114,660	Q120,393	Q126,413	Q132,733
UTILIDAD MARGINAL		Q1,970,141	Q2,355,349	Q2,587,797	Q2,717,187	Q2,853,046
PAGOS A PERSONAL		Q744,355	Q800,480	Q860,836	Q925,743	Q995,544
Sueldos de operación		Q360,000	Q387,144	Q416,335	Q447,726	Q481,485
Sueldos administrativos		Q136,800	Q147,115	Q158,207	Q170,136	Q182,964
IGSS, IRTRA, Intecap		Q62,945	Q67,691	Q72,794	Q78,283	Q84,186
Bono 14		Q41,383	Q44,504	Q47,859	Q51,468	Q55,349
Bonificación		Q39,744	Q42,741	Q45,963	Q49,429	Q53,156
Aguinaldos		Q41,383	Q44,504	Q47,859	Q51,468	Q55,349

	Indemnizaciones		Q41,383	Q44,504	Q47,859	Q51,468	Q55,349
	Vacaciones		Q20,717	Q22,279	Q23,958	Q25,765	Q27,708
SERVICIOS			Q284,329	Q305,767	Q328,822	Q353,615	Q380,278
	Energía eléctrica		Q73,200	Q78,719	Q84,655	Q91,038	Q97,902
	Agua y teléfono		Q45,372	Q48,793	Q52,472	Q56,428	Q60,683
	Alquileres		Q134,400	Q144,534	Q155,432	Q167,151	Q179,754
	Seguridad		Q16,500	Q17,744	Q19,082	Q20,521	Q22,068
	Promociones y publicidad		Q14,857	Q15,977	Q17,182	Q18,477	Q19,871
GASTOS GENERALES			Q61,000	Q65,599	Q70,546	Q75,865	Q81,585
	Mant. y reparación		Q6,000	Q6,452	Q6,939	Q7,462	Q8,025
	Papelería, útiles oficina y limpieza		Q24,000	Q25,810	Q27,756	Q29,848	Q32,099
	Servicios profesionales		Q12,000	Q12,905	Q13,878	Q14,924	Q16,049
	Combustible vehículo mensajería		Q5,200	Q5,592	Q6,014	Q6,467	Q6,955
	Seguros		Q12,000	Q12,905	Q13,878	Q14,924	Q16,049
	Mantenimiento vehículo		Q1,800	Q1,936	Q2,082	Q2,239	Q2,407
TOTAL DE COSTOS FIJOS ANUAL			Q1,089,684	Q1,171,847	Q1,260,204	Q1,355,223	Q1,457,407
COSTOS POR MERMA			Q606,213	Q727,456	Q800,201	Q840,211	Q882,222
Flujo de caja							
Inversión		(Q688,271.40)					
Ingresos totales			Q55,615,043	Q66,712,852	Q73,375,317	Q77,044,083	Q80,896,287
Costos de operación			Q54,734,587	Q65,529,349	Q72,047,724	Q75,682,119	Q79,500,648
Costos Variables			Q606,213	Q727,456	Q800,201	Q840,211	Q882,222
Depreciación (-)			Q13,733	Q13,733	Q13,733	Q1,800	Q1,800
Utilidad antes de impuestos			Q260,510	Q442,313	Q513,659	Q519,952	Q511,617
Impuesto Sobre la Renta ISR (-31%)			Q80,758	Q137,117	Q159,234	Q161,185	Q158,601
Utilidad neta			Q179,752	Q305,196	Q354,424	Q358,767	Q353,016
- Amortización			Q0	Q0	Q0	Q0	0
Depreciación (+)			Q13,733	Q13,733	Q13,733	Q1,800	Q1,800
Valor de desecho			Q0	Q0	Q0	Q0	Q0
FLUJO DE CAJA		(Q688,271.40)	Q193,485	Q318,930	Q368,158	Q360,567	Q354,815.89
TIR		33%					
TREMA		15.00%					

F. Manual de atención al cliente

Para lograr el objetivo de mejorar la atención al cliente, es necesario que cada uno de los empleados de la Estación de Servicio JJ, siga cada uno de los siguientes

PASO 1: Este atento

1. Ubíquese al frente de la isla de despacho
2. Levante el brazo y haga una señal indicando cual es la bomba libre
3. Recuerde que en las horas pico la prioridad es atender rápido

PASO 2: Salude al cliente

4. Sonría, estableciendo contacto visual
5. Salude al cliente
6. Ofrezca el producto: ¿Le llenamos el tanque?

PASO 3: Ofrezca al Cliente servicios de chequeo, limpieza y calibración

7. Ofrezca el servicio de chequeo para el vehículo
8. Abra el capó
9. Revise el nivel de agua del radiador y de aceite del motor
10. Ofrezca limpiar el parabrisas, el vidrio trasero y los espejos retrovisores
11. Ofrezca calibrar los neumáticos

PASO 4: Abastezca el vehículo

12. Muestre que la bomba esta en cero y diga "bomba en cero"
13. Abra el tanque de combustible con cuidado
14. Tome la manguera correspondiente al producto solicitado

PASO 5: Forma de pago

15. Pregunte al cliente la forma de pago que utilizará
16. Para el pago de tarjeta de crédito, proporcione al cliente una tablita y un bolígrafo

PASO 6: Despídase del Cliente

17. Entregue la factura y si corresponde, el cambio o el comprobante de pago de la tarjeta
18. Pregunte al cliente si desea algo más
19. Agradezca al cliente con una sonrisa amigable
20. Oriente al cliente a la salida

G. Evaluación del desempeño del empleado

Tabla No. 28

Fecha: _____ Instrucciones:

Marca con una "S" para indicar que SÍ cumplió el paso

Marca con una "N" para indicar que NO cumplió el paso

	Empleado	Empleado	Empleado
PASO 1: Esté atento			
• Ubíquese al frente de la isla de despacho			
• Levante el brazo y haga una señal indicando cual es la bomba libre			
• Recuerde que en las horas pico la prioridad es atender rápido			
PASO 2: Salude al Cliente			
• Sonría, estableciendo contacto visual			
• Salude al cliente			
• Ofrezca el producto: ¿Le llenamos el tanque?			
PASO3:Ofrezca al Cliente servicios de chequeo, limpieza y calibración			
▪ Ofreció el Servicio de chequeo, limpieza y calibración			
PASO 4: Abastezca el vehículo			
• Muestre que la bomba esta en cero y diga "bomba en cero"			
• Abra el tanque de combustible con cuidado			
Tome la manguera correspondiente al producto solicitado			
PASO 5: Forma de pago			
• Pregunte al cliente la forma de pago que utilizará			
• Para el pago de tarjeta de crédito, proporcione al cliente una tablita y un bolígrafo.			

PASO 6: Despídase del cliente			
• Entregue la factura y si corresponde, el cambio o el comprobante de pago de la tarjeta			
• Pregunte al cliente si desea algo más			
• Agradezca al cliente con una sonrisa amigable			
• Oriente al cliente a la salida			

G. Descripción del puesto de trabajo

1. Funciones y atribuciones actuales

a) Gerente General

- Supervisión general de la estación
- Control de caja y ventas
- Control de inventarios

b) Contador

- Libros contables
- Trámites legales
- Planilla

c) Jefe de Isla

- Responsable atención al cliente
- Responsable del movimiento en efectivo de la isla

d) Despachadores

- Surten combustible al cliente
- Revisan niveles de aceite y agua
- Emiten facturas
- Calibran llantas
- Limpian vidrios

2. Funciones y atribuciones proyectadas

Título del puesto:	Secretaria
Área:	Administrativa
Título del Superior Inmediato:	Administrador

a. Objetivos

1) Generales

- Cumplir con los requerimientos administrativos que le solicite la Gerencia General

1) Específicos

- Lograr los objetivos trazados por la gerencia
- Responsable de controles para evitar fraudes
- Responsable de la ejecución financiera de la empresa
- Responsable de la reclutación y capacitación del personal
- Supervisión constante del personal al servicio al cliente
- Responsable del control en la recepción, evaporación y programación e inventario del combustible
- Supervisar la operación contable (impuestos)
- Responsable de los pagos de gastos (luz, agua, teléfono, planillas, impuestos, internet, rentas)
- Responsable del control del corte diario
- Responsable de la implementación de las promociones
- Responsable del buen aspecto y imagen de la empresa.

b. Funciones específicas

1) Diarias

- Responsable de atender a los clientes y público general
- Atender las llamadas que ingresan y sacar las llamadas que le soliciten
- Encargada de la administración de la correspondencia que ingresa y egresa a la empresa
- Encargada de llevar los archivos de la estación.
- Llevar el control de la cartera de clientes
- Ingreso de vales a la computadora

2) Semanales

- Entrega de pago a proveedores
- Realizar corte de las ventas de tarjetas de crédito

3) Quincenales

- Verifica los estados de cuenta de los clientes con sus respectivos vales físicos

4) Mensuales

- Facturar el consumo de la cartera de cliente de acuerdo a los vales
- Realizar pedidos de librería y suministros
- Realizar la solicitud de insumos de limpieza
- Reporte de vales mensuales

5) Funciones eventuales:

- Hacer limpieza
- Hacer mandados si se requieren

c. Responsabilidad por contactos

1) Internos

- Jefe de Operaciones/ Mensajero

2) Externos

- Los clientes
- Los proveedores

d. Niveles jerárquicos

1) Niveles de supervisión

- Jefe de Operaciones/ Mensajero

2) Áreas a las que reporta

- Administración

e. Perfil de contratación

1) Formación académica

- Diploma de secretariado o su equivalente

2) Conocimientos adicionales

- Dominio de Windows e Internet

f. Experiencia previa

1) En el puesto

- No necesaria

g. Edad

- 19 años en adelante

Título del puesto:	Jefe de Operaciones
Área:	Administrativa
Título del Superior Inmediato:	Administrador

a. Objetivos

1) Generales

- Dirigir, integrar y supervisar las actividades en la pista

2) Específicos

- Recepción del combustible por parte del transportista.
- Encargado de la recolección y entrega de los medios de pago
- Responsable de las labores diarias de los Jefes de Islas
- Responsable de la supervisión general del servicio
- Responsable de verificar la correcta circulación de vehículos dentro el recinto de la gasolinera, prestando los servicios requeridos en cualquiera de las islas en el momento de mayor demanda

b. Funciones específicas

1) Diarias

- Responsable de la recepción del combustible por parte del transportista.
- Responsable de efectuar el reporte de recepción de combustibles.
- Control y entrega de los medios de pago
- Verificación del buen desempeño del Manual de Atención al Cliente
- Supervisión de la presentación general de los Jefes de Islas y Despachadores

2) Semanales

- Autorización de pagos a proveedores

3) Funciones eventuales

- Encargado de la mensajería de la estación
- Reporte de inconvenientes con sus subordinados

c. Responsabilidad por contactos

1) Internos

- Jefe de Isla
- Despachador

2) Externos

- Los clientes
- Pilotos del transporte de combustible

d. Niveles jerárquicos:

1) Niveles de supervisión

- Jefe de Isla
- Despachador

2) Áreas a las que reporta

- Administración

e. Perfil de contratación

1) Formación académica

- Diploma de nivel medio
- 2) Conocimientos adicionales

- Conducir motocicleta

f. Experiencia previa

1) En el puesto

- Haber desempeñado el cargo de despachador y/o mensajero

g. Edad

- 21 años en adelante

Título del puesto:	Jefe de Isla
Área:	Administrativa
Título del Superior Inmediato:	Jefe de Operaciones

a. Objetivos

1) Generales

- Dirigir, integrar y supervisar las actividades en la isla

2) Específicos

- Encargado de la recolección y entrega de los medios de pago a Jefe de Operaciones
- Responsable de las labores diarias de los Despachadores

- Responsable del desempeño del Manual de Atención al Cliente dentro de la isla
 - b. Funciones específicas
 - 1) Diarias
 - Control y entrega de los medios de pago al Jefe de Operaciones
 - Emitir facturas
 - Despacho de combustible
 - Supervisión de la presentación general de los despachadores
 - 2) Funciones eventuales
- Mensajería de la estación
 - c. Responsabilidad por contactos
 - 1) Internos
 - Despachador
 - 2) Externos
 - Los clientes
 - d. Niveles jerárquicos:
 - 1) Niveles de supervisión
 - Despachador
 - 2) Áreas a las que reporta
 - Administración
 - Jefe de Operaciones
 - e. Perfil de contratación
 - 1) Formación académica
 - Diploma de primaria como requisito mínimo
 - f. Experiencia previa
 - 1) En el puesto
 - Haber desempeñado el cargo de despachador
 - g. Edad
 - 19 años en adelante

Título del puesto:	Despachador
Área:	Administrativa
Título del Superior Inmediato:	Jefe de Isla

a. Objetivos

1) Generales

- Despachar de acuerdo al Manual de Atención al Cliente

2) Específicos

- Entregar los medios de pago al Jefe de Isla
- Mantener una buena presentación (higiene personal)

b. Funciones específicas

1) Diarias

- Recepción y entrega de los medios de pago al Jefe de Isla
- Emitir facturas
- Despacho de combustible

2) Funciones eventuales

- Mensajería de la estación

c. Responsabilidad por contactos

1) Internos

- No aplica

2) Externos

- Los clientes

d. Niveles jerárquicos:

1) Niveles de supervisión

- No aplica

2) Áreas a las que reporta

- Jefe de Isla

e. Perfil de contratación

1) Formación académica

- Diploma de primaria como requisito mínimo

f. Experiencia previa

1) En el puesto

- Haber desempeñado el cargo de despachador

g. Edad

- 22 años en adelante

G. Tiempos de cola

Tabla No. 29

Vehiculo	Tiempo de despacho			Vehiculo	Tiempo de despacho		
	Minutos	Segundos	Galonaje		Minutos	Segundos	Galonaje
1	2	23	2	1	2	42	3.18
2	3	11	4.43	2	2	11	2.8
3	3	42	4.53	3	1	14	2.3
4	2	42	3	4	2	42	2.9
5	3	10	2.8	5	2	10	3.1
6	3	3	2.8	6	5	3	6.9
7	2	12	3.1	7	4	45	6.2
8	3	35	5.6	8	2	23	3.67
9	2	12	2.2	9	3	34	4.53
10	1	12	0.96	10	2	12	3.1
11	2	19	3	11	3	35	2.8
12	2	18	3.8	12	3	12	2.8
13	2	17	2.8	13	2	12	3.1
14	1	26	0.87	14	2	19	3.1
15	2	27	2.9	15	3	18	5.4
16	4	56	3.1	16	4	17	7.9
17	5	45	7.6	17	3	26	4.78
18	6	21	13.4	18	7	27	8
19	7	23	7.9	19	4	56	5
20	2	10	2.45	20	3	45	2.8
21	2	30	4.53	21	2	21	2.45
22	3	15	5.6	22	3	23	3.5
23	0	56	0.285	23	2	10	1.4
24	3	12	6	24	5	30	9.8
25	3	19	4.32	25	6	15	7.6
1	2	18	3.1	26	5	26	4.2
2	5	17	10.3	27	3	12	2.8
3	4	26	7.9	28	4	19	5.3

4	5	27	12.43	29	5	18	6.7
5	3	56	10.34	30	3	17	5.6
6	4	45	4	31	4	26	5.56
7	4	21	5	32	3	27	4.5
8	3	23	2.8	33	4	56	5.6
9	2	10	2.45	34	5	19	6.6
10	3	30	3.5	35	7	18	7.9
11	2	15	1.4	36	2	17	2.45
12	5	26	9.8	37	3	26	4.53
13	2	45	3.45	38	0	56	0.827
14	5	32	4.2	39	5	56	7.2
15	3	39	2.8	40	3	45	4.56
16	3	40	4.6	41	4	21	7.8
17	2	56	5.3	42	2	23	3.1
18	3	34	5.7	43	3	10	4.6
19	2	12	2.8	44	2	30	3
20	3	35	5.3	45	2	15	3.2
21	2	45	4.7	46	3	26	2.8
22	3	12	5.3	47	3	12	4.2
23	4	21	5.3	48	3	19	4.8
24	3	31	7.4	49	3	27	4.5
25	3	23	2.45	50	4	56	7.4
Sub total	148	1335	232.295	Sub total	162	1279	228.837
Total	170.25	22.25		Total	183.32	21.32	

Vehiculo	Tiempo de despacho			Vehiculo	Tiempo de despacho		
	Minutos	Segundos	Galonaje		Minutos	Segundos	Galonaje
1	1	20	1.13	1	2	34	2.45
2	1	10	0.568	2	3	32	4.53
3	2	15	1.134	3	3	45	4.7
4	2	10	2.887	4	5	15	7.2
5	2	32	2.891	5	3	23	6
6	5	22	9.436	6	4	11	7.8
7	2	5	1.011	7	2	42	3.1

8	1	32	0.703	8	0	42	28
9	2	34	2.18	9	4	23	4.97
10	1	15	0.728	10	5	32	4.2
11	4	23	6.23	11	3	12	2.8
12	4	11	5.66	12	3	45	4
13	3	32	1.734	13	3	56	4.1
14	1	42	1.345	14	3	12	2.8
15	3	11	1.011	15	2	19	2.45
16	5	3	2.267	16	3	18	3.5
17	2	12	1.985	17	2	17	1.4
18	2	35	2.45	18	2	56	4.34
19	3	12	0.85	19	2	27	3.24
20	3	12	0.581	20	3	56	2.8
21	1	19	0.723	21	3	45	2.8
22	1	18	0.78	22	2	21	3.1
23	3	17	5.56	23	2	12	3.1
24	1	26	2.213	24	4	35	5.34
25	2	27	1.147	25	4	12	6.32
1	2	13	2.976	Sub total	72	742	125.04
2	1	45	1.456	Total	84.36667	12.36667	
3	2	21	0.992				
4	3	23	2.807				
5	2	10	1.417				
6	0	30	0.285				
7	1	15	2.887				
8	2	26	2.836				
9	1	45	2.67				
10	1	32	0.705				
11	1	39	0.71				
12	2	40	2.887				
13	2	10	2.8				
14	1	3	1.702				
15	1	12	1.155				
16	2	35	3.17				
17	2	12	3.23				
18	2	12	1.44				

19	4	19	4.25
20	2	18	0.9
21	6	29	7.936
22	7	25	1.148
23	8	37	9.78
24	5	34	5.26
25	3	29	4.58
Sub total	120	1109	127.183
Total	138.48	18.48	