

**UNIVERSIDAD DE SANCTI SPIRITUS “JOSE MARTÍ PEREZ” (UNISS)**  
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES APLICADAS**  
**CENTRO DE ESTUDIOS ENERGÉTICOS Y PROCESOS INDUSTRIALES**  
**(CEEPI)**



**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TÍTULO: Procedimiento para la evaluación de la satisfacción del cliente en la**  
**Empresa Refinería “Sergio Soto”**

**AUTORA:** Ing. Arlety Reyes Espinosa

**TUTORA:** Dra. C. Zuleiqui Gil Unday

**2015**

## **RESUMEN**

En la actualidad se presta especial atención al mejoramiento de la calidad en las empresas, con el compromiso de brindar a los clientes productos y servicios que satisfagan sus necesidades y expectativas; de ahí surge la necesidad de establecer procedimientos que evalúen de manera eficaz el nivel de satisfacción de los clientes, como vía para mejorar la calidad de los servicios que prestan.

Respondiendo a esta problemática, la presente investigación tiene como objetivo implementar un procedimiento para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes en la Empresa Refinería de Petróleo "Sergio Soto". Para ello se diseña un procedimiento, basado en el desarrollo de las dimensiones de la calidad, que constituye una base para la toma de decisiones en el proceso de mejora continua. En él se integran herramientas básicas para el mejoramiento de la calidad, se desarrolla y se valida un cuestionario y se aplica el análisis estadístico de los datos.

Los resultados de la implementación del procedimiento evidencian que no existen clientes totalmente insatisfechos con los productos y servicios que se prestan. Los atributos sobre los que mayor número de usuarios manifiestan insatisfacciones son el tiempo de entrega y la cantidad de producto según el pedido, estos aspectos son los que tienen una influencia significativa sobre la satisfacción global. Se demuestra la efectividad del procedimiento a partir de su aplicación, que permitió comprobar la hipótesis de investigación planteada.

## **SUMMARY**

Today special attention to improving quality in companies is provided, with a commitment to provide customers with products and services that meet their needs and expectations; there arises the need to establish procedures to effectively assess the level of customer satisfaction as a way to improve the quality of their services.

Responding to this problem, this research aims to implement a procedure to evaluate the level of customer satisfaction in the oil refinery "Sergio Soto" Company. For this procedure, based on the development of the dimensions of quality, which is a basis for decision-making in the process of continuous improvement it is designed. In it basic for quality improvement tools are integrated, is developed and validated a questionnaire and statistical analysis of the data applies.

The results of the implementation of the procedure show that customers are not completely dissatisfied with the products and services provided. The attributes that more users expressed dissatisfaction are delivery time and the amount of product according to the order, these are the aspects which have a significant influence on overall satisfaction. The effectiveness of the process from application, which allowed to test the hypothesis proposed investigation is demonstrated.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL.....	5
1.1 Elaboración del marco teórico referencial .....	5
1.2 Calidad en la prestación de los servicios .....	5
1.2.1 La Calidad. Antecedentes y evolución.....	5
1.2.2 Calidad del Producto y/o Servicio .....	9
1.2.3 Calidad del producto .....	11
1.2.4 Calidad del Servicio .....	12
1.2.5 Estrategias de servicio.....	13
1.2.6 Mejora continua .....	15
1.2.7 Estrategias de Mejora .....	17
1.3 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios .....	18
1.3.1 Elementos que conforman la satisfacción del cliente .....	18
1.3.2 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios.....	21
1.4 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios en la Refinería “Sergio Soto” .....	23
1.4.1 Empresa comercializadora de combustibles.....	23
1.4.2 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios.....	25
1.5 Procedimiento para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes .....	26
1.6 Conclusiones parciales .....	29
CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA REFINERÍA DE PETROLEO “SERGIO SOTO”.....	30
2.1 Procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente.....	30
2.2. Diagnóstico del estado actual del nivel de satisfacción de los clientes .....	32
2.2.1 Análisis del procedimiento existente. Análisis de la encuesta y su escala de valoración .....	33

2.2.2	Análisis de las respuestas de los clientes .....	34
2.3.	Diseño de la herramienta .....	36
2.3.1	Diseño del cuestionario centrándose en el método de desarrollo de la dimensión de la calidad .....	36
2.3.2	Traducción de las dimensiones de la calidad más importantes a preguntas del cuestionario.....	37
2.3.3	Elección de una escala.....	38
2.4	Validación de la herramienta.....	40
2.4.1	Análisis de fiabilidad .....	40
2.4.2	Análisis de validez .....	42
2.5	Aplicación de la herramienta.....	43
2.5.1	Diseño del plan de muestreo, el tamaño de la muestra, el tipo de muestreo que se va a utilizar .....	43
2.5.2	Capacitación de encuestadores.....	45
2.6	Análisis de Datos .....	46
2.6.1	Análisis descriptivo .....	46
2.6.2	Análisis inferencial .....	47
2.7	Conclusiones parciales .....	47
CAPÍTULO III EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES.....		48
3.1	Diagnóstico del estado actual del nivel de satisfacción de los clientes .....	48
3.1.1	Análisis del procedimiento existente. Análisis de la encuesta y su escala de valoración .....	48
3.1.2	Análisis de las respuestas de los clientes.....	50
3.2	Diseño de la herramienta.....	53
3.2.1	Diseño del cuestionario centrándose en el método de desarrollo de la dimensión de la calidad .....	53

3.2.2 Traducción de las dimensiones y atributos a preguntas del cuestionario .....	58
3.2.3. Elección de la escala .....	59
3.3 Validación de la herramienta.....	60
3.3.1 Análisis de fiabilidad .....	60
3.3.2 Análisis de validez .....	62
3.4 Aplicación de la herramienta.....	63
3.4.1 Plan de Muestreo.....	63
3.4.2 Capacitación de los encuestadores .....	66
3.4.3 Análisis de los datos .....	67
3.4.5 Diseño del programa de mejora.....	80
3.4.6 Conclusiones parciales.....	84
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES .....	86
BIBLIOGRAFÍA .....	87

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el entorno empresarial está sujeto a importantes retos, las empresas deben adaptarse a un entorno que cambia continuamente y de esta forma poder ubicar en el mercado productos más competitivos que logren la satisfacción de sus clientes. Para ello deben enfocarse en el mejoramiento de sus procesos y productos, estableciendo políticas empresariales y estrategias de calidad flexibles que permitan el mejoramiento continuo y sistemático.

En este sentido el primer paso en calidad es conocer las necesidades de los clientes, Ishikawa (1998) y plantea que practicar el control de la calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea más económico, más útil y siempre satisfactorio para el consumidor y sostiene que para alcanzar esta meta es preciso que en la empresa todos promuevan y participen en el control de la calidad incluyendo los altos ejecutivos, así como todas las divisiones de la empresa y todos los empleados con el fin de lograr la satisfacción del cliente. (Ishikawa 1988).

El cliente es la causa fundamental de la existencia de la empresa, por lo que la prioridad se encuentra en conservar a los clientes antiguos y en buscar otros nuevos y la preferencia en dar al cliente el servicio que se merece. Para ello se debe profundizar en los rasgos que caracterizan al cliente y en los deseos que se le deben satisfacer (Hatre 2000). De manera general el cliente espera adquirir un producto o servicio que satisfaga su necesidad o su deseo, con el menor precio posible, con un mínimo de esfuerzos y además recibir un trato agradable por parte del suministrador.

La calidad del servicio está estrechamente vinculada con la percepción del cliente y sus necesidades; en los casos que se ofrece el servicio al cliente en combinación con un producto físico, el servicio puede ser esencial para determinar la satisfacción del cliente, además se puede comprobar si el servicio ha superado las expectativas del cliente (Besterfield 2009).

En el contexto internacional las empresas no solo buscan la eficiencia de sus procesos sino también la eficacia de su gestión. La norma ISO 9001: 2008 es el modelo más usado, teniendo en cuenta que sus requisitos son aplicables a

cualquier organización y que proporcionan las herramientas necesarias para ofrecer productos que satisfagan las necesidades de los clientes (Norma 2008).

En Cuba se promueve la introducción de estas prácticas a nivel corporativo, donde se les exige a las empresas en Perfeccionamiento Empresarial que tengan certificado o avalado el Sistema de Gestión de Calidad (Estado 1998; 2007; 2014), así mismo en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, se plasma la necesidad de lograr que el sistema empresarial cubano este constituido por empresas eficientes, bien organizadas y eficaces y además garantizar la elevación sistemática y sostenida de la calidad de los servicios que se brindan a la población (PCC 2011)

En la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto” se comenzó el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad que quedó certificado en el año 2007. Posteriormente se concibieron los Sistemas de Gestión Medio Ambiental, de Seguridad y Salud del Trabajo y de Capital Humano, basados en las normas cubanas, NC ISO 14001, NC 18001 y NC 3001 respectivamente. Todos ellos tienen elementos comunes, que permiten que la organización trabaje actualmente en la integración de todos los sistemas, en un Sistema de Gestión, consolidando los requisitos comunes mediante la aplicación de la Norma Cubana NC-PAS 99:2008.

La razón de ser de la organización es lograr la utilización eficiente de las capacidades de refinación para destilar los crudos nacionales y la comercialización de los productos derivados del petróleo, para satisfacer las necesidades de los clientes con productos y servicios de calidad.

La empresa cuenta con un Grupo de Atención al Cliente, que se encarga de tramitar las quejas, solicitudes y planteamientos; además se aplican encuestas trimestralmente para conocer el nivel de satisfacción de los clientes. Los resultados de la aplicación de las encuestas en los últimos 3 años (enero 2012 - julio 2015) muestran que los usuarios siempre responden estar satisfechos con los productos y servicios que reciben, independientemente de la calidad real. Esto contrasta con la cantidad de quejas y planteamientos recibidos durante el periodo (71 y 25 respectivamente), y otros criterios manifestados en escenarios menos



formales, relacionados en su mayoría con las cantidades solicitadas y atrasos en la distribución de los combustibles.

Teniendo en cuenta estos elementos y los argumentos valorados en la literatura, nos acercamos a la situación problemática que sustenta esta investigación, evidenciándose las oportunidades de mejorar la calidad del servicio que ofrece la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”.

Por lo que se define como **problema científico**:

El método actual de evaluación de la satisfacción del cliente, limita la mejora de la calidad del servicio en la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”.

El **objetivo general** que se plantea para tratar este problema consiste en:

Implementar un procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente en la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”.

Como **objetivos específicos** se plantean:

1. Elaborar un marco teórico-referencial, resultado de la revisión de la literatura científica nacional e internacional, que permita dar sustento a la problemática de la investigación.
2. Diseñar un procedimiento que permita evaluar el nivel de satisfacción de los clientes.
3. Evaluar el procedimiento y establecer estrategias que permitan la mejora de la calidad del servicio.

En correspondencia lo descrito anteriormente, se plantea como **hipótesis** de la investigación:

Si se implementa un procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente, que tenga en cuenta dimensiones y atributos de calidad, entonces se contribuye a mejorar la calidad del servicio en la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”

Para la justificación de la hipótesis se identificaron las siguientes variables:

*Variable independiente:* Procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente

*Variables dependientes:* Mejora de la calidad del servicio

Se determinó como **objeto de estudio de la investigación**: la calidad en la prestación de servicios.

El **campo de acción** abarca: modelos de evaluación de la calidad de los servicios en la Refinería “Sergio Soto”.

El **valor teórico** de la investigación se fundamenta con la actualización y la aplicación de novedosos conceptos relacionados con la satisfacción de los clientes y la mejora de la calidad del servicio de comercialización de los combustibles.

El **valor metodológico** se manifiesta en la posibilidad de integrar conceptos y herramientas en la evaluación del nivel de satisfacción del cliente, que constituya la base para lograr la mejora en la calidad del servicio.

El **valor social** se obtiene al trazar estrategias que favorecen la mejora de la calidad del servicio que se ofrece a los clientes, esto incide favorablemente en clima laboral de la empresa, permitiendo que el factor humano se adapte paulatinamente a los cambios que darán lugar a la mejora continua.

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

### 1.1 Elaboración del marco teórico referencial

Para la elaboración del marco teórico referencial de esta investigación se realizó una revisión de la literatura especializada en relación con la temática abordada, que permitió hacer un análisis lógico–secuencial que respalda las bases teórico-prácticas de la investigación, tal como muestra la figura 1.1.

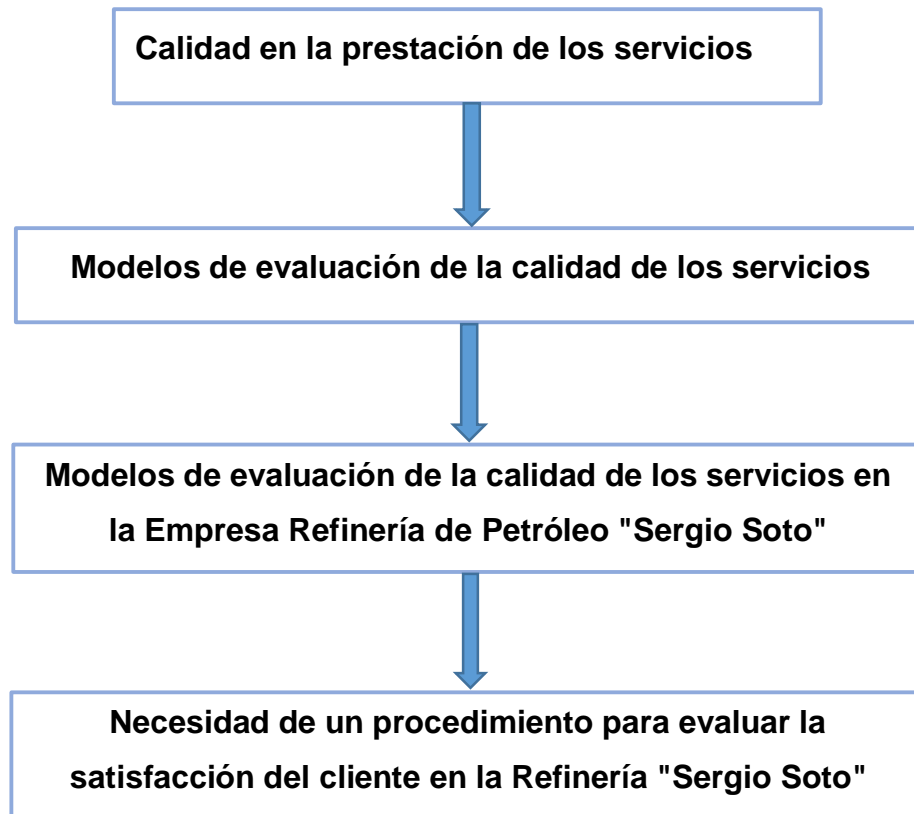


Figura 1.1 Hilo conductor del Marco Teórico Referencial. Fuente: Elaboración Propia.

### 1.2 Calidad en la prestación de los servicios

#### 1.2.1 La Calidad. Antecedentes y evolución

A la hora de estudiar la calidad como una ciencia, se encuentran diferentes principios, conceptos y definiciones; algunos autores (Suárez 1998; Aragón González 2009) estudian las filosofías de los clásicos que tratan esta ciencia, para llegar a conclusiones de como la calidad debe ser aplicada a cada país y a cada empresa en particular.

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

Al revisar sus definiciones de calidad, se encuentra que por su parte *William Edward Deming*, (Deming 1986) la define como un "*predecible grado de uniformidad, a bajo costo y útil para el mercado*"; este se basa en cerrar las tolerancias de los procesos buscando una mayor uniformidad de los mismos. Por otro lado *Joseph M. Juran*, (Juran 1974; Juran 1983), plantea como definición de calidad "*aptitud para el uso o propósito*". Más tarde aporta ya no una sino dos definiciones de calidad, una que se refiere al producto "*calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto*" que coincide con la anterior en su conclusión y otra que se refiere a la organización "*la calidad consiste en no tener deficiencias*".

Otro de los principales contribuyentes a esta ciencia Phillip Crosby, (Crosby 1979; Crosby 1987) este define calidad como la "*conformidad a los requerimientos*", y añade que sólo puede ser medida por el costo de la no conformidad. Esta definición está limitada ya que depende de los requerimientos que se hayan considerado, si son los de los clientes o los de los productores, por lo que luego puntualiza (Crosby 1994) que calidad es "*entregar a los clientes y a nuestros compañeros de trabajo productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo*". En este caso, considera dos tipos de clientes los internos y externos e involucra en la definición su filosofía de producir con cero defectos.

Por su parte *Kaoru Ishikawa*, (Ishikawa 1988) manifiesta que "*calidad es aquella que cumple los requisitos de los consumidores*" e incluye el costo entre estos requisitos.

La ISO 9000 (Norma 2005) plantea que calidad es: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. En este caso la calidad depende de los requisitos que se planteen por los productores y si es cierto que los mismos satisfacen las necesidades de los clientes.

En opinión de la autora, los criterios de Juran (1983) son los que definen con mayor exactitud el concepto de calidad y deben adoptarse como premisa en toda organización, y se ajuntan a la investigación que se realiza, pues considera que se deben fabricar productos con características que satisfagan las necesidades de los clientes y además hacerlos sin deficiencias.

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

En paralelo a la evolución de estos conceptos, han cambiado los mecanismos mediante los cuales las organizaciones han gestionado la calidad según muestra la figura 1.2.

Inicialmente se habla de control de calidad, departamento o función responsable de la inspección y ensayo de los productos para verificar su conformidad con las especificaciones.

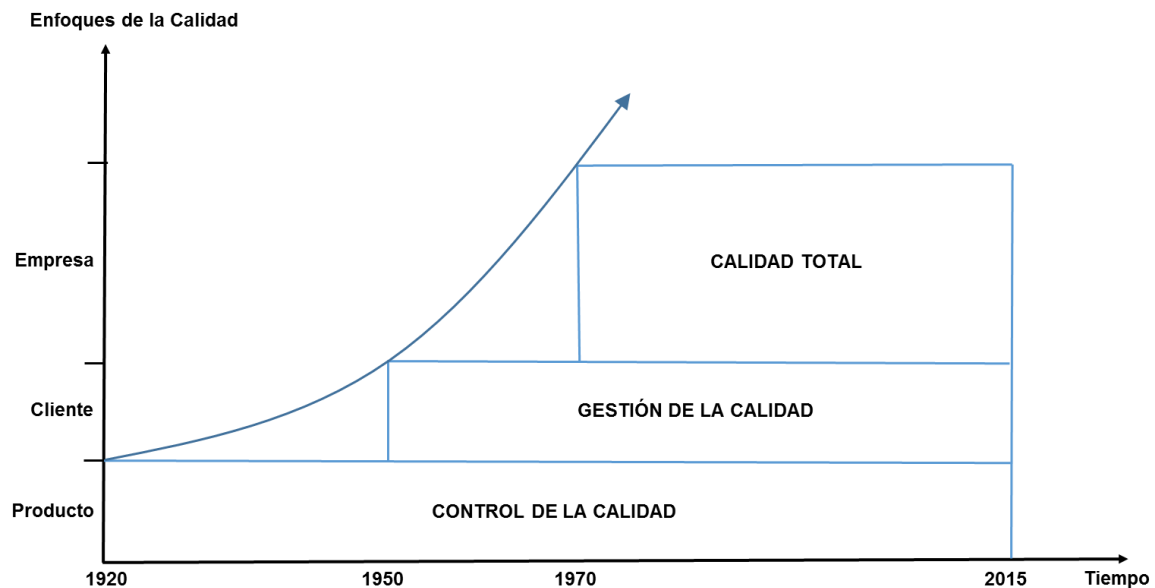


Figura 1.2. Evolución de la Calidad. Fuente:

<http://qualitydigestespanol.blogspot.com/2011/04/historia-e-importancia-de-la-calidad.html>

Durante los años 50 surgió el término *Quality Assurance* o aseguramiento de la calidad que define el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas, necesario para dar confianza de que un producto o servicio va a satisfacer los requerimientos establecidos, esto se ha denominado según la familia de las normas ISO 9000 como gestión de la Calidad.

Posteriormente surge el término *Total Quality Management* o Calidad Total como una estrategia global de gestión de toda la organización.

El desarrollo de la calidad total a escala internacional ha dado lugar a varios modelos de Excelencia de Gestión, como el Deming desarrollado en Japón y que recoge la aplicación de las teorías del Control Total de la Calidad (siglas en inglés TQC). El principal objetivo de su evaluación, es comprobar que mediante la

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

implantación del control de la calidad en toda la compañía, se hayan obtenido buenos resultados. Su enfoque fundamental es la satisfacción del cliente y el bienestar público.

Otro de los modelos es el Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (siglas en ingles EFQM), del cual Cuba forma parte desde el año 1999; su objetivo fundamental es lograr la competitividad de las organizaciones mediante la mejora de su gestión. Este modelo se basa en lograr la satisfacción del cliente, de los empleados y el impacto en la sociedad; mediante un liderazgo que impulse la política y estrategia, las personas de la organización, las alianzas y recursos hacia la consecución de la excelencia en los resultados.

La autora coincide con el Modelo de Excelencia Europeo, este modelo además de buscar una mejora continua de su gestión, se enfoca en lograr la excelencia en los resultados. Cabe destacar en el ámbito de la gestión de la calidad que muchos expertos han realizado aportes fundamentales a su evolución, y ha cambiado con el paso del tiempo a medida que ha cambiado el entorno, por su carácter dinámico y competitivo.

La norma ISO 9000:2005 (Norma 2005) identifica ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño:

- a) **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- b) **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) **Participación del personal:** el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- d) **Enfoque basado en procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- e) **Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- f) **Mejora continua:** la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- g) **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- h) **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La autora considera que es fundamental para las empresas cubanas aplicar estos principios para lograr una mejora continua de su gestión.

### ***1.2.2 Calidad del Producto y/o Servicio***

Existen factores que crean confusión al pretender distinguir el sector de los servicios del sector de los bienes tangibles (producto), uno de ellos consiste en la propia incapacidad, principalmente a nivel del consumidor, para dividir claramente lo que es un producto tangible de un producto servicio (Soriano 1990). Otro factor que lleva a la confusión radica en el alto contenido de servicio que existe en todo producto físico.

En las empresas prestadoras de servicios, la simultaneidad producción-consumo, la gran intervención del factor humano interno de la empresa, lo prolongado del período venta-consumo y la participación del cliente, van creando una serie de condiciones que propician una fuerte carga emocional en la relación empresa-cliente, situación que no se produce con la misma intensidad en el sector de los bienes tangibles (Galindo 2013).

El principal factor que provoca la aparición de claras diferencias operativas entre el sector de los bienes tangibles y el sector de los servicios radica en que en ésta última área el producto-servicio se elabora en el mismo momento del consumo.

## *CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL*

El traslado del producto a su destino final es de vital importancia. Para lograr un control en todos los procesos del envío del producto desde el origen hasta el destino, se requiere mejorar la eficiencia y la eficacia en las gestiones comerciales y de manera especial en la distribución física.

La gestión comercial, especialmente la comercialización de combustibles, debe mantener controles sobre los flujos de comercio, componentes y productos, mientras que simultáneamente, propician suficiente flexibilidad para responder a los rápidos cambios en la demanda del mercado (Kotler, Bloom et al. 2006; Lovelock and Wirtz 2008). Factores como la flexibilidad, la rapidez y la fiabilidad son de valiosa importancia.

Algunos autores consideran el servicio al cliente como el conjunto de estrategias que una compañía diseña para satisfacer, mejor que sus competidores, las necesidades y expectativas de sus clientes externos (Serna 1999)

Los servicios tienen una serie de características muy especiales que deben considerarse:

- a) Intangible: Es eminentemente perceptivo, así tengan algunos elementos objetivos.
- b) Perecedero: Se produce y se consume instantáneamente.
- c) Continuo: Quien lo produce es a su vez proveedor del servicio.
- d) Integral: En la producción del servicio es responsable toda la organización. Por ello, todos los colaboradores de la empresa son parte fundamental en la calidad del ciclo del servicio, que genera la satisfacción o insatisfacción de los clientes. (Serna 1999)

Para (Kotler, Bloom et al. 2006) todos los colaboradores de la empresa son parte fundamental de la calidad del servicio que genera la satisfacción o insatisfacción de los clientes.

La oferta del servicio promesa básica, es el estándar para medir la satisfacción de los clientes. El cliente siempre tiene la razón cuando exige que se cumpla lo que se promete. Por ende, el foco del servicio es la satisfacción plena de las necesidades y expectativas de los clientes. Así, la prestación integral del servicio genera valor agregado, el cual asegura la permanencia y lealtad del cliente



### **1.2.3 Calidad del producto**

En la actualidad es prioridad para las empresas desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

Inicialmente se realizaba el control de la calidad a través de la inspección del producto terminado. Según Edward Deming (Deming and Medina 1989), la inspección con el objetivo de detectar los productos malos y botarlos es muy tardía, inefectiva y costosa. El resultado de tal inspección es el desecho, la baja calificación y trabajo a rehacer, lo cual es costoso, inefectivo y no mejora el proceso, por lo que la calidad no proviene de la inspección, sino del mejoramiento del proceso.

Evidentemente, la inspección es necesaria para obtener datos para los gráficos de control y resulta necesaria durante el período en que se está elevando la calidad. En general, no debe dejarse la inspección para el producto final, cuando ya es difícil determinar en qué lugar del proceso ocurrió el defecto (Harrington 1990; Juran 1990).

Durante la planificación de la calidad se desarrollan los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes. El objeto de planificar la calidad es suministrar a las fuerzas operativas los medios para obtener productos que puedan satisfacer las necesidades de los clientes. Una vez que se ha completado la planificación, el plan se pasa a las fuerzas operativas en donde ocurre la producción. Luego se analiza que cambios se le deben hacer al proceso para obtener una mejor calidad (Deming and Medina 1989).

El control de calidad a nivel empresarial, debe observarse y lograrse no solo a nivel de producto sino también en el área de ventas, calidad de administración, la compañía en sí y la vida personal. Con este enfoque se logran entre otros aspectos que la calidad de producto mejore, se reduzcan los defectos, se logre una mayor confiabilidad hacia la empresa, se reduzcan los costos y se incremente la producción (Ishikawa 1988).

La autora coincide con Deming (1989) e Ishikawa (1988) cuando hacen referencia a que no solo se debe tener en cuenta la calidad del producto, sino que se deben tener en cuenta la mejora de todo el proceso.

#### **1.2.4 Calidad del Servicio**

Aun cuando existen muchos puntos que se deben enfocar en la gerencia de la prestación del servicio, la calidad y la productividad constituyen el meollo de todo. Que el servicio sea su principal producto o sólo una parte de él, la prestación tiene que ser efectiva, eficiente y responsable si ha de tener algún valor para el cliente (Albrecht and Zemke 1988; Colunga 1995). Para (Kotler, Bloom et al. 2006), la calidad del servicio es la percepción del cliente sobre su desempeño, o acción que le presta una organización o un profesional, que proviene de la brecha entre sus expectativas y las experiencias con el servicio.

Generalmente calidad del servicio se refiere a la combinación de una serie de elementos que son evaluados por la percepción del cliente en relación a un servicio.

La calidad del servicio arroja casi siempre grandes sorpresas porque los clientes no expresan abiertamente sus sentimientos. Una razón es porque aún no están completados, dado que el encuentro de servicio es casi siempre una fracción del “proceso” que busca el cliente (Parasuraman and Grewal 2000).

La autora coincide con Parasuraman (2000) cuando plantea que los clientes no expresan abiertamente sus sentimientos, pues durante los análisis de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”, estos siempre responden estar satisfechos con los productos y servicios que reciben, independientemente de la calidad real. Esto se debe fundamentalmente a que la empresa es la única que comercializa combustibles en la provincia (Mercado Cautivo) y que el instrumento para medir el nivel de satisfacción es deficiente.

Para llegar a una actitud o juicio final y global sobre la superioridad de un servicio, el cliente recordará la expectativa con que llega a la fachada del lugar y la contrastará con todo lo que ocurrió a la salida del local y no sólo con una fracción del proceso. Comparará inteligentemente expectativas con experiencias. Si ambas coinciden, entonces tendrá 100% de satisfacción. Si no coinciden algún grado de insatisfacción ocurrirá.

La franja entre expectativas y experiencias que el cliente considerará “normal” en un servicio por haber observado lo cotidiano y habitual, la calidad del servicio operará en los seis componentes de la actitud que transporta, sólo uno de estos

componentes es visible: el ambiente tangible, es decir, la decoración del lugar y la apariencia de los empleados. Los otros factores son los otros botones invisibles que accionan la calidad: (Hernández Martínez 2008)

- **Confiabilidad:** Es la habilidad de prestar el servicio prometido en forma puntual, confiable, seguro y cuidadosa, brindar el servicio de forma correcta.
- **Reactividad:** Es la disposición que tienen los especialistas de la información para ayudar a sus clientes, poder proporcionarles información oportuna.
- **Seguridad:** Representa el sentimiento que tienen los clientes que sus problemas están en manos seguras. La seguridad implica credibilidad, integridad, confidencialidad, honestidad y tranquilidad, donde esta última incluye la habilidad que tiene el especialista de la información de anticipar y evitar problemas. Lo que se quiere decir con esto es que la seguridad es el resultado de poner a la persona adecuada en el ambiente adecuado.
- **Acceso:** Se refiere a la posibilidad y facilidad que tienen los clientes de entrar en contacto con el servicio que se presta en las unidades de información, es decir, estar listo para servir a los clientes en forma eficaz.
- **Empatía:** Es el compromiso que tiene el especialista de la información para brindar un buen servicio a su cliente, su deseo de comprender las necesidades de los mismos y encontrarles la respuesta más adecuada. La empatía se mejora por medio de una buena comunicación lo que quiere decir mantener a los clientes informados utilizando un lenguaje que ellos puedan atender.

En opinión de la autora cada cliente es distinto y se requiere de diferentes estrategias para otorgarle el servicio adecuado, por lo que una sola acción no asegurará que la empresa mejore todas las facetas del servicio, coincidiendo con los criterios de Hernández (2008).

### **1.2.5 Estrategias de servicio**

La estrategia del servicio es la visión o filosofía que se utilice para guiar todos los aspectos de la prestación del servicio. Dicha estrategia tiene que ser capaz de crear las condiciones que propicien que el cliente colabore y sea una fuente de incremento de la eficiencia.

El triángulo del servicio (ver figura 1.3) juega un papel fundamental en el análisis de los factores de éxito que ayuden a poner en práctica una iniciativa de servicio

en cualquier tipo de organización. Este triángulo de servicio es una forma de diagramar la interacción existente entre tres elementos básicos: estrategia de servicio, sistemas y el personal, los cuales deben interactuar adecuadamente entre sí para mantener un servicio con un alto nivel de calidad. El cliente, es el centro del modelo que obliga a que tanto los demás componentes del triángulo, como de la organización misma, se orienten hacia él (Albrecht and Zemke 1988).

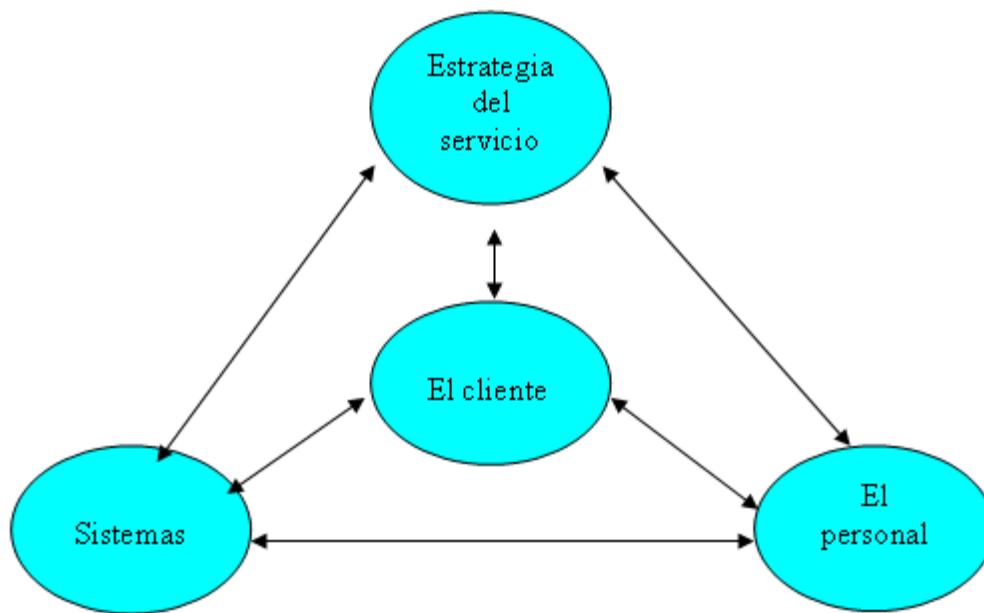


Figura 1.3 Triángulo de los servicios. Fuente: Albrecht (1988)

Según (Lovelock and Wirtz 2008) se debe considerar para la estrategia del servicio los siguientes aspectos:

- El liderazgo de la alta gerencia es la base de la cadena.
- La calidad interna impulsa la satisfacción de los empleados.
- La satisfacción de los empleados impulsa su lealtad.
- La lealtad de los empleados impulsa la productividad.
- La productividad impulsa el valor del servicio.
- El valor del servicio impulsa la satisfacción del cliente.
- La satisfacción del cliente impulsa su lealtad.
- La lealtad de los clientes impulsa las utilidades.

En correspondencia con lo planteado por Lovelock (2008) la autora acota que el servicio al cliente debe contemplar una estrategia dinámica; las empresas deben

contar con una estructura flexible, capaz de innovar y adaptarse a las exigencias y necesidades del mercado.

### **1.2.6 Mejora continua**

La mejora continua es una obligación con el consumidor que no cesa nunca. Se pueden obtener grandes ganancias a través de un proceso continuo de mejoramiento en el diseño y rendimiento de los productos ya existentes, incluso algunos que parezcan tener dificultades (Deming and Medina 1989)

El proceso de mejora de la calidad descansa sobre la base de ciertos conceptos fundamentales: (Gryna 1993) lo define como el logro de un nuevo nivel de rendimiento superior al nivel anterior, esta superioridad se consigue con la aplicación del concepto del salto adelante a los problemas de calidad. Para (Harrington 1993), mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Juran (1990) plantea que hay muchos caminos alternativos para organizar el tema de cómo pensar para mejorar la calidad. La ejecución de la mejora no es solo una nueva responsabilidad, sino también un cambio radical en el estilo de gestión: un cambio en la cultura empresarial (Juran 1990).

El ciclo Deming de las siglas en inglés PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) fue mejorado y llevado a la práctica como una estrategia básica de los procesos de mejora continua en las empresas. La familia de las normas ISO 9000 adopta esta metodología y la describe brevemente como (Norma 2008):

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- Hacer: implementar los procesos.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

Con el Mejoramiento Continuo toda organización logra una mayor productividad y calidad en el producto ofertado al cliente, al poder analizar los procesos existentes en la misma, detectando así los que necesitan mejorarse.

Por su parte (Hernández 2004) considera que la productividad es la cualidad de los procesos que hace que tiendan a mejorar en todos los sentidos, para elaborar productos y/o brindar los servicios requeridos por sus clientes con un valor agregado; esta evalúa la capacidad de los procesos para satisfacer a sus clientes.

Existen dos grandes grupos que definen los **factores** de productividad, los externos y los internos y dentro de estos últimos se distinguen dos tipos: los tangibles y los intangibles (Pacheco Espejel 2000).

Los factores tangibles están relacionados fundamentalmente con la tecnología, las materias primas, los insumos y las instalaciones; estos se han considerado históricamente como los más importantes para el incremento de la productividad. Los intangibles comprenden la fuerza de trabajo y los sistemas organizativos; están íntimamente relacionados con aspectos motivacionales y son los claves para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad. (Albrecht and Zemke 1988)

La productividad no puede medirse directamente, sino que se infiere su presencia a través de la medición de sus **efectos**. En esta dirección se recomienda su medición a partir de un grupo de indicadores que reflejen de forma integral el desempeño de la empresa.

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema que están muy relacionados con la calidad y la productividad: la eficiencia, la eficacia y la efectividad (Jaramillo and Jesús 1992; Gómez Bravo 2000; Norma 2005)

**Eficiencia:** Se manejan dos definiciones, la primera como la relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados y la segunda, como grado en el que se aprovechan los recursos utilizados, transformándose en productos y servicios.

**Eficacia:** Es la relación entre los resultados logrados y los propuestos; o sea, permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados. La eficacia

se vincula con la productividad a través de impactar en el logro de mayores y mejores productos (según el objetivo); sin embargo, adolece de la noción del uso de recursos. No obstante, este indicador sirve para medir determinados parámetros de calidad que toda organización debe preestablecer y también para poder controlar los desperdicios del proceso y aumentar el valor agregado.

**Efectividad:** Valora el impacto de lo que se hace, del producto o servicio que se presta. No basta con producir con 100% de eficacia el servicio o producto que se fijó, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el adecuado para lograr realmente satisfacer al cliente y/o impactar en el mercado. Este criterio ha cobrado importancia en las últimas décadas debido a la turbulencia e inestabilidad de los mercados, por lo que no basta con hacer bien lo planificado, con el menor empleo de recursos, sino que es imprescindible para sobrevivir y desarrollarse hacerlo como los clientes esperan e, incluso, superar sus expectativas, de modo que se logre su satisfacción y lealtad.

### **1.2.7 Estrategias de Mejora**

Para establecer estrategias de mejoras en la organización, el equipo de trabajo debe elaborar el plan de mejora para intervenir sobre las causas (Gómez Bravo 2000; Pacheco Espejel 2000); estas acciones pueden ser clasificadas, de manera general en dos grupos: directas e indirectas:

Acciones directas:

- Dependen de una decisión interna, siendo por lo general su origen, derivado de factores objetivos que en su mayoría tienen un consenso aplastante.
- Van dirigidas a una o pocas dimensiones esenciales muy concretas.
- Son, por lo general, correctivas o de generalización, no requiriendo estudios adicionales muy profundos y/o complejos; en su mayoría están estructuradas.
- Por regla general, sus resultados son palpables de inmediato o a corto plazo.
- No representan grandes inversiones de recursos humanos, materiales y/o financieros.

Acciones indirectas:

- Dependen de una decisión externa; la acción en sí consiste en convencer, fundamentar la necesidad, buscar apoyo, etcétera.

- Dependen de una decisión interna, pero las acciones definitivas surgirán después de un estudio más profundo, el cual, por lo general, es complejo y no tiene soluciones estructuradas.
- Requieren de una preparación previa requiriendo estos plazos normalmente medios o largos; la acción en sí es la preparación de dichas condiciones, las que no pocas veces demandan esfuerzos multidisciplinarios.

La definición de cada acción debe contener los aspectos siguientes: el contenido de la acción que se ejecutará, quien ejecuta y dirige, fechas y plazos de ejecución, que presupuesto y recursos necesita y que beneficios deben esperarse de su aplicación. Si el equipo de diseño precisa bien estos aspectos, el plan de acción quedará con mayor calidad y los responsables del análisis y aprobación tendrán más elementos para tomar la decisión final (Pacheco Espejel 2000).

La autora de esta investigación concuerda con estos argumentos planteados por la literatura especializada, pues al definir metas y estrategias claras, al comunicarlas a los empleados y capacitarlos para asumir la responsabilidad para alcanzar estas metas, el líder puede crear un ambiente de trabajo seguro, que estimula la flexibilidad y el mejoramiento continuo.

### **1.3 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios**

#### ***1.3.1 Elementos que conforman la satisfacción del cliente***

La satisfacción del cliente según (Albrecht and Zemke 1988) es conseguir las expectativas al momento de recibir un servicio, otros autores la definen como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento de un producto o servicio con sus expectativas (Kotler, Bloom et al. 2006).

Por su parte (Guete Valencia 2010), plantea que la satisfacción del cliente son los sentimientos o actitudes que una persona tiene acerca de un producto después de comprarlo; al igual que (Elias 2000) que considera que es una emoción movilizada por una simple comparación entre las expectativas del cliente y el servicio ofrecido por la empresa. Además la satisfacción se moviliza cuando se añade valor y cuando supera las expectativas de los clientes.

Según (Kotler, Bloom et al. 2006), la satisfacción del cliente está conformada por tres elementos:



1. Rendimiento Percibido.

Se refiere al desempeño (en cuanto a la entrega del valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio. Dicho de otro modo, es el resultado que el cliente percibe que obtuvo en el producto o servicio que adquirió.

El rendimiento percibido tiene las siguientes características: Se determina desde el punto de vista del cliente, no de la empresa, se basa en los resultados que el cliente obtiene con el producto o servicio, está basado en las percepciones del cliente, no necesariamente en la realidad, sufre el impacto de las opiniones de otras personas que influyen en el cliente, depende del estado de ánimo del cliente y de sus razonamientos y dada su complejidad, el rendimiento percibido puede ser determinado luego de una exhaustiva investigación que comienza y termina en el cliente.

2. Niveles de Satisfacción

Luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio, los clientes experimentan uno de éstos tres niveles de satisfacción:

- a) Insatisfacción: se produce cuando el desempeño percibido del producto no alcanza las expectativas del cliente.
- b) Satisfacción: se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
- c) Complacencia: se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

Dependiendo del nivel de satisfacción del cliente, se puede conocer el grado de lealtad hacia una marca o empresa, por ejemplo: un cliente insatisfecho cambiará de marca o proveedor de forma inmediata. Por su parte, el cliente satisfecho se mantendrá leal; pero, tan solo hasta que encuentre otro proveedor que tenga una oferta mejor. En cambio, el cliente complacido será leal a una marca o proveedor porque siente una afinidad emocional que supera ampliamente a una simple preferencia racional. Por ese motivo, las empresas inteligentes buscan complacer a sus clientes mediante prometer solo lo que pueden entregar, y entregar después más de lo que prometieron.

3. Necesidad del cliente.

La necesidad del cliente es el estado en el que se siente la carencia de algunos satisfactores básicos, es un motivo natural por el que un individuo precise, requiere o demande algo. Según (Hernández 2004) el análisis de los niveles de satisfacción de los clientes debe partir del conocimiento de las expectativas del cliente externo, que se conforman según muestra la figura 1.4.



Figura 1.4 Formación de las expectativas de los clientes. Fuente: Parasuraman (1992)

Las expectativas de los clientes (Parasuraman, Zeithaml et al. 1992; Ruíz and Palací 2011) son los procesos que subyacen a la formación de la satisfacción del consumidor y son distintos en función del escenario de consumo.

La satisfacción experimentada por los clientes es la base para su lealtad y su comportamiento ulterior depende de ello. Para obtener lealtad hay que exceder las expectativas del cliente, ofrecer un valor añadido, así como detectar y resolver las insatisfacciones que pudieran producirse (Hernández 2004).

Para lograr una ventaja competitiva con el correspondiente efecto económico es preciso satisfacer o superar las expectativas del cliente, por lo que es fundamental establecer una orientación al cliente (Juran 1983; Albrecht and Zemke 1988; Romero and Romero 2006) y medir sus efectos (Gonzalez Bolea, Carmona Calvo et al. 2007; Guerra Escobar, Romero Álvarez et al. 2013; Ortigoza 2014) a partir de un sistema de indicadores que reflejen los avances experimentados en la satisfacción y lealtad de los clientes externos.

### **1.3.2 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios**

Existen dos escuelas fundamentales en la investigación de la calidad de servicio: la norteamericana, liderada desde el Interstate Center for Services Marketing de la Universidad del Estado de Arizona por Parasuraman, Zeithaml & Berry, concentrada en el estudio desde la óptica de la percepción de los clientes y la nórdica, aglutinada alrededor del Service Research Center de la Universidad de Karlstad, encabezada por Grönroos, Gummesson & Lehtinen, que enfoca el tema de la calidad de servicio desde el punto de vista del producto.

En la escuela norteamericana. Las expectativas se conciben como los deseos o necesidades que el consumidor posee, o como su esperanza de servicio, antes de que el mismo le sea ofrecido. Las percepciones son las creencias o constataciones objetivas que el consumidor forja del servicio tras recibirlo. Sobre esta base conceptual, el modelo no confirmatorio sustractivo de expectativas, define la calidad de servicio como el grado de ajuste entre las expectativas de servicio y la percepción final del resultado del servicio (Hernández 2004).

La calidad de servicio así concebida requiere del desarrollo de dos escalas de medida distintas, una que incluye puntuaciones de una lista de ítems relativos a expectativas y otra que abarca puntuaciones de una lista de ítems relativos a percepciones del resultado. La herramienta biescala más divulgada es el SERVQUAL o de los desajustes, propuesto por (Parasuraman, Zeithaml et al. 1985; Parasuraman, Zeithaml et al. 1992), en el cual se miden diferentes discrepancias reales o desajustes (*gap*) relacionados con la comprensión, el diseño, la prestación, la comunicación y la calidad del servicio, y se mide esta última a partir de la calidad percibida, considerada en función del precio y las diferencias entre las percepciones y las expectativas del cliente.

La selección de atributos relevantes está condicionada por factores como la publicidad; la investigación comercial debe estar orientada más por la importancia de los atributos que por su relevancia, de ahí la trascendencia que se ha concedido a la medición del nivel de importancia que el consumidor le da a cada atributo (Kotler, Bloom et al. 2006). Como resultado, se propuso el empleo de otra escala que evalúe la importancia concedida por el cliente a cada potencial atributo del servicio (Cronin Jr and Taylor 1992; Teas 1994). Esta medición permite una

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

evaluación más real de la satisfacción del cliente, pues posibilita ponderar su valoración de cada *ítem* con la importancia que reviste para este.

Este enfoque posee limitaciones metodológicas como la forma de operativizar el constructo calidad de servicio donde se pone en tela de juicio la pauta no confirmatoria sustractiva, que se basa en los problemas inherentes al esquema de desajuste expectativas – percepción, medido por dos escalas diferentes. Para superar estas dificultades, diferentes investigadores han propuesto la pauta no confirmatoria subjetiva, que desarrolla la medición de la calidad de servicio directamente por la diferencia percepción-expectativa, en lugar de hacerlo a partir de escalas separadas.

La calidad del servicio concebida como función exclusiva de la percepción del consumidor sobre el resultado del servicio, es la propuesta por Cronin & Taylor (1992) son la escala Servperf (Cronin Jr and Taylor 1992) y la escala de medición del desempeño evaluado (EP) de Teas (1994) (Teas 1994). Este enfoque es el que la autora asume para su investigación, pues la medición de la satisfacción del cliente se realiza sobre la base de una escala única que incluye el listado de *ítems* de percepción de resultado.

Desde la escuela nórdica, surge el denominado Modelo de la Imagen (Grönroos 1994), la calidad percibida por el cliente es el resultado de tres factores: la calidad técnica, la calidad funcional y la imagen corporativa. Este modelo tiene como principales limitaciones el hecho de que refleja más el punto de vista de los directivos de la empresa que de los propios clientes; además, no describe más que resumidamente, la información sobre el papel de los factores explicativos de la percepción en el caso del consumidor.

Otro modelo importante ha sido el propuesto por (Nguyen 1991);según este autor, la calidad del servicio puede ser definida desde dos perspectivas: la del prestatario y la del cliente. Para el prestatario, la calidad de un servicio es la calidad objetiva, “medida” por un conjunto de factores asociados a los elementos materiales que determinan su posición. Para el consumidor, la medida de la calidad está dada por un carácter mucho más subjetivo. La principal crítica hecha a este modelo es la falta de resultados empíricos; sin embargo, destaca el intento

por describir la naturaleza de los atributos del servicio que el consumidor tiene en cuenta en su evaluación (Hernández 2004).

## **1.4 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios en la Refinería “Sergio Soto”**

### **1.4.1 Empresa comercializadora de combustibles**

La empresa refinería de petróleo “Sergio Soto” fue fundada el 20 de diciembre de 1947, con el nombre de Refinería RECA. , fue la primera refinería del país intervenida por el gobierno revolucionario y a la vez donde primero se refinó en Cuba el crudo soviético. El 13 de diciembre de 1976 se crea la refinería de petróleo de Cabaiguán, con personalidad jurídica propia a todos los efectos legales y es declarada como empresa el 2 de julio de 1992 por el entonces Ministerio de la Industria Básica. La empresa está situada en el municipio Cabaiguán, provincia de Sancti Spíritus y presenta como objetivo fundamental la refinación de crudos cubanos, de los yacimientos (Jatibonico, Cristales, Pina, Varadero, Jaruco, Cojímar y Santa Cruz), así como la comercialización de diferentes productos del petróleo.

Producto a las transformaciones políticas-sociales y económicas ocurridas en el país, la instalación se ha modificado; en la actualidad cuenta con la Planta de Destilación Atmosférica y al Vacío y con la Planta de Aceites Básicos, además en el marco de las relaciones mercantiles se destaca como principal cliente la Unión Cubapetróleo, titular de la totalidad de los inventarios de combustibles del país.

En virtud del proceso de Perfeccionamiento Empresarial, se ha logrado mejorar la gestión empresarial, los trabajadores han sido beneficiados salarialmente y consciente de la importancia que revierte para una organización trabajar sobre la base de un Sistema de Gestión con enfoque basado en proceso, por lo que se ha elaborado, diseñado e implementado según lo establecido en las normas NC-ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos, NC-ISO 14001:2004. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos, y NC 3001:2007. Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano. Requisitos, ajustada a sus características concretas, de forma tal que le permita dar cumplimiento a la Política y los Objetivos que se establecen a través de la aplicación eficaz del Sistema, incluido los procesos para la mejora continua y el aseguramiento de la conformidad con

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, la protección del medio ambiente, el trabajo seguro, así como la competencia de todo su Capital Humano. (Manual de Gestión, 2014)

La empresa, funciona bajo el principio del autofinanciamiento empresarial. Se adscribe directamente a CUPET, su creación, traslado, fusión o disolución corre a cargo del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

Como parte del sistema de combustibles, es una organización con gestión económica, financiera, organizativa y contractual autónoma, donde se materializan los procesos técnicos, laborales, económicos y comerciales de la Refinación y la Comercialización del sistema de combustibles del país.

Agrupación de cinco UEB y cuatro direcciones funcionales.

La Empresa se organiza por procesos, los cuales garantizan:

- La ejecución de funciones de regulación y de control, realizadas por la Dirección General, Dirección Contable Financiero, Dirección de Gestión del Capital Humano, y Dirección Técnica.
- Los que materializan la ejecución de las producciones de bienes y servicios son: UEB Producción, UEB Comercialización, UEB Operaciones y UEB Mantenimiento.
- Los servicios logísticos, son garantizados por la UEB Compras.

Para el proceso de comercialización de combustibles el sistema CUPET tiene establecido un sistema automatizado de facturación que garantiza la ejecución de un mejor servicio a los clientes.

Para el proceso de ventas primeramente se recibe las solicitudes de pedidos de los clientes, la cual puede llegar por vía telefónica, por correo electrónico, verbal o escrito, en este momento se revisa que:

- El cliente tenga firmado el contrato con la entidad y cumplidos los compromisos de pagos convenidos.
- La existencia del producto solicitado.
- Exista el documento de la asignación (liberación) del producto por los organismos competentes: Ministerio de Economía y Planificación (MEP), CUPET y Gobierno.

## *CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL*

Cumplidos estos requisitos se acepta la solicitud y se inscribe en el Registro de solicitud y entrega; estos pedidos deben ser servidos dentro del término de las 72 horas.

Para realizar la planificación de la distribución, se hacen las solicitudes por productos y prioridades de los clientes a la UEB TRANSCUPET, que es la empresa transportadora a la cual pertenecen los camiones cisternas encargados de realizar la distribución de los combustibles líquidos. Esta unidad realiza el montaje de los viajes teniendo en cuenta las prioridades y las rutas lógicas de distribución, que a su vez son revisados y aprobados por la UEB Comercialización.

Posteriormente se elaboran los comprobantes de carga y liquidación en dependencia del volumen de los pedidos y las capacidades del camión cisterna que efectuará la distribución, el producto es cargado y las cisternas selladas. Luego se elabora la factura (original y 2 copias) que será entregada a los clientes junto a la Declaración de Conformidad de Producto donde se recoge el cumplimiento de las especificaciones de calidad del producto, para el cliente que lo tenga contratado.

Una vez descargado el combustible se entrega la factura original al cliente y las 2 copias retornan a la empresa para la liquidación de los viajes y su posterior contabilidad.

### ***1.4.2 Modelos de evaluación de la calidad de los servicios***

A partir de la obtención de la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, la Empresa refinería “Sergio Soto”, aspira a mantener esta condición basados en el cumplimiento de las exigencias y requisitos de sus clientes, y alcanzando los niveles de satisfacción deseados.

En la organización se considera la satisfacción de los clientes como uno de sus principales objetivos, sin embargo cuando se revisan los registros de Atención al Cliente, donde se recogen las quejas, solicitudes y planteamientos, se evidencian las inconformidades de los clientes. Estas inconformidades, aunque son tramitadas, continúan presentándose, y están relacionadas fundamentalmente con los faltantes de combustible, los tiempos de entrega y la calidad del producto ofertado.

El SGC en su apartado referido al proceso de medición, análisis y mejora, hace referencia a la necesidad de la organización de planificar e implantar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para demostrar la conformidad del producto o servicio con las necesidades del cliente, asegurar la conformidad con el propio sistema de gestión de la calidad y mantener una mejora continua de la organización.

Sobre esta base se implantó un procedimiento para medir el nivel de satisfacción de los clientes, con una encuesta que se formuló de manera empírica por los directivos del Grupo de Atención al Cliente, sin tener en cuenta las dimensiones de la calidad que se aplican para este tipo de empresa, ni una escala apropiada para el cuestionario. Se concibió una frecuencia de muestreo trimestral y la cantidad de clientes a encuestar se tomó de forma arbitraria, aunque si representativa de los clientes.

Durante la revisión de los documentos del SGC, las entrevistas realizadas a informantes claves y teniendo en cuenta la experiencia de la autora en el ejercicio de sus funciones, se comprobó que este procedimiento carece de fundamentos teóricos y metodológicos que lo sustenten, además se demostró su ineficacia, muestra de ello constituye su aplicación para la evaluación del nivel de satisfacción, donde los clientes siempre responden estar satisfechos con los productos y servicios que reciben, independientemente de la cantidad de quejas y planteamientos que emiten.

El resultado de las evaluaciones anteriores del nivel de satisfacción de los clientes no constituye un instrumento que permita realizar acciones de mejora, limitando el enfoque proactivo bajo el cual debe desarrollarse este proceso. Estas evidencias muestran la necesidad de evaluar eficazmente la satisfacción del cliente a partir de un nuevo procedimiento, como un proceso esencial dentro de la gestión de la calidad que posibilite la mejora continua.

### **1.5 Procedimiento para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes**

La Norma ISO 9001:2008 establece que: *“Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse*



*los métodos para obtener y utilizar dicha información.*” Este principio establece la necesidad de desarrollar en la empresa, herramientas eficaces y eficientes que permitan evaluar el nivel de satisfacción de los clientes.

El desarrollo del proceso de evaluación del nivel de satisfacción del clientes, debe realizarse teniendo en cuenta los principios básicos de la evaluación, que contribuyan a identificar, proporcionar información, además de valorar la calidad del servicio una vez consumido por los clientes.

Con la evaluación se pretende conocer la realidad de la organización y a partir de los resultados elaborar planes de mejora; con esto se pueden conseguir cambios en la forma de gestionar empresa y de esta manera poder proporcionarle a los clientes, productos y servicios de mayor calidad, mejorando sus niveles de satisfacción.

La evaluación es una actividad compleja y que afecta al diseño y configuración de la organización, al proceso del funcionamiento, al contexto donde está inserta y a los resultados. Se considera un proceso integrado en la organización y funcionamiento de la propia empresa y en la toma de decisiones (Requena 2006).

Todo tipo de evaluación debe tomar como referencia los siguientes principios básicos con la finalidad de garantizar las buenas prácticas evaluativas (Stake 1975):

1. La Igualdad, la evaluación es la declaración del valor de algo. Existen varias dimensiones del mérito y del demérito de las cosas. Para juzgar el mérito deben existir criterios explícitos, si bien es cierto que debe tener en cuenta el contexto y las particularidades de la organización. El juicio del mérito o demérito no debe ser del evaluador, sino que facilite que sean los implicados o gestores los que lo hagan. Desde esta perspectiva una evaluación pregunta sobre el sentido y el valor de la realidad objeto de evaluación, con el fin de orientar la recolección de las evidencias, informaciones y puntos de vista que permitan a los interesados ampliar y matizar su comprensión, profundizar en su reflexión, elaborar apreciaciones más informadas y dirigir sus actuaciones futuras de forma colectiva y en colaboración.
2. Ubicuidad, lo pequeño puede ser considerado con frialdad o con pasión por el evaluador, pero todo ha de ser analizado. En ocasiones, se tiende a convertir

las complejidades naturales en simplificaciones que falsifican la realidad, con la justificación de que simplificando es más fácil establecer conclusiones o emitir juicios, siendo necesario para evitarlo, la utilización de procedimientos metodológicos sensibles a la riqueza, complejidad estructural e interacciones que se producen en toda realidad social.

3. La diversidad de posiciones y puntos de vista de la organización, cada aspecto de una organización contiene, al menos, tantas verdades como posiciones sociales hay. El evaluador está obligado a conseguir un consenso explicativo, es decir, a tener en cuenta la variedad de explicaciones y a demostrar cómo y por qué se producen. La publicidad de los informes es necesaria porque puede contribuir a un mayor conocimiento, a crear una estructura social de relaciones y participación.

Uno de los principios de la evaluación es el asociado a su carácter sistemático, según el cual la misma debe atenerse a normas y procedimientos minuciosamente planificados y desarrollados.

En este sentido, un procedimiento es reconocido como el conjunto de pasos o actividades que se realizan para obtener un resultado deseado, los pasos definidos permiten realizar un trabajo de forma correcta. Parra (2009) lo define como la forma específica de acometer una actividad y generalmente contiene el objeto y campo de aplicación de la misma especificando qué debe hacerse y quién debe hacerlo; cuándo, dónde y cómo se debe llevar a cabo; qué aseguramientos deben utilizarse y cómo debe controlarse y registrarse (Parra Ferié, Negrin Sosa et al. 2009).

El procedimiento debe poseer diferentes enfoques para que su implementación sea integral (Valero, Mella et al. 2012):

- **Enfoque estratégico**, se parte de los objetivos estratégicos de la organización para encauzar la mejora en los 3 niveles de la gestión empresarial (estratégico, táctico y operativo).
- **Enfoque de proceso**, por perfeccionar el propio proceso de Atención al Cliente y el procedimiento para la medición del nivel de satisfacción de los clientes.

## CAPÍTULO I. MARCO TEORICO REFERENCIAL

- **Enfoque de mejora**, donde la evaluación asume un carácter permanente y continuo a través del seguimiento y las retroalimentaciones constantes que permiten la toma de acciones correctivas en el momento oportuno y de forma proactiva.
- **Enfoque en sistema**, ya que el estudio, análisis y mejora se realiza como un todo armónico, centrada su prioridad en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Para el desarrollo del procedimiento es necesario prefijar condiciones que garanticen el cumplimiento de los objetivos propuestos en cada una de sus fases. Estas condiciones constituyen premisas para la implementación del procedimiento, y se consideran a continuación:

- El SGC de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto” está enfocado al cliente.
- Existe un clima favorable donde prevalece la necesidad de la mejora continua y la evaluación de la satisfacción del cliente.
- El proceso de evaluación del nivel de satisfacción del cliente en la Empresa es una actividad autofinanciada.
- El compromiso de la alta dirección para la toma de decisiones y la adopción de acciones de mejora.

### 1.6 Conclusiones parciales

1. La literatura científica consultada define los conceptos fundamentales en materia de calidad en la prestación de los servicios, los elementos que conforman la satisfacción del cliente y los principales modelos para su evaluación. No existe un consenso entre los enfoques para evaluar la satisfacción del cliente.
2. Existe la necesidad en las empresas, de implementar procedimientos que evalúen de manera eficaz el nivel de satisfacción de los clientes como vía para mejorar la calidad de los servicios que prestan.

## **CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA REFINERÍA DE PETROLEO “SERGIO SOTO”**

### **2.1 Procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente**

El análisis realizado en el marco teórico referencial de esta investigación muestra la importancia de evaluar la satisfacción del cliente como vía para lograr niveles superiores de calidad; así como el desarrollo de herramientas que permitan su medición y análisis sobre bases metodológicas. Estas razones determinan la necesidad de aplicar un procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente como una herramienta que permita dar respuesta al problema científico planteado.

Para mejorar la satisfacción del cliente se asume como punto de partida la metodología según, propuesta por (Gonzalez Bolea, Carmona Calvo et al. 2007). Y se introduce el diagnóstico de la situación actual que presenta el proceso de evaluación del nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto” en función de poder determinar los atributos de calidad para la mejora de los servicios.

Este procedimiento proporciona las herramientas necesarias para que cualquier organización de la Unión CUPET, pueda evaluar la satisfacción de los clientes como vía para mejorar la calidad de los servicios; se aplica como estudio de caso a la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”.

En él se hace un análisis exhaustivo de las distintas alternativas existentes para poder abordar cada uno de los aspectos necesarios en un proceso de medición del nivel de satisfacción de los clientes. Al mismo tiempo aporta orientación sobre aquella alternativa que puede ser más apropiada, atendiendo a criterios de aplicabilidad, pero sin perder el fundamento teórico.

La autora de esta tesis considera necesario antes de la aplicación de este procedimiento, incluir un paso que sería el diagnóstico de la situación actual de la satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”, Por lo que quedará estructurado como muestra la figura 2.1.

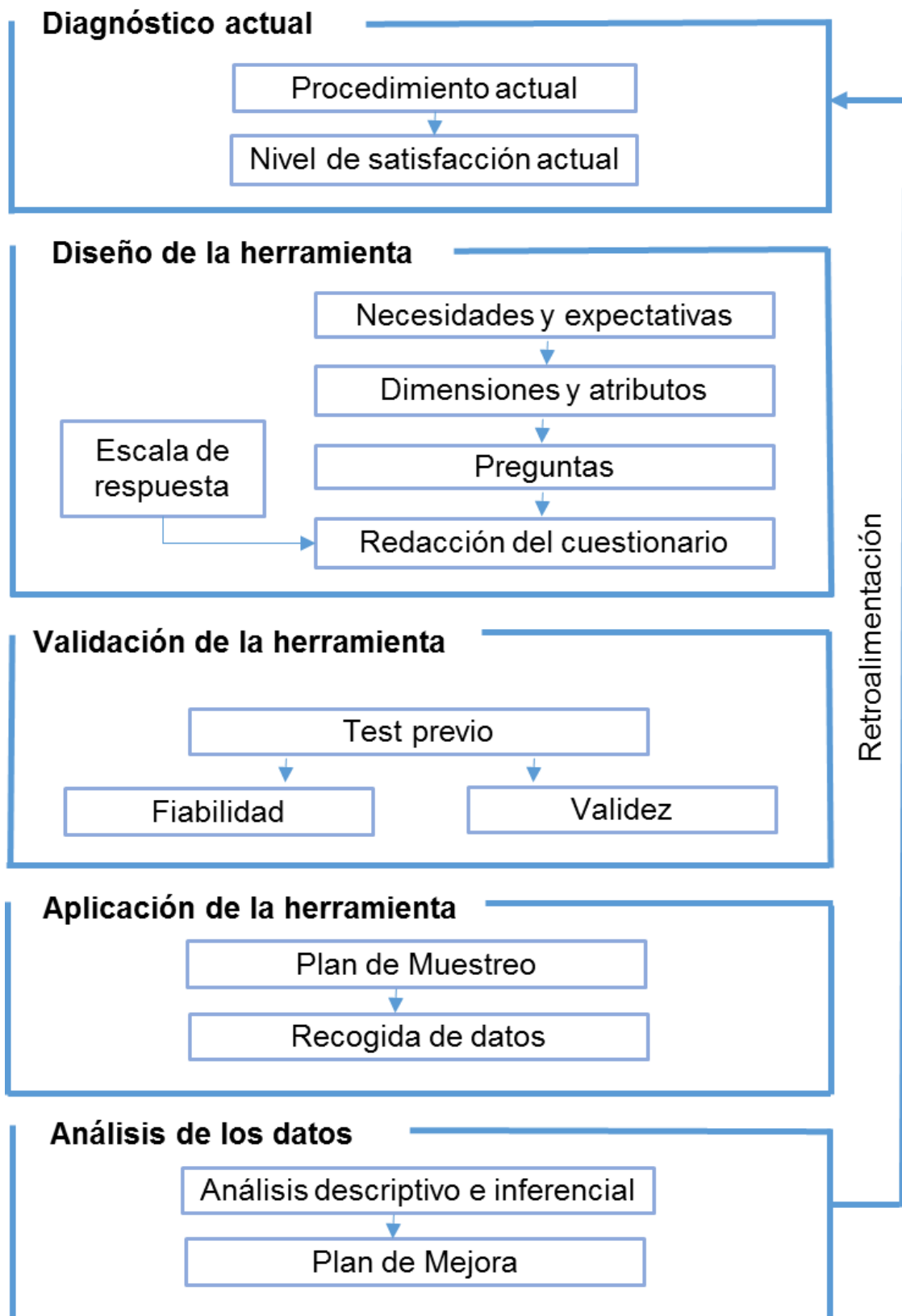


Figura 2.1. Procedimiento para la evaluación del nivel de satisfacción del cliente. Fuente: elaboración propia, adaptado de González (2007)

## 2.2. Diagnóstico del estado actual del nivel de satisfacción de los clientes

El diagnóstico del estado actual del nivel de satisfacción en la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto” tiene como punto inicial la creación del grupo de expertos que asumirán roles de importancia de la investigación a continuación se describe el procedimiento para la selección de estos.

El número de expertos se calcula mediante la siguiente expresión 2.1 propuesta por Hurtado de Mendoza (2006) (Hurtado de Mendoza 2006):

$$n_e = \frac{p(1-p)k}{i^2} \quad (2.1)$$

Dónde:

$n_e$ : cantidad necesaria de expertos.

$p$ : proporción estimada de errores de los expertos.

$i$ : nivel de precisión deseada en la estimación.

$k$ : constante asociada al nivel de confianza elegido ( $1-\alpha$ ).

<b>(1- <math>\alpha</math>)</b>	0,90	0,95	0,99
<b>K</b>	2,6896	3,8416	6,6564

Para la elección de los expertos se tienen en cuenta los conocimientos específicos que poseen sobre el proceso de comercialización de los combustibles líquidos, sobre las características de los productos que se comercializan, así como en temas relacionados con la atención al cliente. Se considera además la calificación técnica y los años de experiencia en el ejercicio de sus funciones, tanto de los directivos como de los empleados. Para lograr resultados fidedignos, es necesario que los expertos tengan sentido de pertenencia hacia la organización y vean la necesidad e importancia del investigación que se está realizando. De esta manera queda conformado un grupo de trabajo que coopera durante todo el estudio.

La primera de las acciones del grupo de expertos en el contexto de esta investigación consistió en el análisis de los documentos existentes y de los resultados históricos de las evaluaciones realizadas desde enero 2012 hasta julio

## CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

del 2015. Este análisis se realiza tomando en consideración los aspectos siguientes: estructura del procedimiento, instrumentos de medición que contempla, resultados obtenidos de la aplicación estos instrumentos y relación con las quejas por deficiencias en los servicios de comercialización de los combustibles.

### **2.2.1 Análisis del procedimiento existente. Análisis de la encuesta y su escala de valoración**

Para hacer un análisis de la calidad del procedimiento que se ha utilizado hasta el momento (ver anexo 1) se realizan las siguientes preguntas al grupo de expertos, como punto de partida para un *Brainstorming* (tormenta de ideas):

1. ¿Se cumplen los objetivos que se pretenden evaluando la satisfacción del cliente?
2. ¿Tiene relación esta evaluación con el resto de acciones relacionadas con el cliente?
3. ¿Se tiene en cuenta el desarrollo de las dimensiones de la calidad para determinar los atributos que caracterizan la satisfacción al cliente?
4. ¿Se recogen en el cuestionario todos los atributos que definen la satisfacción del cliente?
5. ¿Las preguntas del cuestionario son lo suficientemente claras y concisas?
6. ¿Se ha realizado un análisis estadístico para definir el tamaño de muestra necesario?
7. ¿Se han empleado análisis estadísticos para validar los cuestionarios antes de su uso masivo?
8. ¿Se están empleando otras fuentes de información además de los cuestionarios para evaluar la satisfacción del cliente?
9. ¿Se desarrollan análisis a lo largo del tiempo para analizar la evolución de la satisfacción del cliente?

En el contexto de esta investigación, que como se declara en la introducción, la empresa cuenta con un SGC certificado, que permite enfocar los problemas existentes, proponer posibles causas y soluciones; los expertos expresan sus

*CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL  
CLIENTE*

ideas libremente, se listan y se agrupan atendiendo a las ideas esenciales y por las preguntas realizadas.

A partir del listado obtenido del *Brainstorming*, se aplica la herramienta de Lista de chequeo en la que se establece una escala de si/no para que los expertos den su valoración acerca de si se cumplen o no los parámetros necesarios para que el procedimiento y la encuesta sean eficaces. A continuación se muestran las plantillas para la aplicación de la técnica.

Tabla 2.1 Plantilla construcción de la Lista de chequeo

Preguntas	Si	No

Fuente: Elaboración propia

### **2.2.2 Análisis de las respuestas de los clientes**

El grupo de trabajo se encarga de la revisión de las evidencias que existen de las evaluaciones de los niveles de satisfacción realizados desde enero del 2012 hasta el primer semestre de 2015, para esto se consultan los registros: Encuestas del sector estatal RRS 10-16 (ver anexo 2) y Medición satisfacción del cliente RRS 10-07 (ver anexo 3), ambos del proceso 10 del SGC de la empresa llamado Atención al cliente. Estos resultados se listan en la siguiente tabla:



*CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL  
CLIENTE*

Tabla 2.2 Plantilla para listar niveles de satisfacción

Período	Clientes Encuestados	% Satisfacción

Fuente: Elaboración propia

Mediante este análisis se pretende conocer las respuestas de los clientes a lo largo del período analizado, si estas se corresponden con la satisfacción real, al compararlas con las quejas y planteamientos recibidos, durante la consulta de los registros: Atención al cliente estatal RRS 10-22 (ver anexo 4) y Planteamientos estatales RRS 10-19 (ver anexo 5). Durante esta valoración se listan las quejas y planteamientos recibidos por organismos y según las causas de las insatisfacciones fundamentales, según las tablas a continuación:

Tabla 2.3 Plantilla para listar quejas y planteamientos por organismo

Organismo	Quejas	Planteamientos	Total
Total General			

### **2.3. Diseño de la herramienta**

A la hora de decidir el método para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes, hay que tener en cuenta la cantidad de consumidores de la organización, de manera que la obtención de los datos para el análisis se realice de forma correcta. Para el caso de empresas con pocos clientes, se pueden utilizar métodos como entrevistas individuales o grupales; pero para las empresas con gran número de clientes, como es el caso de estudio, lo más conveniente es realizar una encuesta.

#### ***2.3.1 Diseño del cuestionario centrándose en el método de desarrollo de la dimensión de la calidad***

Al definir un producto o servicio se recurre a determinados aspectos que, desde el punto de vista del cliente o usuario, son los más relevantes. Aquellas características más importantes, sobre las que se basará la opinión del cliente sobre el producto o servicio, pueden ser consideradas como sus necesidades y expectativas. Estas también pueden definirse como las dimensiones de la calidad del producto o servicio.

De este modo, el principal objetivo de esta etapa es elaborar un listado, lo más exhaustivo posible, de todas las dimensiones de la calidad que describen el producto o servicio. Cada organización debe definir este listado para sus propios productos o servicios, ya que las dimensiones de la calidad no siempre son las mismas en todas las empresas. Para ello, existen diversos métodos, clasificados, fundamentalmente, en función de quien realice el listado: si lo hace el propio proveedor (enfoque interno) o si se cuenta con los clientes para ello (enfoque externo); para esta investigación se empleará el enfoque interno.

El método se aplica en la Empresa Refinería "Sergio Soto" para diseñar el nuevo cuestionario es el del desarrollo de la dimensión de la calidad. Este método consta de tres etapas:

1. En la primera se identifican todas las dimensiones de la calidad, recurriendo a diversas fuentes, por un lado, hay que llevar a cabo una revisión de la literatura especializada, centrándose en aquella relativa a organizaciones similares al caso de estudio. Por otra parte, realizar un análisis propio del producto o servicio, en el que debe participar el grupo de expertos y consultas

## *CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

a los principales clientes, de tal forma que todo aquel que haya tenido relación con el producto o servicio en cualquiera de las fases, exponga cuáles son sus principales dimensiones.

2. Una vez que se tenga ese listado con las dimensiones de la calidad más importantes, es conveniente hacer una pequeña descripción de cada una de ellas a través de frases cortas, con la intención de aclararlo lo máximo posible, evitar hipotéticas malas interpretaciones y facilitar sucesivas etapas para el diseño del cuestionario.
3. Por último, hay que realizar un análisis de las dimensiones resultantes con sus descripciones, con la intención de evitar redundancias.

### ***2.3.2 Traducción de las dimensiones de la calidad más importantes a preguntas del cuestionario***

Es en este punto donde se pone de manifiesto la importancia de haber descrito convenientemente cada una de las dimensiones de la calidad, al identificarse cada una de ellas con artículos de satisfacción. Si no se hizo anteriormente, hay que hacerlo ahora, debiendo ser descritas con frases cortas o ejemplos concretos cada una de las dimensiones de la calidad identificadas.

Como el cuestionario no debe ser demasiado extenso, es importante hacer una primera selección de los atributos a incluir en el mismo, considerándose, únicamente, aquellos que sean concisos, inequívocos y que recojan un solo pensamiento (si recogieran varios, se incluirían tantos atributos como fuera necesario).

Con la selección definitiva de los atributos ya se puede redactar el cuestionario, teniendo claro que cada uno de ellos conlleva una pregunta y que cada pregunta se refiere a un solo atributo. La redacción de las preguntas se debe hacer de manera que signifique lo mismo para todos los que la van a responder, para asegurar que las respuestas del cuestionario darán resultados confiables.

Primeramente debe redactarse una introducción que contenga al menos:

- Identificación de la organización que promueve el estudio.
- Presentación e identificación de la persona responsable de realizar las entrevistas.

## CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- Información sobre los objetivos de la encuesta haciendo especial hincapié en la voluntad de mejora de la organización y resaltando la importancia que en este sentido tiene conocer la opinión de sus clientes.
- Indicación expresa de que la información suministrada por las personas encuestadas se va a tratar de manera confidencial.
- Solicitud de colaboración.

Para la elaboración de las preguntas del cuestionario se deben seguir las reglas planteadas por Bowley (1935) citado por (Muñoz 2003), por lo que las preguntas deben:

- Ser relativamente pocas (en general, no se debería superar las veinte).
- Formularse de manera que requieran una respuesta numérica, una afirmación o negación o la elección de una categoría de respuesta.
- Realizarse de manera que no se levanten prejuicios.
- No ser indiscretas sin necesidad.
- Corroborar en la medida de lo posible.
- Estar hechas de forma que contesten de manera directa e inequívoca al punto de información deseado.

Es necesario introducir una pregunta acerca de la satisfacción global con el producto o servicio. Es aconsejable insertar esta pregunta al final del cuestionario puesto que, si se han definido correctamente todas las dimensiones y atributos, el encuestado podrá emitir una valoración razonada, basándose en el análisis de las características más importantes del producto o servicio recibido.

Es importante habilitar un último apartado para las observaciones o comentarios que la persona entrevistada desee realizar. Una práctica cada vez más habitual es incluir una pregunta específica acerca del propio cuestionario, solicitando a la persona encuestada que indique si se han recogido los aspectos más importantes relacionados con el servicio o el producto ofertado y, en caso de que falte alguno, apuntar qué aspectos deberían incluirse en el cuestionario.

### **2.3.3 Elección de una escala**

Aunque se pueden introducir respuestas con formato *checklist* (lista de chequeo, sí/no), lo más habitual es realizar preguntas de manera que la respuesta consista en una valoración por parte de la persona entrevistada.

## CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Esta valoración puede ser cualitativa o cuantitativa, si bien a la hora del análisis de datos resulta mucho más cómodo trabajar con cifras, por lo que habría que trasladar las valoraciones cualitativas a una escala numérica. Realmente, esto es lo que siempre se hace al diseñar una escala, pues se trata de ponerle valores a una actitud o percepción.

Para la evaluación de la satisfacción se han desarrollado numerosos tipos de escalas (Bozal 2005):

- Diferenciales (Thurstone)
- Sumarias (Likert)
- Acumulativas (Guttman)

Estos tres tipos de escala tienen en común, que se presentan al encuestado una serie de ítems formulados como preguntas, se le asigna a este una puntuación en la actitud medida que lo coloca en una escala continua de un rango de valores. Para el desarrollo de la encuesta durante esta investigación, se empleará la escala tipo Likert.

La escala de Likert (también denominada método de evaluaciones sumarias) (Blanco, Sanz et al. 2003; Vallejo 2011), es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o pregunta). Normalmente hay 5 posibles respuestas o niveles de acuerdo o desacuerdo, aunque algunos evaluadores prefieren utilizar 7 a 9 niveles:

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

## *CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

Después de completar el cuestionario, cada elemento se puede analizar por separado o, en algunos casos, las respuestas a cada elemento se suman para obtener una puntuación total para un grupo de elementos.

### **2.4 Validación de la herramienta**

Una vez redactado el cuestionario se comprueba que se entiende y que no surgen dudas al cumplimentarlo. Para ello se selecciona un grupo reducido de personas (lo más representativo posible de la población de estudio) y se les entrevista con el cuestionario inicial. Los objetivos que se pretenden con esta entrevista están centrados fundamentalmente en solucionar aspectos formales, como por ejemplo:

- Comprobar que el cuestionario es realista, es decir, ver qué le puede faltar o sobrar.
- Verificar la redacción de los enunciados para comprobar que la persona entrevistada entiende perfectamente lo que se le pregunta.
- Comprobar que las respuestas múltiples se adecuan a lo que el encuestado responde de forma espontánea.

#### **2.4.1 Análisis de fiabilidad**

Conceptualmente la fiabilidad refleja hasta qué punto las puntuaciones percibidas por los clientes a través de sus respuestas están relacionadas con las puntuaciones verdaderas, es decir, demuestra el grado en el que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores casuales (aleatorios). En definitiva, la fiabilidad garantiza que la escala siempre mida lo mismo.

Para valorar la fiabilidad del instrumento de medida, hay que considerar su consistencia, su estabilidad temporal y su concordancia interobservadores. En el caso concreto del cuestionario basta con evaluar la consistencia del mismo, puesto que:

- La estabilidad temporal es la concordancia obtenida entre los resultados de un mismo evaluador en dos momentos distintos, manteniendo constantes el resto de condiciones. Como esto último es prácticamente imposible conseguirlo en un estudio de satisfacción, no se puede realizar un análisis de la estabilidad temporal de los cuestionarios utilizados.

## CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- La concordancia interobservadores hace referencia al nivel de acuerdo obtenido por dos evaluadores distintos al evaluar un mismo aspecto en idénticas condiciones. Evidentemente, tampoco se puede garantizar esta situación cuando se estudia el grado de satisfacción de los clientes.

La consistencia se refiere al nivel en el que las diferentes preguntas de una misma dimensión están relacionadas entre sí. Esta homogeneidad entre ítems nos indica el grado de acuerdo entre los mismos y, por tanto, determinará si estos se pueden acumular y dar una puntuación global.

Existen diversos métodos estadísticos para el cálculo de la consistencia interna de un cuestionario, el indicador más ampliamente utilizado, y por tanto el descrito a continuación, es la alfa de Cronbach, que se determina para cada una de las dimensiones establecidas.

Para determinar el coeficiente alfa de Cronbach se calcula la correlación de cada reactivo o ítem con cada uno de los otros, resultando una gran cantidad de coeficientes de correlación. El valor que toma, es el promedio de todos los coeficientes de correlación (Cozby and Ayala 2005; Virla 2010) y se calcula a través de la expresión 2.2 a continuación:

Alfa de cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum_{j=1}^k S_j^2}{S_T^2} \right) \quad (2.2)$$

Donde:

K- cantidad de ítems dentro de la dimensión estudiada.

$S_j^2$  - Varianza del ítem.

$S_T^2$  - Varianza del puntaje total de la suma de los ítems.

Como criterio general, George (2003) sugiere las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach (George and Mallery 2003):

Coeficiente alfa de Cronbach	Calificación
> 0.9	excelente
> 0.8	bueno
> 0.7	aceptable
> 0.6	cuestionable
> 0.5	pobre
< 0.5	inaceptable

Para el caso de estudios exploratorios, tal como el que se realiza en este punto, se considera fiable si el Alfa de Cronbach alcanza un valor de 0.6 (Verette 1995). Huh, Delorme & Reid (2006) consideran que el valor de fiabilidad en investigación exploratoria debe ser igual o mayor a 0.6 y en estudios confirmatorios debe estar entre 0.7 y 0.8 (DeLorme, Huh et al. 2006).

#### **2.4.2 Análisis de validez**

La validez es el grado en el que un instrumento de medida sirve para el propósito para el que ha sido elaborado. Es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de los resultados que se obtengan al aplicar el cuestionario y establecer la relación con la variable que se pretende medir.

A diferencia de los índices matemáticos de la fiabilidad, no existe ningún método único que proporcione un índice general de la validez de las inferencias realizadas sobre las puntuaciones; no obstante, existen diversos modos para obtener una evidencia que apoye las deducciones derivadas de los resultados y a los efectos de esta investigación se analiza la validez de contenido.

A través de este análisis se pretende comprobar que los ítems elegidos son indicadores de lo que se quiere medir. Para ello, hay que someter el cuestionario a la valoración de investigadores y expertos que juzgarán la capacidad de este para evaluar todas las dimensiones que se desean medir. No se realiza, por tanto, ningún cálculo; se basa solamente en valoraciones cualitativas.

Para la validación, los expertos que se escogen deben tener experiencia en las actividades, como mínimo una persona por cada uno de los departamentos que realizan actividades en el proceso. El número de expertos no debe superar las 7



personas y depende del tamaño de la empresa y del proceso implicado, este número se calcula según el método y la expresión descrita en el epígrafe 2.2 de esta tesis.

## **2.5 Aplicación de la herramienta**

Una vez diseñado y validado el instrumento de medición, se procede a su aplicación a la población objeto de estudio, en este caso a los clientes de la Empresa Refinería “Sergio Soto”.

### **2.5.1 Diseño del plan de muestreo, el tamaño de la muestra, el tipo de muestreo que se va a utilizar**

Definida la población objeto de nuestro estudio, ocurre que es tan grande que aplicarle el cuestionario a toda ella supone costos muy elevados.

Esto hará necesario seleccionar un subconjunto de dicha población que, al mismo tiempo, que reduzca los costos y permita generalizar los resultados obtenidos, aplicándolos a toda la población. A este subconjunto significativo de la población se le denomina muestra.

Resulta evidente que cuanto mayor sea el tamaño de la población objeto de estudio mayor será el de la muestra necesaria para obtener un resultado fiable. No obstante, esta relación no es proporcional. Así, el tamaño de la muestra varía de forma mucho menos significativa que el de la población. Incluso si se considerara que la población tiende estadísticamente a infinito (más de 100.000 individuos), el tamaño de la muestra se estabiliza, no aumentando en caso de hacerlo la población, para el cálculo del tamaño de la muestra se aplica la expresión 2.3 a continuación (Vivanco 2005):

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N-1) + Z^2 \sigma^2} \quad (2.3)$$

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño del universo

Z = Es la desviación del valor medio que aceptamos para lograr el nivel de confianza deseado. En función del nivel de confianza que busquemos, usaremos un valor determinado que viene dado por la forma que tiene la distribución de Gauss. Los valores más frecuentes son:

## *CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

Nivel de confianza 90%,  $Z=1,645$

Nivel de confianza 95%,  $Z=1,96$

Nivel de confianza 99%,  $Z=2,575$

$e$  = Es el nivel de precisión de las estimaciones, los valores de error más típicos con los que se suele trabajar son del 5% u 8%. En cualquier caso, se aconseja siempre valores inferiores al 10%.

$\sigma^2$ : Es la varianza que esperamos encontrar en la población (es el cuadrado de la desviación estándar).

El método de selección de los individuos de la población.

Los métodos de muestreo se pueden clasificar en dos grandes grupos: probabilísticos y no probabilísticos. Los métodos probabilísticos son aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra. Si esta condición no se cumple, el método en cuestión será considerado como no probabilístico.

En un estudio de satisfacción de los clientes es necesario garantizar que la probabilidad de ser elegido para integrar la muestra es la misma para todos los individuos, por lo que se describe a continuación el método de muestreo probabilístico, específicamente el muestreo aleatorio simple, apropiado para esta investigación.

Para el muestreo aleatorio simple, se asigna un número a cada individuo de la población y a través de algún medio mecánico como tablas de números aleatorios, números aleatorios generados con ordenador, se eligen tantos sujetos como sea necesario para completar el tamaño de muestra requerido ( $n$ ). En este caso se emplea el paquete estadístico SPSS 15 para Windows para la selección aleatoria de la muestra a partir de la población objeto de estudio definida con anterioridad.

A la hora de estimar las correspondientes medidas en la población pueden darse múltiples circunstancias que induzcan a error, como pueda ser la selección no adecuada de los elementos de la muestra, que el entrevistador no sea imparcial, favoreciendo unas respuestas sobre otras, o que, por ejemplo, la persona que se vaya a entrevistar no quiera contestar a ciertas preguntas (o no sepa contestar).

## *CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

Todos estos posibles errores se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Errores aleatorios: son aquellos que se deben al propio muestreo y, por ello, denominados genéricamente como errores muestrales. el error existe porque se extraen conclusiones de toda una población habiendo observado tan sólo una parte de ella.
- Errores sistemáticos: son aquellos que se deben a causas distintas al muestreo, entre las que se pueden destacar:
  - Una mala selección de la muestra (que ésta no sea representativa).
  - Que algunos elementos de la muestra no quieran o no puedan responder a determinadas cuestiones (fenómeno de la “no respuesta”).
  - Falta de sinceridad en las respuestas, ya sea intencionada (mentiras, poco interés) o involuntaria (falta de memoria, suposiciones equivocadas).
  - Parcialidad del entrevistador, induciendo a determinadas respuestas.
  - Preguntas mal redactadas o cuestionarios defectuosos.
  - Errores de transcripción.

### **2.5.2 Capacitación de encuestadores**

Como ya se comentó anteriormente, el entrevistador puede suponer una fuente de error, ya sea de forma intencionada o, lo que quizás resulte más peligroso, de manera totalmente involuntaria e inconsciente. Una entonación incorrecta o una mala interpretación de una pregunta por su parte podrían condicionar la respuesta.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el entrevistador es el interlocutor con los clientes, por lo que debe estar familiarizado con la terminología utilizada en la organización, conocer (al menos someramente) los productos o servicios ofertados, etc.; en resumen, hablar en el mismo lenguaje que el cliente.

Por todo lo anterior, se considera suficientemente justificada la necesidad de dedicarle el tiempo oportuno al adiestramiento de los entrevistadores, instruyéndolos con Objetivos de la encuesta, explicaciones que tienen que realizar, términos técnicos utilizados, manera de anotar las respuestas. Además es fundamental que conozcan las características del producto y servicio, así como el proceso de comercialización de los combustibles.

## **2.6 Análisis de Datos**

El principal objetivo de este análisis es obtener información para los procesos de mejora de la organización, por lo que el análisis de datos debe suministrar, al menos:

- Información sobre el grado de satisfacción de los clientes y, si es posible, sobre su evolución.
- Orientación sobre aquellos aspectos del producto o servicio que puedan tener mayor repercusión en la satisfacción.
- Identificación de las áreas de mejora prioritarias.

El primero de estos aspectos se consigue de manera detallada a través de un análisis descriptivo de los datos; para alcanzar los otros dos, claramente interrelacionados, se debe realizar un análisis inferencial de toda la información emanada de las encuestas.

### **2.6.1 Análisis descriptivo**

Pretende realizar una fotografía de los resultados conseguidos con la encuesta, es decir, mostrar de la manera más simple y visual posible la distribución de las distintas respuestas.

Un primer modo de resumir los datos es calcular la frecuencia de aparición de los distintos valores de respuesta en cada pregunta, haciendo en primer lugar un cálculo en términos absolutos para, después, hallar los correspondientes porcentajes.

A continuación se representan gráficamente estos datos, a través de los denominados histogramas, en los que el eje X muestra las distintas posibilidades de respuesta y el eje Y la frecuencia de cada una de esas respuestas:

Estos gráficos, además de la frecuencia, aportan una información adicional, ya que hacen una primera aproximación sobre el rango de valores y la configuración de la distribución de las respuestas.

Otro modo de resumir grandes conjuntos de datos es a través de distintos estimadores estadísticos que describa al menos someramente, el centro de las puntuaciones de los datos. Para ello se puede analizar la media, la mediana y la moda.

## CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Por otro lado, la variabilidad o diseminación de los datos, para lo que se puede estudiar la desviación típica o la varianza y el rango (incluyendo máximos y mínimos).

### **2.6.2 Análisis inferencial**

Básicamente, la inferencia estadística persigue la obtención de conclusiones sobre un gran número de datos, basándose en la observación de una muestra obtenida de ellos.

En estas gráficas el eje X representa la influencia que tiene el ítem valorado en la satisfacción global, mientras que el eje Y muestra la valoración obtenida por el mismo.

Los valores correspondientes al eje vertical se obtienen de manera directa a través de los cuestionarios; por su parte, para conocer la importancia que tienen los distintos aspectos sobre la satisfacción global se puede preguntar directamente a los clientes en el propio cuestionario, lo que no es recomendable, o bien se puede conocer a través de la aplicación de modelos o técnicas estadísticas adecuadas.

Para determinar las correlaciones entre cada ítem y el ítem “satisfacción global” se calcula el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson que puede obtenerse fácilmente mediante un análisis de correlación con el paquete estadístico SPSS 15 para *Windows*.

### **2.7 Conclusiones parciales**

1. Se diseña un procedimiento para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”, basado en el desarrollo de las dimensiones de la calidad. Este procedimiento constituye una base para la toma de decisiones y de esta forma mejorar la calidad de los servicios que se prestan.
2. El procedimiento integra herramientas básicas para la mejora de la calidad, se desarrolla un cuestionario al cual se le realizan análisis de validez y fiabilidad y se define el análisis estadístico de los resultados. Se emplean además técnicas como el método de selección de los expertos y la lista de chequeo.

## CAPÍTULO III EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

En este capítulo se muestran los resultados de la aplicación del procedimiento diseñado para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes, se procede a ejecutar cada uno de los pasos definidos en el capítulo anterior de esta tesis.

### 3.1 Diagnóstico del estado actual del nivel de satisfacción de los clientes

Para el diagnóstico del estado actual del nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”, primeramente se calcula el número de expertos para formar el grupo de trabajo que participara durante toda la investigación. El número de expertos se calcula mediante la expresión 2.1 definida en el capítulo anterior, para ello se toma valor de 0.5 como proporción estimada de errores y k toma el valor de 3.8416 para un nivel de confianza del 95 %, dando como resultado un número de 7 expertos.

Teniendo en cuenta los requisitos para seleccionar a los expertos, se conformó el grupo de trabajo, como muestra la tabla 3.1.

Tabla 3.1. Grupo de Expertos.

Expertos	Ocupación
1	Director general
2	Director Comercial
3	Especialista Principal de Distribución
4	Jefe Grupo Atención al cliente
5	Especialista Grupo Atención al Cliente
6	Especialista Principal de Calidad
7	Representante Municipal

Fuente: Elaboración propia

#### 3.1.1 Análisis del procedimiento existente. Análisis de la encuesta y su escala de valoración

El procedimiento actual para medir del nivel de satisfacción del cliente que existe en la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto” (ver anexo 1), fue creado

### *CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

inicialmente en el año 2007 durante la implantación del Sistema de Gestión de Calidad. Sucesivamente se le han hecho varias revisiones (última revisión 06, en el año 2014), en intentos de la organización de mejorarlo. A pesar de que este documento sigue el formato de los procedimientos emitidos por CUPET como organismo superior al cual pertenece la empresa, carece de fundamentos teóricos y metodológicos que lo sustente.

Para hacer un análisis de la calidad del procedimiento que se ha aplicado hasta el momento se pondrá a consideración del grupo de expertos la lista de chequeo diseñada para este fin en el epígrafe 2.2.1 del capítulo anterior. Los resultados de la aplicación de esta herramienta aparecen en el anexo 6.

Durante el estudio se encontró que no se desarrollan correctamente los análisis de satisfacción al cliente por los siguientes motivos:

- Falta de metodología para el análisis de satisfacción del cliente.
- Falta de experiencia y conocimientos en el desarrollo de las encuestas, enfoque y objetivos del análisis.
- Falta de conocimientos sobre aspectos de estadística para poder extraer conclusiones correctamente del análisis de los datos.

La formulación del cuestionario es deficiente debido a que no tiene en cuenta aspectos esenciales que lo hagan un instrumento confiable y válido para medir la satisfacción de los clientes, debido a que no se tuvieron en cuenta el desarrollo de las dimensiones y atributos que caracterizan la satisfacción de los clientes de la empresa.

El formato de la escala es de tipo checklist (sí/no) y se le incluye una posibilidad de respuesta de “no procede”, esto significa que hay preguntas que se aplican a unos clientes y a otros no, introduciendo falsas valoraciones a la hora de hacer el análisis de los resultados. Lo más apropiado para este tipo de estudio sería una escala donde la persona entrevistada pueda dar una valoración al ítem respondido.

Tiene preguntas que no significan lo mismo para todos los que la van a responder y esto le resta confiabilidad.

### *CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

Algunas preguntas incluyen más de un elemento, esto puede confundir al encuestado, pues si está satisfecho con una de los elementos de la pregunta e insatisfecho con otro, no sabrá que responder o declinara por una u otra elección, el resultado no será su satisfacción real.

No se realizaron análisis de fiabilidad, es decir no se comprobó la consistencia del cuestionario, por lo que no se conoce si las diferentes preguntas de una dimensión están relacionadas entre sí, y si la escala es apropiada para la medición.

No se realizaron análisis de validez al cuestionario, es decir que no se sometió a la valoración de los expertos determinar en qué grado en el que un instrumento sirve para el propósito para el que fue elaborado, por lo que no garantiza que las interpretaciones de los resultados sean correctas en relación a la variable que se pretende medir.

El resultado de las evaluaciones anteriores de la satisfacción de los clientes no constituye una la base para acometer acciones de mejora, limitando el enfoque proactivo bajo el cual debe desarrollarse este proceso. Se necesita experiencia, conocimientos y una correcta metodología, para disponer de una herramienta eficaz para la toma de decisiones.

#### ***3.1.2 Análisis de las respuestas de los clientes***

Para este análisis se tomaron los datos del registro RSS 10-07 (anexo 3) Medición de la satisfacción del cliente, desde enero del año 2012 hasta el primer semestre del año 2015, que aparecen en la tabla 3.2. Durante este periodo el 100 % de los clientes han respondido que están satisfechos con los productos y servicios que reciben, sin embargo existen evidencias de que no es la satisfacción real debido a la cantidad de quejas y planteamiento que se recibieron en igual periodo de tiempo, como muestra la tabla 3.3. Esta información se obtuvo de la consulta de los registros Atención al cliente estatal RSS 10-22 (ver anexo 4) y Planteamientos del sector estatal RSS 10-19 (ver anexo 5).



### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 3.2 Resultado de las encuestas

<b>Período</b>	<b>Clientes Encuestados</b>	<b>% Satisfacción</b>
I 2012	130	100
II 2012	130	100
III 2012	130	100
IV 2012	130	100
I 2013	126	100
II 2013	126	100
III 2013	126	100
IV 2013	126	100
I 2014	173	100
II 2014	173	100
III 2014	173	100
IV 2014	173	100
I 2015	173	100
II 2015	173	100

Fuente: Elaboración Propia

Las quejas y planteamientos recibidos están relacionados fundamentalmente con:

- Faltantes de combustibles.
- Volúmenes de acuerdo a los pedidos.
- Plazos de entrega.
- Calidad del producto.
- Inconformidad con el trato de los choferes.

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 3.3 Quejas y planteamientos recibidos

<b>Organismo</b>	<b>Quejas</b>	<b>Planteamientos</b>	<b>Total</b>
CIMEX	66	-	66
OLPP	-	16	16
MINCOM	3	-	3
MICONS	-	3	3
MINAGRI	2	-	2
MINAL	-	2	2
INRH	-	2	2
MITRANS	-	1	1
MINDUS	-	1	1
<b>Total General</b>	<b>71</b>	<b>25</b>	<b>96</b>

Fuente: Elaboración Propia

Este análisis permite conocer que el procedimiento y el cuestionario que se utilizan actualmente para la medición del nivel de satisfacción de los clientes no resulta eficaz. Los resultados del análisis de las encuestas muestran que el 100 % de los clientes están satisfechos, sin embargo existen suficientes evidencias de sus insatisfacciones.

Del análisis de la documentación se desprende que no se realiza un seguimiento sistemático a los principales clientes para conocer sus necesidades y sus expectativas con la intención de prestarles el servicio que esperan, por lo que no se evidencia un claro enfoque al cliente.

Estos elementos constituyen la base que sustenta el problema científico de esta investigación y sirven de punto de partida para el desarrollo de una nueva herramienta que permita evaluar eficazmente el nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo "Sergio Soto".

## 3.2 Diseño de la herramienta

### 3.2.1 Diseño del cuestionario centrándose en el método de desarrollo de la dimensión de la calidad

#### Dimensiones y atributos que caracterizan la satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente se basa en un grupo heterogéneo de atributos, sin embargo resulta casi imposible obtener datos de satisfacción para cada uno de los atributos por lo que se hace necesario identificar aquellos que por su influencia en el grado de satisfacción resultan fundamentales para los clientes en su evaluación de la calidad (Camisón Zornoza 2000). Además se hace necesario comprobar la existencia de dimensiones, por las cuales el cliente valora el producto y, por tanto, determinan su satisfacción (Ochoa and Pimiento 2014; Zornoza and Denia 2014; Tordera, Martínez-Tur et al. 2015).

Durante la valoración de las dimensiones y atributos que aparecen en la literatura especializada, se observa gran diversidad, pero existe coincidencia en 2 tipos de dimensiones asociadas con la calidad, los atributos tangibles y los intangibles.

En el anexo 7 aparece un análisis de las dimensiones de la calidad desde la perspectiva de los clientes teniendo en cuenta el criterio de diversos autores, realizado por Hernández (2004) en su Tesis de Doctorado (Hernández 2004).

Por su parte Guete Valencia (2010) Identifica dimensiones relacionadas con la satisfacción del cliente y la estrategia de los servicios vinculado a una empresa transportadora de encomiendas en Venezuela que aparecen en el tabla 3.4 (Guete Valencia 2010).

En la investigación que realiza Ortigoza (2014), para la evaluación de la satisfacción del cliente en empresas que prestan servicios petroleros en Venezuela reconoce las dimensiones con sus correspondientes indicadores que se muestran en el tabla 3.5 (Ortigoza 2014).

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 3.4 Dimensiones y atributos

DIMENSIONES	ATRIBUTOS
Servicio al cliente	- Calidad interna del proceso
	- Satisfacción de los empleados
	- Lealtad de los empleados
	- Proactividad
	- Capacidad de respuesta
Confiabilidad	- Calidad del servicio
	- Tiempos de entrega
	- Nivel de información
	- Seguridad
Necesidades del Cliente	- Horario de atención
	- Disponibilidad
	- Ubicación geográfica
Expectativas de los clientes	- Atención Personalizada
	- Personal capacitado
	- Compromiso

Fuente: Guete 2010

Para el caso de Repsol Derivados durante el paso de un Sistema ISO 9000 a un Modelo de Excelencia Empresarial (Menéndez 2000), para medir el nivel de satisfacción de sus clientes en relación a los productos y servicio que proporcionan; se identificaron 28 atributos agrupados en 5 dimensiones:

- Imagen de la empresa.
- Accesibilidad y comunicación.
- Agilidad y capacidad de respuesta.
- Calidad técnica y desarrollo de productos.
- Calidad de servicios.

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 3.4 Dimensiones y atributos

DIMENSIONES	ATRIBUTOS
Característica del servicio	- Tipos de servicios
	- Tipos de promoción
	- Nivel de eficiencia
Necesidades de los clientes	- Valor agregado del servicio
	- Atención recibida
	- Comodidad
Percepción de los clientes	- Precio
	- Confiabilidad
	- Responsabilidad
	- Tiempo de respuesta
	- Atención ofrecida
Expectativas de los clientes	- Atención del personal
	- Tiempo de respuesta
	- Conocimiento del servicio

Fuente: Ortigoza (2014)

De manera general la autora de esta tesis considera que las dimensiones y atributos analizados en la literatura pueden agruparse en tangibles e intangibles; y a los efectos de esta investigación se consideran los propuestos por Parasuraman (Parasuraman, Zeithaml et al. 1985):

- Elementos tangibles (producto físico, instalaciones, equipos).
- Fiabilidad (prestar el servicio de forma puntual, cuidadosa, segura)
- Capacidad de respuesta (disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio oportuno).
- Seguridad (profesionalidad, cortesía, credibilidad e inexistencia de riesgos)
- Empatía (accesibilidad, comunicación y comprensión de las necesidades del cliente).

Del análisis de este epígrafe se identificaron 16 atributos (ver tabla 3.6) que caracterizan la satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”, es importante destacar que el atributo “precio” a pesar de ser

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

sugerido por la literatura no se tuvo en cuenta, como se explicó anteriormente la empresa distribuye según las asignaciones y precios establecidos por los Organismos de Administración Central del Estado, por lo que no es apropiado usarlo para medir el nivel de satisfacción de los clientes.

Tabla 3.6 Dimensiones y atributos que caracterizan la satisfacción del cliente

DIMENSIONES	ATRIBUTOS
Elementos tangibles	1. Calidad del producto
	2. Cantidad de producto solicitado según pedido
	3. Cantidad de producto recibido según factura
	4. Medios de transporte aforados
	5. Equipos de medición calibrados
	6. Medios de transporte cumplen requisitos de seguridad
Fiabilidad	7. Tiempo de entrega
	8. Operación de descarga sin riesgos de incendio y/o explosión
	9. Operación de descarga sin daños a la instalación del cliente
Capacidad de Respuesta	10. Disponibilidad de producto
	11. Capacidad de respuesta
Seguridad	12. Personal capacitado
	13. Profesionalidad
	14. Amabilidad
Empatía	15. Accesibilidad
	16. Comunicación

Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

#### Confirmación de la utilidad de las dimensiones y atributos que caracterizan la satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”.

Los atributos propuestos fueron puestos a consideración de un grupo de expertos para determinar si son apropiados para medir el nivel de satisfacción de los clientes de esta empresa en particular (ver Anexo 8). El análisis reveló que todos los atributos fueron considerados adecuados para medir el nivel de satisfacción de los clientes ya que ningún experto respondió en desacuerdo, ni totalmente en desacuerdo para ningún atributo. Sobresalen los atributos que se muestran en la tabla 3.7 como más apropiados para evaluar la satisfacción del cliente de la Empresa Refinería de Petróleo “Sergio Soto”:

Tabla 3.7. Atributos más apropiados para evaluar satisfacción del cliente según criterio de expertos

Atributos	Modas
calidad del producto	7
cantidad de producto recibido según factura	5
tiempo de entrega	6
comunicación	5

Fuente: Elaboración propia

Paralelamente se realizó un sondeo a un grupo representativo de clientes para identificar cuáles de estos atributos consideraban relacionados con su satisfacción (ver Anexo 9). De los 16 atributos propuestos, 14 fueron considerados afines por más del 95 % de los clientes y solo 2 de ellos obtuvieron puntuaciones por debajo del 95%, estos aspectos fueron: Operación de descarga sin riesgos de incendio y/o explosión (94%) y Operación de descarga sin daños a la instalación del cliente (92%), esto se debe según los clientes a la poca frecuencia de ocurrencia de estos incidentes, sin embargo se decide mantenerlos porque a pesar de la baja frecuencia, son considerados importantes por más del 90 % de los clientes.

### **3.2.2 Traducción de las dimensiones y atributos a preguntas del cuestionario**

Para la elaboración del cuestionario deben tenerse en cuenta ciertos principios éticos. La introducción a la encuesta reflejará la identificación de la empresa, la información sobre los objetivos de la investigación, señalando la importancia de conocer la opinión de los clientes para mejorar la calidad de los productos y servicios que ofrece. El encuestado debe conocer que su participación es de carácter voluntario, que la información que suministra será de forma anónima y solo se usará para la investigación en cuestión. De manera que la introducción al cuestionario quedará de la siguiente forma:

*El presente cuestionario tiene como objetivo conocer el nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería "Sergio Soto". Apreciamos sus criterios y aceptamos las sugerencias que servirán para mejorar la calidad de las prestaciones. Le agradecemos que responda de manera sincera y anónima.*

Posteriormente por cada atributo definido en el epígrafe anterior se elabora una pregunta y al final se incluirá un ítem que refleje la satisfacción global:

1. ¿El producto que recibe tiene la calidad requerida según los parámetros de especificación?
2. ¿Recibe las cantidades de combustibles solicitados en los pedidos?
3. ¿Recibe las cantidades de combustibles que aparecen reflejadas en las facturas?
4. ¿Al recibir el combustible el camión cisterna presenta su certificado de aforo actualizado?
5. ¿Cuándo la descarga es metrada, el metrocontador presenta su sello de calibración?
6. ¿Los camiones cisternas poseen extintores y aterramiento?
7. ¿Recibe el combustible en el tiempo de entrega establecido?
8. ¿La operación de descarga se realiza sin riesgos de explosión o incendio?
9. ¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?
10. ¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?
11. ¿Cuándo necesita el combustible existe la disposición de prestarle un servicio oportuno?



### *CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

12. ¿El personal que los atiende se encuentra bien capacitado?
13. ¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?
14. ¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?
15. ¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?
16. ¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?
17. ¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que brinda la empresa?

#### **3.2.3. Elección de la escala**

Para la evaluación del nivel de satisfacción de los clientes, lo más común es utilizar una escala de manera que la respuesta consista en una valoración de las percepciones por parte de la persona entrevistada. A esta valoración cualitativa se le otorgan valores numéricos de manera conveniente para el posterior análisis de los resultados.

La escala tipo Likert es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación, donde al responder a una pregunta del cuestionario, el entrevistado especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo. En esta investigación se definen 5 posibles respuestas, donde el encuestado debe escoger solo una respuesta marcando con una X:

1.	Nunca
2.	Casi Nunca
3.	Algunas Veces
4.	Casi siempre
5.	Siempre

De esta manera queda definida la nueva encuesta (ver anexo 10) a continuación se le realizarán análisis de fiabilidad y validez.

### 3.3 Validación de la herramienta

Para la validación del cuestionario se selecciona un grupo reducido de clientes representativo de la población de estudio, para este análisis se aplicó el cuestionario inicial a 15 clientes, comprobándose que los enunciados de las preguntas se entienden perfectamente y que se incluyen los atributos y dimensiones que caracterizan la satisfacción de los clientes.

#### 3.3.1 Análisis de fiabilidad

Los resultados de la aplicación inicial del cuestionario a la muestra representativa de la población objeto de estudio, se utiliza para hacer el correspondiente análisis de fiabilidad, para lo cual se calcula el coeficiente alfa de Cronbach a través de la expresión 2.2 definida en el epígrafe 2.4.1 de esta tesis y mediante la ayuda de hoja de cálculo de Microsoft Excel. Los resultados de estos cálculos para cada una de las dimensiones se muestran en las tablas a continuación:

Tabla 3.8 Dimensión: Elementos tangibles

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6
Media	4.7333	4	4	4.7333	4.8	5
Varianza	0.1956	0.4	0.8	0.1956	0.16	0
Varianza Total						3.6622
<b>α de Cronbach</b>						<b>0.7427</b>

Fuente: Elaboración Propia

El valor del coeficiente alfa de Cronbach para los elementos tangibles tiene un valor de 0.74, esto demuestra la relación entre las preguntas de esta dimensión y así su consistencia interna, pues se consideran aceptables valores superiores 0.7.

Tabla 3.9 Dimensión: Fiabilidad

	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9
Media	4.2	5	4.5333
Varianza	0.42667	0	0.2489
Varianza Total			1.1289
<b>α de Cronbach</b>			<b>0,6024</b>

Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Para la dimensión fiabilidad el valor del coeficiente alfa que se obtuvo fue de 0,6, este valor aunque es cuestionable, algunos autores lo consideran fiable para este tipo de estudios exploratorios (DeLorme, Huh et al. 2006).

Tabla 3.10 Dimensión: Capacidad de respuesta

	Pregunta 10	Pregunta 11
Media	4.4667	5
Varianza	0.6489	0.0000
Varianza Total		0.6489
<b>α de Cronbach</b>		<b>0.7022</b>

Fuente: Elaboración Propia

El cálculo del coeficiente para la capacidad de respuesta da un valor de 0.7, el cual es aceptable a los efectos de esta investigación, demostrando la consistencia de esta dimensión.

Tabla 3.11 Dimensión: seguridad

	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14
Media	5	4.4667	4.2667
Varianza	0.0000	0.2489	0.3289
Varianza Total			0.9956
<b>α de Cronbach</b>			<b>0.6311</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para la dimensión seguridad, el valor del coeficiente alfa de Cronbach que se alcanzó fue de 0.63, aunque según George (2003) este valor es cuestionable, otros investigadores lo toman como fiable para este tipo investigaciones (DeLorme, Huh et al. 2006).

Tabla 3.12 Dimensión: Empatía

	Pregunta 15	Pregunta 16
Media	4.8	4.9333
Varianza	0.2933	0.0622
Varianza Total		0.3289
<b>α de Cronbach</b>		<b>0.6311</b>

Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Al igual que la dimensión anterior, el valor que toma el coeficiente alfa para la empatía es de 0.63, siendo aceptado para esta investigación.

Este análisis corrobora que el cuestionario diseñado posee consistencia interna, demostrando que es apropiado para evaluar la satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería “Sergio Soto”.

#### 3.3.2 Análisis de validez

Para demostrar la validez del cuestionario, se somete a la valoración del grupo expertos, que juzgan la capacidad de este, para evaluar todas las dimensiones que se desean medir (ver anexo 7).

El estudio reveló que todas las preguntas de la encuesta fueron consideradas válidas para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes, debido a que ningún experto respondió en desacuerdo, ni totalmente en desacuerdo, para ninguna pregunta del cuestionario. Sobresalen con más respuestas de “totalmente de acuerdo”, los siguientes ítems:

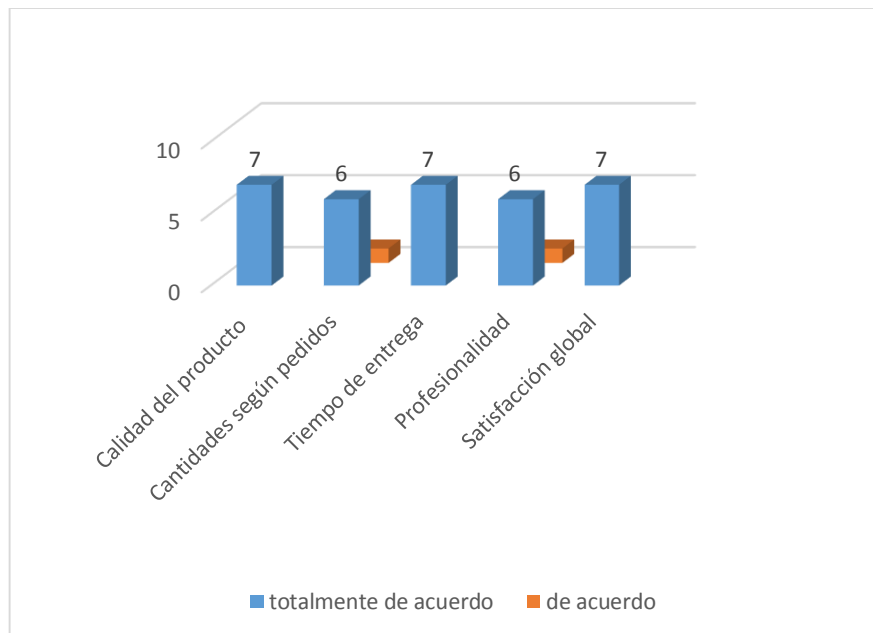


Figura 3.1 Preguntas más apropiadas según expertos. Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Aplicación de la herramienta

#### 3.4.1 Plan de Muestreo

Para determinar el plan de muestreo, primeramente se identificaron la totalidad de los clientes de la empresa como muestra el anexo 12, se obtuvieron un total de 735 empresas, agrupadas en 21 organismos. Este tamaño de población se consideró demasiado grande, para el posterior cálculo del tamaño de la muestra, por lo que se decide hacer un análisis de las más representativas en cuanto a: organismos que más empresas agrupan, mayores volúmenes de combustibles reciben y mayor cantidad de quejas y planteamientos que emiten.

El total de clientes identificados por organismos se situaron en un gráfico de Pareto (ver figura 3.2), que muestra los organismos que mayor cantidad de empresas reúnen.

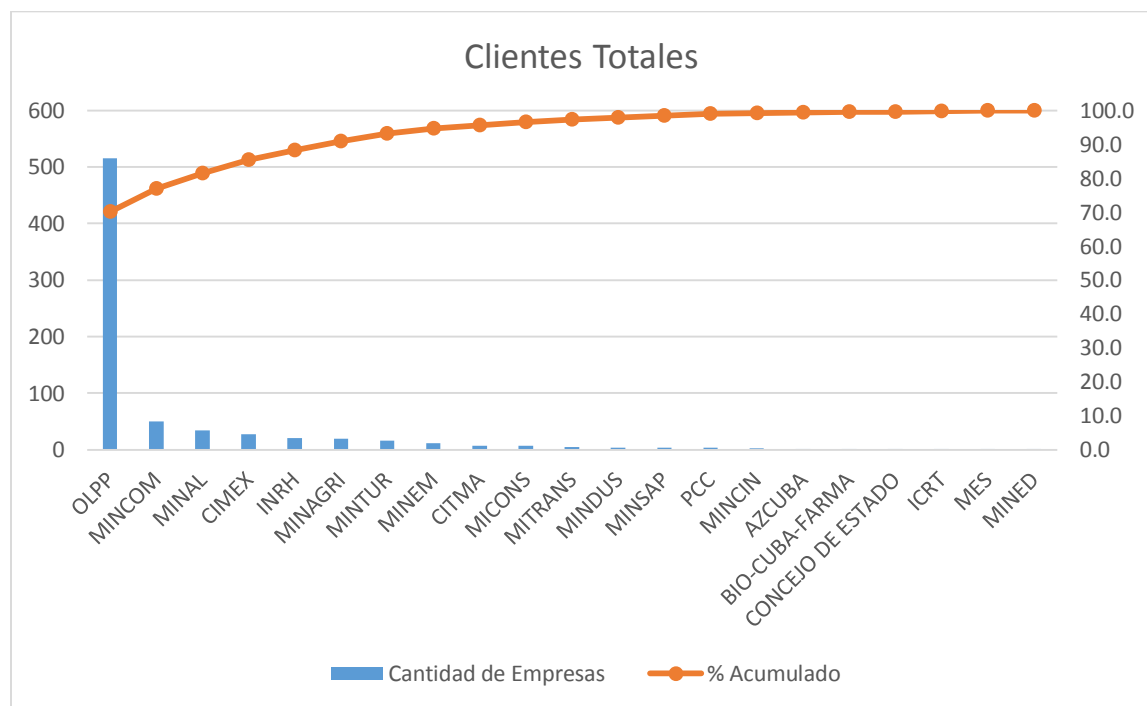


Figura 3.2 Clientes Totales. Fuente: Elaboración Propia

A partir de este análisis se pueden descartar aquellos organismos que agrupan menos de 5 empresas, teniendo en consideración además que reciben pequeños volúmenes de combustibles durante el año, estos organismos eliminados fueron:

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 3.13 Organismos con menos de 5 empresas

Organismo	Cantidad de empresas
MINSAP	4
PCC	4
MINCIN	2
AZCUBA	1
BIO-CUBA-FARMA	1
CONCEJO DE ESTADO	1
ICRT	1
MES	1
MINED	1

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se hizo una revisión histórica a partir de enero del año 2012 hasta el primer semestre del año 2015 de las quejas y planteamientos recibidos por organismos durante este periodo (ver anexo 13). Estos datos fueron analizados en un gráfico de Pareto (ver figura 3.3) con el objetivo de diferenciar aquellas empresas que más incidencias negativas presentaron.

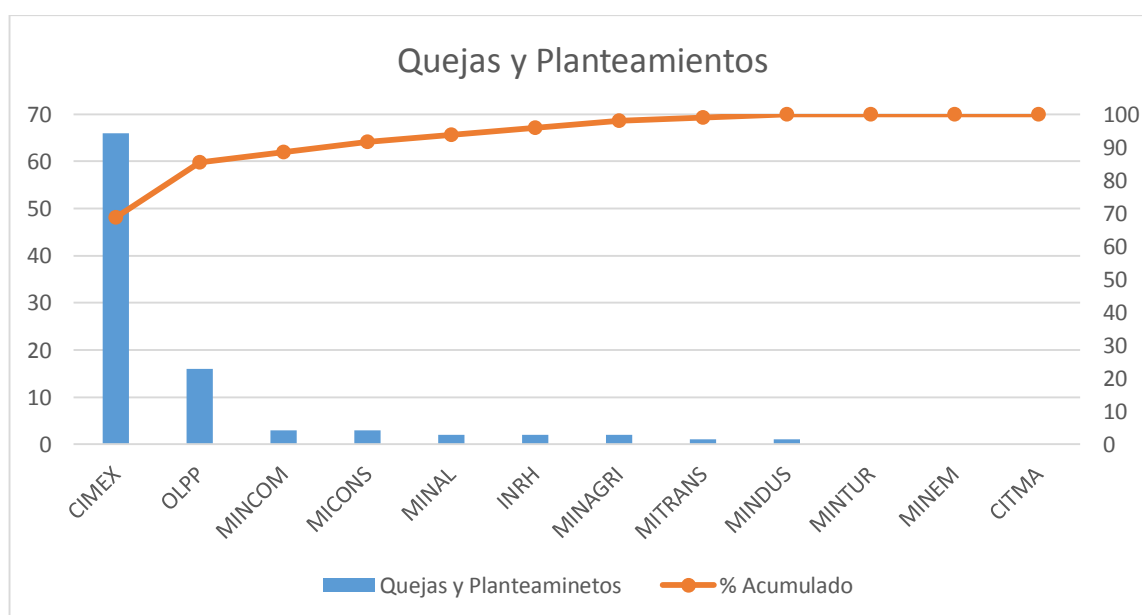


Figura 3.3 Quejas y planteamientos. Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

A partir de este análisis se pueden descartar aquellos organismos que menos incidencias negativas tuvieron en el periodo, en este caso los organismos que se encuentran son:

Tabla 3.14 Organismos con menor cantidad de incidencias

Organismo	Incidencias
MITRANS	1
MINDUS	1
MINTUR	sin incidencias
MINEM	sin incidencias
CITMA	sin incidencias

Fuente: Elaboración Propia

Cuando se eliminan los organismos con sus respectivas empresas mencionadas con anterioridad, la población de estudio queda reducida a 675 empresas agrupadas en los organismos como muestra la tabla 3.15.

Tabla 3.15 Población objeto de estudio

Organismo	Cantidad de Empresas
OLPP	515
MINCOM	50
MINAL	34
CIMEX	28
INRH	21
MINAGRI	20
MICONS	7
Total	675

Fuente: Elaboración Propia

A partir de esta población de estudio, se calcula el tamaño de la muestra según la ecuación 2.3 definida en el epígrafe 2.5.1 del capítulo anterior, dando como resultado 245 clientes.

En un estudio de satisfacción de los clientes es necesario garantizar que la probabilidad de ser elegido para integrar la muestra sea la misma para todos los individuos. En este caso se utilizar el método simple aleatorio para lo cual el

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

listado de la población objeto de estudio, se introduce en el paquete estadístico SPSS 15 para Windows, donde se selecciona una muestra aleatoria hasta completar exactamente 245 clientes.

#### 3.4.2 Capacitación de los encuestadores

La correcta formación mediante instrucciones claras del personal encuestador, son cruciales, así como su profesionalidad.

El Grupo de Atención al Cliente de la Empresa cuenta con 8 representantes de CUPET, uno en cada municipio de la provincia, que tienen relación frecuente con los clientes y experiencia en la aplicación de las encuestas vigentes, este grupo de trabajadores son los que reciben la capacitación. Se incluirán además, dos especialistas comerciales que tienen contacto directa con los clientes.

Para la instrucción de los encuestadores se planifican 3 acciones de capacitación (ver tabla 3.16):

1. Taller sobre aplicación de las encuestas a los clientes.
2. Capacitación sobre proceso de comercialización de los combustibles líquidos.
3. Capacitación sobre manual de operación de los combustibles.

Tabla 3.16 Acciones de capacitación

<b>Acciones de capacitación</b>	<b>Temas</b>	<b>Participantes</b>
Aplicación de las encuestas a los clientes	Objetivo de la encuesta Orientaciones generales	10
Proceso de comercialización de los combustibles líquidos	Productos que se comercializan Especificaciones de Calidad de los productos Proceso de contratación y distribución	10
Manual de operación de los combustibles	Medidas de seguridad generales en el manejo de combustibles Operaciones de carga y descarga de camiones cisternas	10

Fuente: Elaboración Propia



### **3.4.3 Análisis de los datos**

#### Análisis descriptivo:

Para el análisis de los resultados obtenidos, se codifican las respuestas de los cuestionarios para su tabulación y posterior análisis estadístico. Con la ayuda de programas estadístico SPSS 15 para Windows, se obtiene un fichero en el que los resultados de la encuesta aparecen ordenados y completos. A estos datos se le realizan análisis estadísticos de frecuencia, se obtienen valores de la media, la moda, la mediana, desviación típica y la varianza (ver anexo 14). Las tablas de frecuencia se grafican, para mostrar más claramente los resultados.

El análisis de los datos obtenidos muestra que ningún cliente responde “nunca”, ni “casi nunca” (valoraciones más bajas) para ninguna pregunta del cuestionario, lo que significa que de manera general, los clientes no se sienten totalmente insatisfechos. Este resultado se corresponde con el hecho de que en la empresa está certificado el SGC desde el año 2007 y como parte de él, se han logrado mejoras en la calidad de la prestación de los servicios; sin embargo aún no se alcanzan los estados deseados de satisfacción, por lo que el sistema es susceptible a mejorar.

Otra tendencia que muestra el trabajo de mejoramiento realizado hasta la fecha por la organización, es la observada en las preguntas 4, 5, 6, 8, 11 y 12, donde todos los clientes encuestados respondieron “siempre”, demostrando que están satisfechos con estos atributos:

- 4. Medios de transporte aforados.
- 5. Equipos de medición calibrados.
- 6. Medios de transporte cumplen requisitos de seguridad.
- 8. Operación de descarga sin riesgos de incendio y/o explosión.
- 11. Capacidad de respuesta.
- 12. Personal capacitado.

Esto demuestra que la percepción que tienen los clientes sobre los servicios prestados, con relación a estos atributos, cumplen con sus expectativas; este resultado se considera satisfactorio para la empresa y se puede valorar la eliminación de estas preguntas del cuestionario. Es necesario conservar la

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

atención sobre estos atributos, para mantener la satisfacción de los clientes con respecto a ellos.

En la figura 3.4, se muestran los valores de frecuencia para la pregunta: ¿El producto que recibe tiene la calidad requerida según los parámetros de especificación?

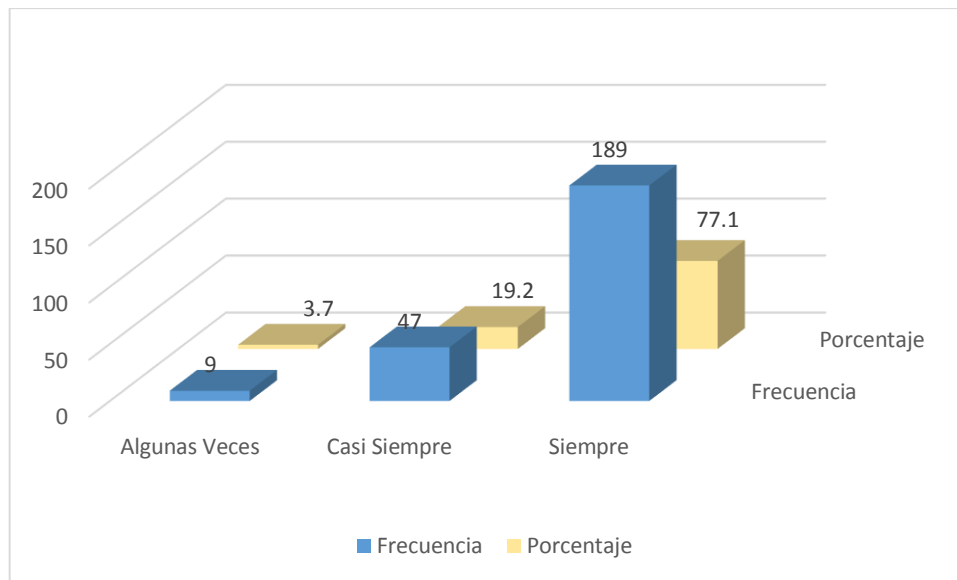


Figura 3.4 Frecuencia pregunta ¿El producto que recibe tiene la calidad requerida según los parámetros de especificación? Fuente: Elaboración Propia

De los clientes encuestados, 47 responden “casi siempre” y 9 responden “algunas veces”, para un 22.86 % del total. Esto muestra que existen insatisfacciones de los usuarios con relación a este atributo.

Cuando se consultan a los expertos, se determina que las inconformidades que se presentan con este aspecto se deben a la presencia de agua en los combustibles, esto se ocurre por una incorrecta operación en la carga del combustible, también pueden quedar residuos de agua durante el aforo de los camiones cisternas. Además existe desconocimiento de los clientes del proceso de recepción del combustible, ya que primero tienen que tomar muestra de limpio y claro, y si existe algún indicio de impurezas pueden rechazarlo.

Otro planteamiento relacionado con la calidad del producto es la entrega de las copias de los certificados de conformidad de los productos, esto debe estar recogido en el contrato y previamente solicitado al proceso de comercialización, en reiteradas ocasiones los clientes lo solicitan y no lo tienen contratado.

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La figura 3.5 representa los valores de frecuencia para la pregunta: ¿Recibe las cantidades de combustibles solicitados en los pedidos?

De los clientes encuestados, 81 responden “casi siempre” y 27 responden “algunas veces”, para un 44.08 % del total. Esto muestra que existen insatisfacciones de los usuarios con relación a este atributo.

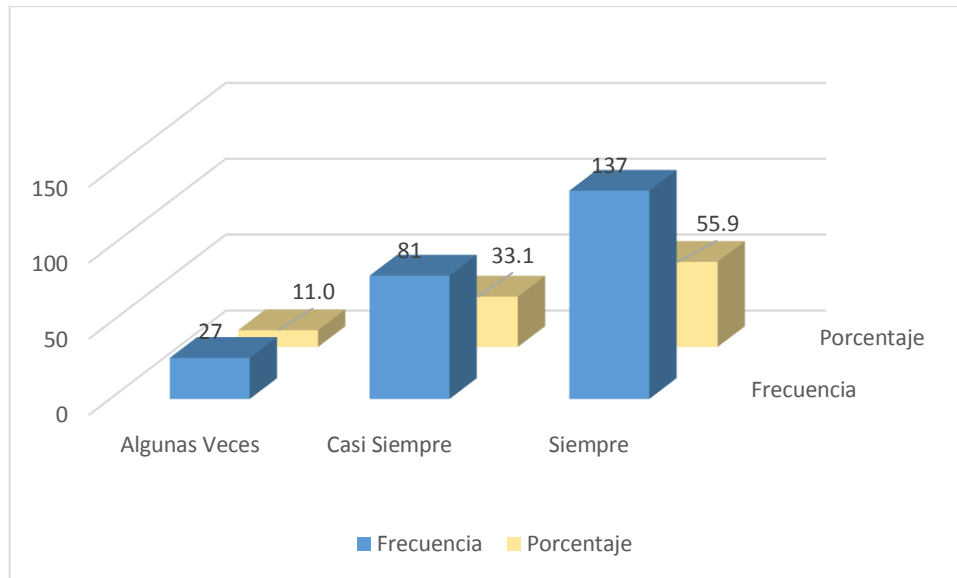


Figura 3.5 Frecuencia pregunta ¿Recibe las cantidades de combustibles solicitados en los pedidos? Fuente: Elaboración Propia

Esto se debe fundamentalmente, a que las capacidades de los compartimientos de las cisternas de TRANSCUPET no siempre coinciden con las demandadas por los clientes, además algunas veces no se pueden depositar una cantidad mayor porque no hay suficiente capacidad en la instalación del clientes. Los expertos consideran otra causa que es el desconocimiento de los clientes del procedimiento establecido para asignación y solicitud de los combustibles.

En la figura 3.6 se observan los valores de frecuencia que se obtuvieron para la pregunta: ¿Recibe las cantidades de combustibles que aparecen reflejadas en las facturas?

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

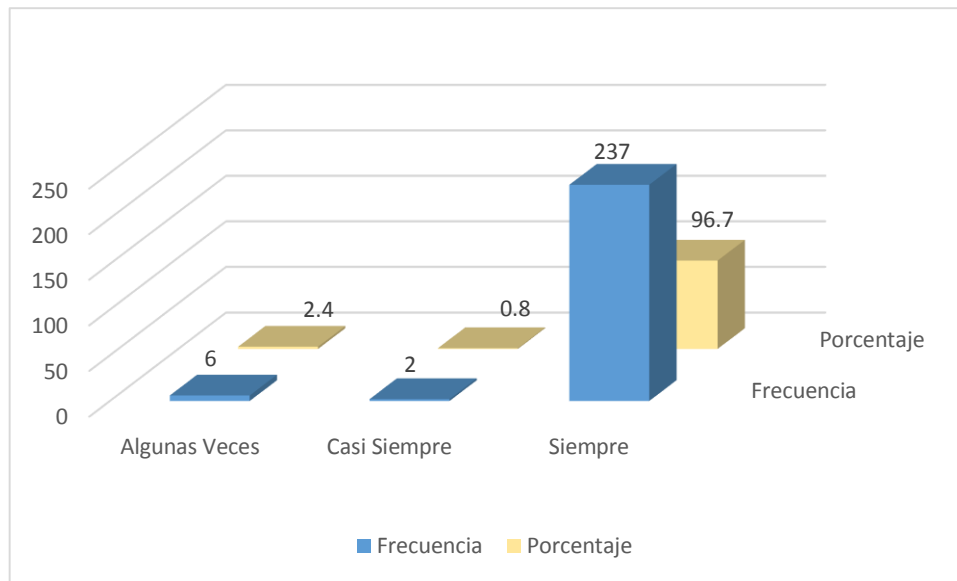


Figura 3.6 Frecuencia pregunta ¿Recibe las cantidades de combustibles que aparecen reflejadas en las facturas? Fuente: Elaboración Propia

Del total de usuarios encuestados, 2 responden “casi siempre” y 6 responden “algunas veces”, para un 3.27 % del total. Este porcentaje de clientes insatisfechos es muy reducido, sin embargo este atributo es la principal fuente de quejas. El grupo de trabajo determinó que las quejas por faltantes de combustibles están centradas en un grupo reducido de clientes, por lo que se debe profundizar el análisis de este aspecto con los emisores de las inconformidades. Además proponen modificar la redacción de la pregunta para obtener respuestas más fidedignas.

Las causas de los faltantes se debe al desconocimiento del procedimiento establecido para la recepciones, cuando existe una diferencia negativa en la descarga se debe crear una comisión e investigar las causas del suceso. Los clientes que poseen tanques soterrados son más susceptibles a estas pérdidas, por la deficiente cubicación de estos depósitos.

En la figura 3.7 se muestran los valores de frecuencia para la pregunta: ¿Recibe el combustible en el tiempo de entrega establecido?

Del total de clientes encuestados, 102 responden “casi siempre” y 39 responden “algunas veces”, para un 57.08 % del total. Esto evidencia gran insatisfacción de los usuarios con relación a este atributo.

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

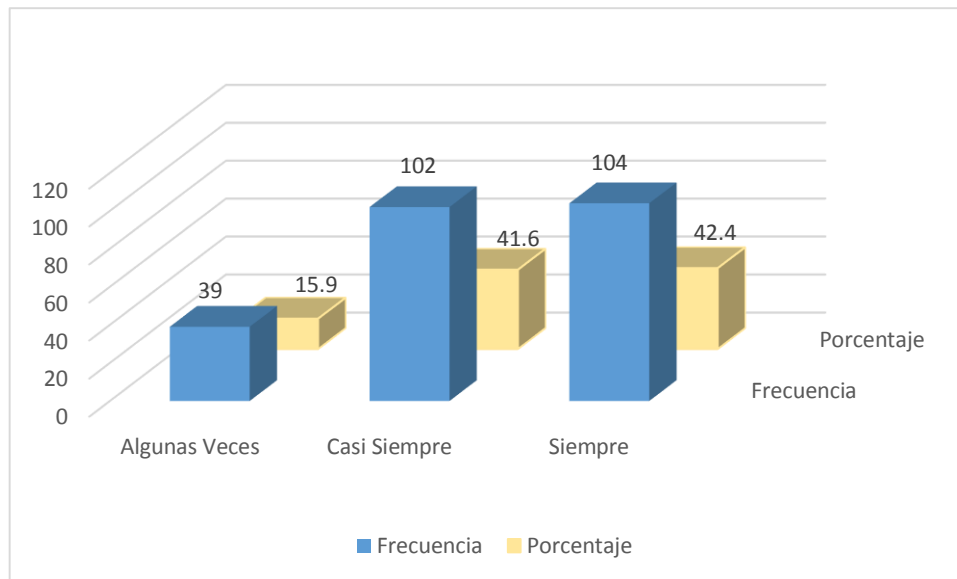


Figura 3.7 Frecuencia pregunta ¿Recibe el combustible en el tiempo de entrega establecido? Fuente: Elaboración Propia

El grupo de expertos encontró que existen instalaciones de los clientes en lugares de difícil acceso, como el casco histórico de los municipios Trinidad y Sancti Spíritus y muchas zonas rurales, a las cuales solo pueden llegar los camiones cisternas habilitados para ello. Otra causa fundamental es la estrategia seguida para la distribución de combustible doméstico acordada con el Sectorial de Comercio y la Destilería “Paraíso”, para distribuir la kerosina a principio del mes y el alcohol a finales, puesto que son los mismos camiones los que distribuyen ambos productos. Es necesario para resolver esta problemática, garantizar comunicación eficaz entre la UEB Comercial, La UEB TRANSCUPET y los clientes.

En la figura 3.8 se grafican los datos correspondientes a la pregunta: ¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?

Del total de clientes encuestados, 45 responden “casi siempre”, para un 18.36 % del total, mostrando que solo algunos clientes sienten algún tipo de insatisfacción con respecto a este atributo

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

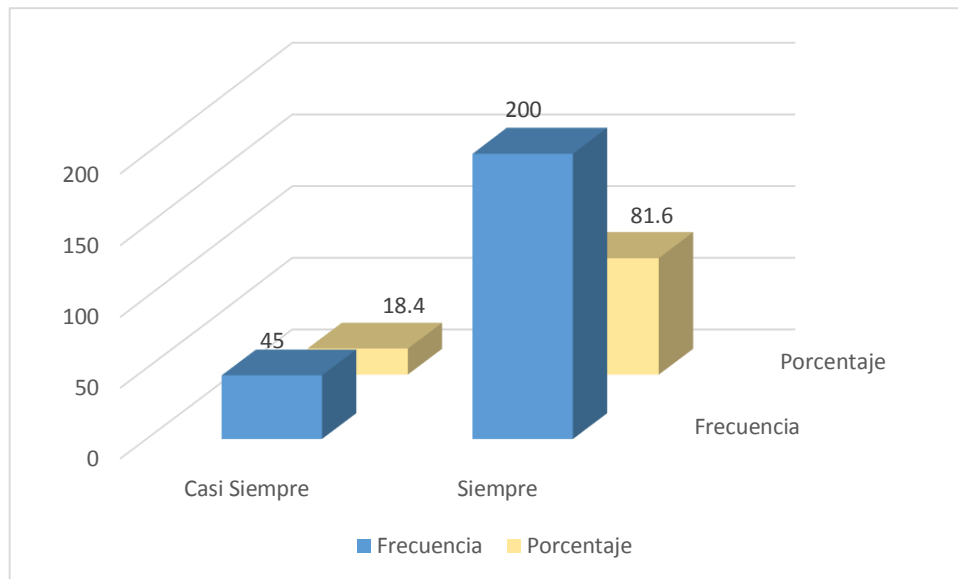


Figura 3.8 Frecuencia pregunta ¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación? Fuente: Elaboración Propia

Este atributo no reporta quejas ni planteamientos, los expertos por su experiencia consideran que la causa de este comportamiento se debe a pequeños derrames de productos que se han producido durante algunas descargas. Proponen investigar con los clientes cuales han sido las causas que generan esta respuesta.

En la figura 3.9 se muestran los valores de frecuencia para la pregunta: ¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?

Del total de clientes encuestados, 46 responden “casi siempre” y 7 responden “algunas veces”, para un 21.63 % del total de los clientes que presentan insatisfacciones con respecto a este atributo.

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

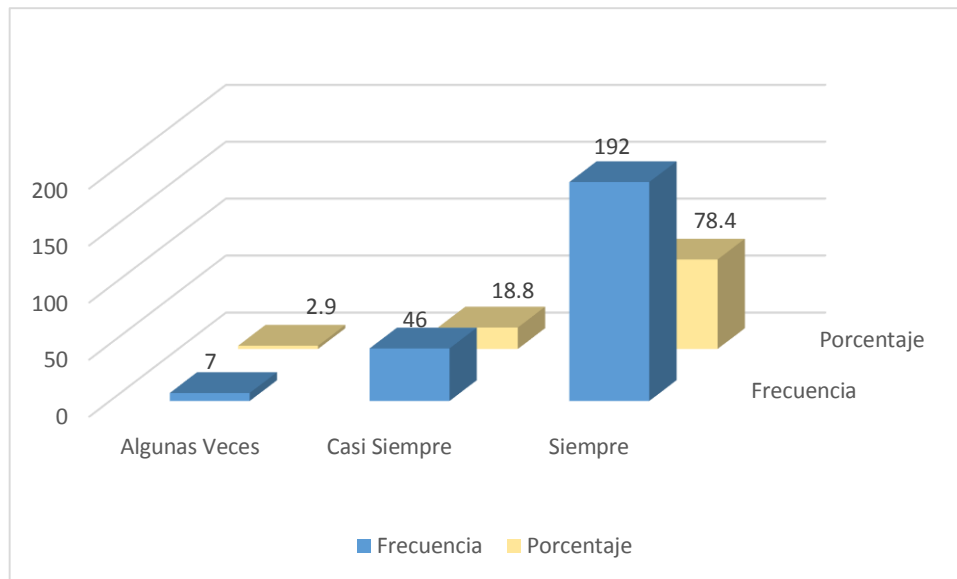


Figura 3.9 Frecuencia pregunta ¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto? Fuente: Elaboración Propia

La causa fundamental de esta problemática está dada por que la Refinería solo produce una parte de los combustibles que demandan los clientes, el resto se transporta desde otras provincias ya sea por ferrocarril o a través del transporte automotor, por lo que la disponibilidad de los combustibles se ve afectada en algunas ocasiones. El grupo de trabajo considera necesario mantener un estricto control sobre los inventarios de productos disponibles, así como gestionar de manera oportuna la logística del suministro de combustibles a la empresa. Es importante mantener informados a los clientes, acerca de los cambios en los horarios de entrega cuando hay insuficiencia de productos.

La figura 3.10 grafica los datos de frecuencia para la pregunta: ¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?

Del total de clientes encuestados, solo 22 responden “casi siempre”, para un 8.97 % del total, mostrando que la mayoría de los clientes están satisfechos con la profesionalidad con la que se les trata, aunque persisten algunas insatisfacciones. Hay que mantener un seguimiento sobre este atributo y capacitar al personal que trabaja directamente con los usuarios, para que puedan atenderlos según sus necesidades y expectativas.

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

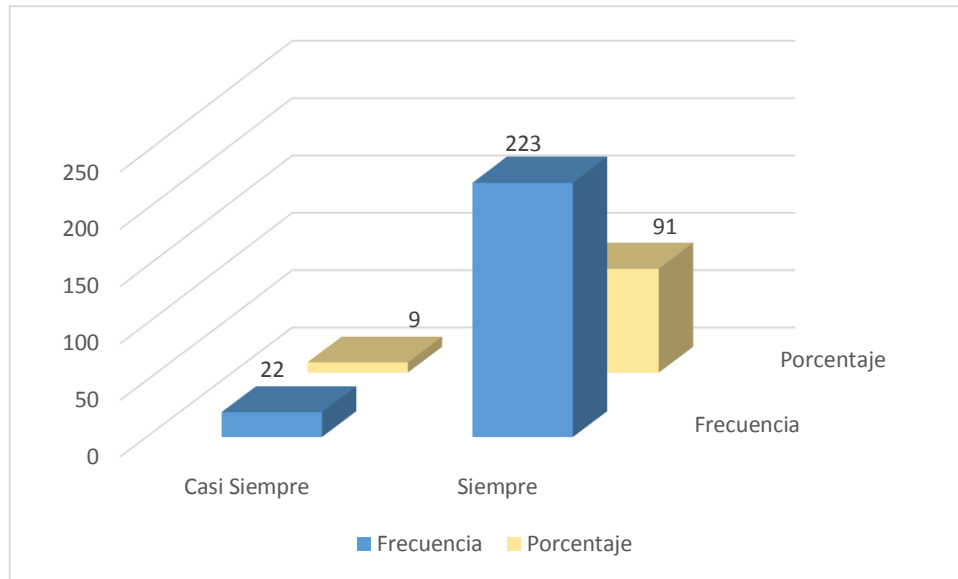


Figura 3.10 Frecuencia pregunta ¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa? Fuente: Elaboración Propia

En la figura 3.11 se muestran los valores de frecuencia para la pregunta: ¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?

Del total de clientes encuestados, 74 responden “casi siempre” y 15 responden “algunas veces”, para un 36.33 % del total. Esto evidencia insatisfacciones de los usuarios con relación a este atributo.

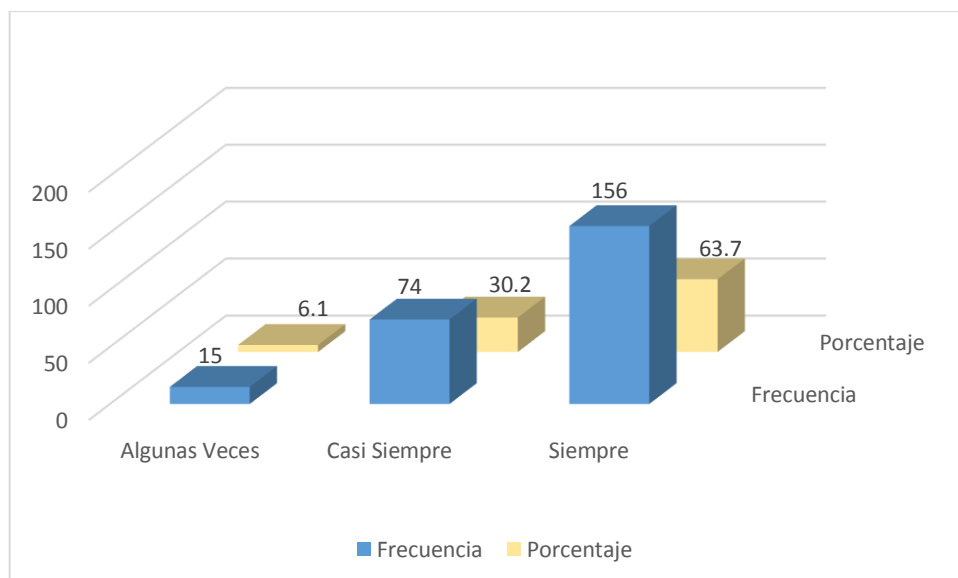


Figura 3.11 Frecuencia pregunta ¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía? Fuente: Elaboración Propia



### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

El grupo de trabajo considera que existen inconformidades con la actitud de los choferes, algunos no se comportan correctamente con los clientes. Esto puede estar dado por desconocimiento acerca de las relaciones contractuales y falta de capacitación acerca del protocolo a seguir con los usuarios. Para contrarrestar esta situación es necesaria la correcta instrucción de los choferes y exigir a la UEB TRANSCUPET, las evaluaciones de las competencias de los mismos.

En la figura 3.12 se muestran los valores de frecuencia para la pregunta: ¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?

Del total de clientes encuestados, 20 responden “casi siempre” y 3 responden “algunas veces”, para un 9.39 % del total de los clientes, que presentan alguna insatisfacción con respecto a este atributo. Esto muestra que la mayoría de los clientes están satisfechos con la accesibilidad de la empresa, aunque se mantienen algunas insatisfacciones. Hay que darle un seguimiento a este atributo e investigar con los usuarios a que se deben estas inconformidades, para poder satisfacer sus necesidades.

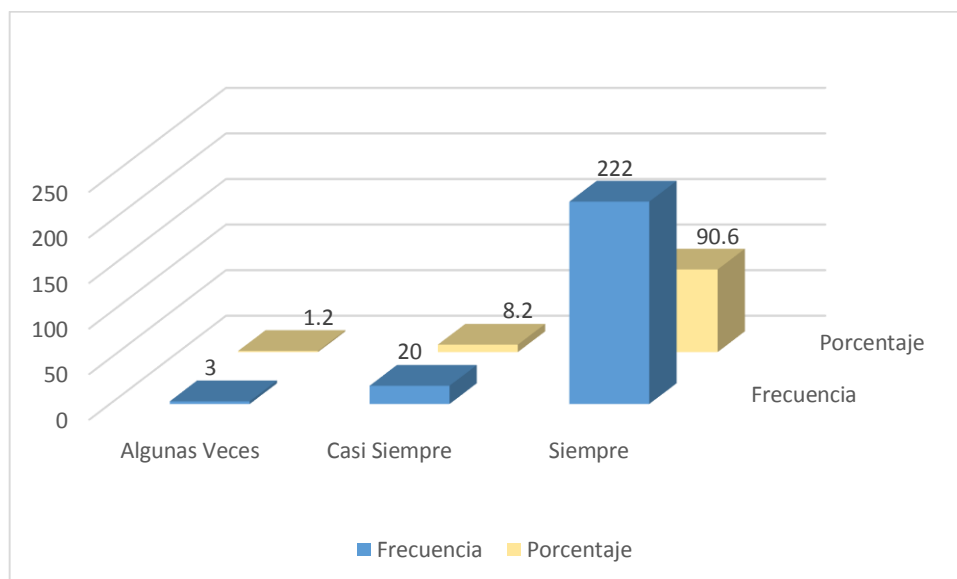


Figura 3.12 Frecuencia pregunta ¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita? Fuente: Elaboración Propia

La figura 3.13 grafica los datos de frecuencia para la pregunta: ¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?

Del total de clientes encuestados, solo 40 responden “casi siempre”, para un 16.33 % del total, esto evidencia que la mayoría de ellos están satisfechos con las

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

condiciones creadas por la empresa para una buena comunicación. El atributo accesibilidad analizado anteriormente, mantiene una estrecha relación con la comunicación, por lo que los expertos recomiendan revisar el proceso de comercialización a fin de detectar las causas de las insatisfacciones que aún persisten.

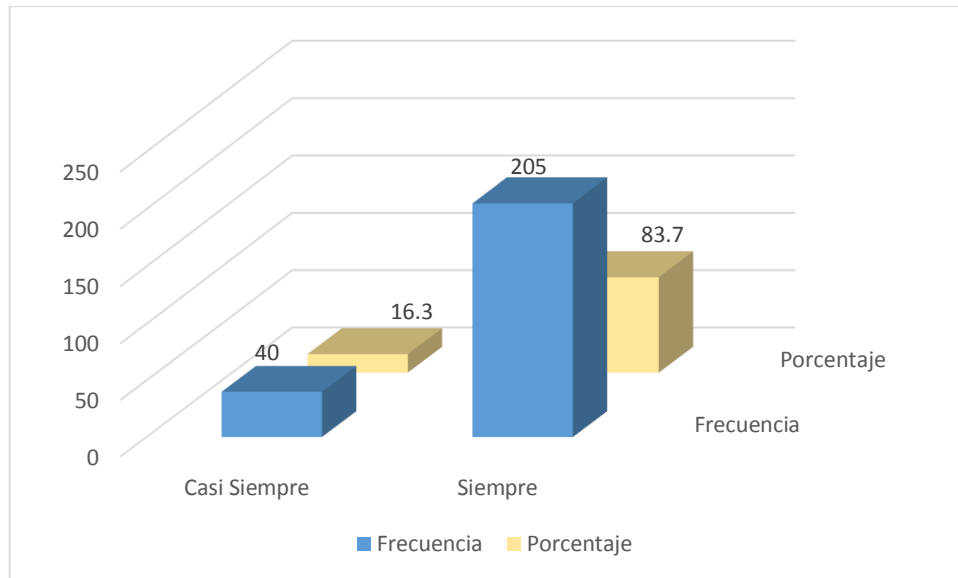


Figura 3.13 Frecuencia pregunta ¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa? Fuente: Elaboración Propia

Los valores de frecuencia de la pregunta de satisfacción global, aparecen reflejados en la figura 3.14.

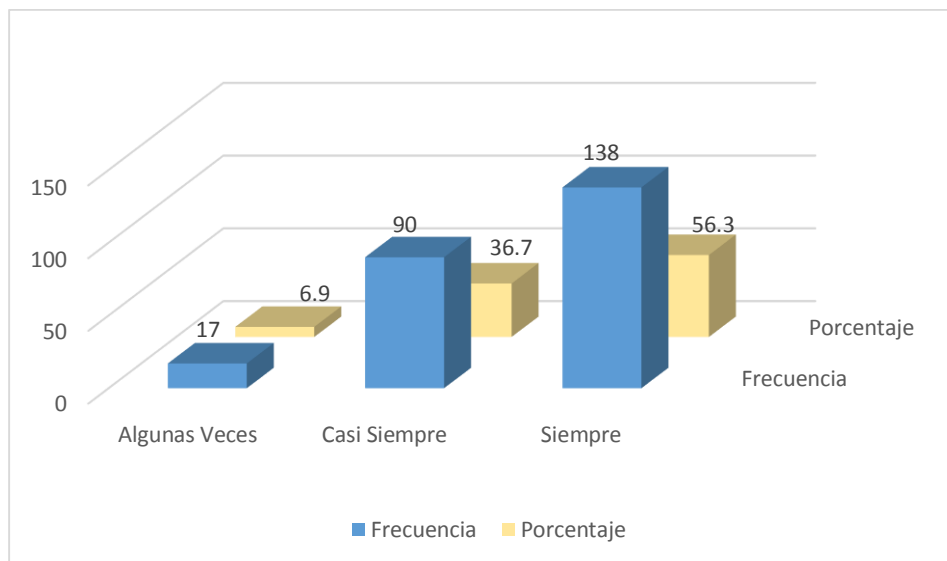


Figura 3.14 Frecuencia pregunta ¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que brinda la empresa? Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Para el ítem: ¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que brinda la empresa?, 90 clientes responden “Casi Siempre” y 17 “algunas veces”, para un 43.67 % del total de encuestados. Esto demuestra que un gran número de clientes, se sienten de alguna manera insatisfechos de manera general. Aunque existen atributos donde las respuestas son “siempre” satisfactorias, todavía quedan brechas sobre las que hay que trabajar, para brindarles a los clientes productos y servicios que cumplan sus expectativas.

#### Análisis inferencial:

En el anexo 15 aparecen los valores de correlación entre cada una de las preguntas del cuestionario y la pregunta de satisfacción global que se obtuvieron a partir del paquete estadístico SPSS 15 para Windows.

En la tabla 3.17 Se muestra un resumen de los datos obtenidos, no se incluyeron las preguntas 4, 5, 6, 8, 11 y 12 del cuestionario debido a que tienen valores constantes, no se les puede calcular el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson.

Tabla 3.17 Coeficientes de correlación

	r Pearson	Media
Pregunta 1	0.305	4.73
Pregunta 2	0.322	4.45
Pregunta 3	0.386	4.94
Pregunta 7	0.41	4.27
Pregunta 9	0.291	4.82
Pregunta 10	0.155	4.76
Pregunta 13	0.089	4.91
Pregunta 14	0.123	4.58
Pregunta 15	0.149	4.89
Pregunta 16	0.19	4.84

Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Con esta tabla de valores se construyó un gráfico de dispersión (ver figura 3.15), donde en el eje X aparecen los valores de la correlación  $r$  de Pearson y el eje Y muestra los valores de la media de cada una de las preguntas del cuestionario.

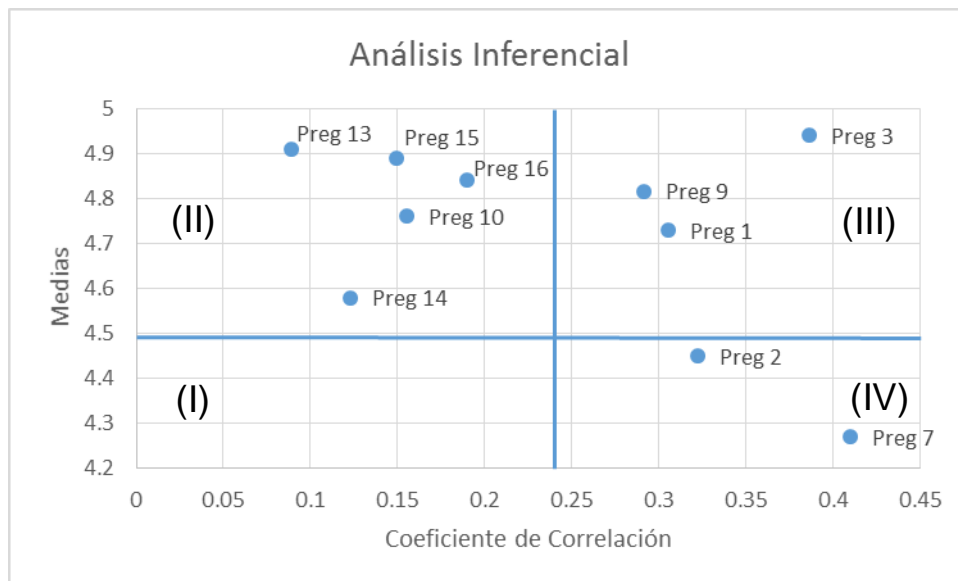


Figura 3.15 Análisis inferencial. Fuente: Elaboración Propia

De esta manera, los aspectos evaluados en la encuesta adquieren el siguiente significado:

En el cuadrante I del gráfico no se observan resultados.

Las preguntas situadas en el cuadrante II son aquellas que, han sido bien valoradas por los clientes, pero no tienen una influencia significativa en la satisfacción global. Son, por tanto, aspectos que se pueden valorar sobre su eliminación de la encuesta. Estos atributos son:

- 10. Disponibilidad de producto.
- 13. Profesionalidad.
- 14. Amabilidad.
- 15. Accesibilidad.
- 16. Comunicación.

Los situados en el cuadrante III son los aspectos claves para la satisfacción del cliente, estos han sido bien valorados y tienen una correlación significativa sobre la pregunta general de satisfacción, por lo que se deberían mantener los niveles alcanzados. A este cuadrante corresponden los siguientes atributos:

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- 1. Calidad del producto.
- 3. Cantidad de producto recibido según factura.
- 9. Operación de descarga sin daños a la instalación del cliente.

Las situadas en el cuadrante IV son los aspectos que potencialmente ofrecen las mayores oportunidades de mejora, puesto que son los peor valorados y los que influyen con mayor fuerza en la satisfacción del cliente. Estos aspectos son:

- 2. Cantidad de producto solicitado según pedido.
- 7. Tiempo de entrega.

#### Análisis de las causas:

Cuando se muestran los datos de los clientes insatisfechos por cada atributo, en un gráfico de Pareto (ver figura 3.16), el mayor número está dado en las preguntas relacionadas con el tiempo de entrega y la cantidad de producto según el pedido.

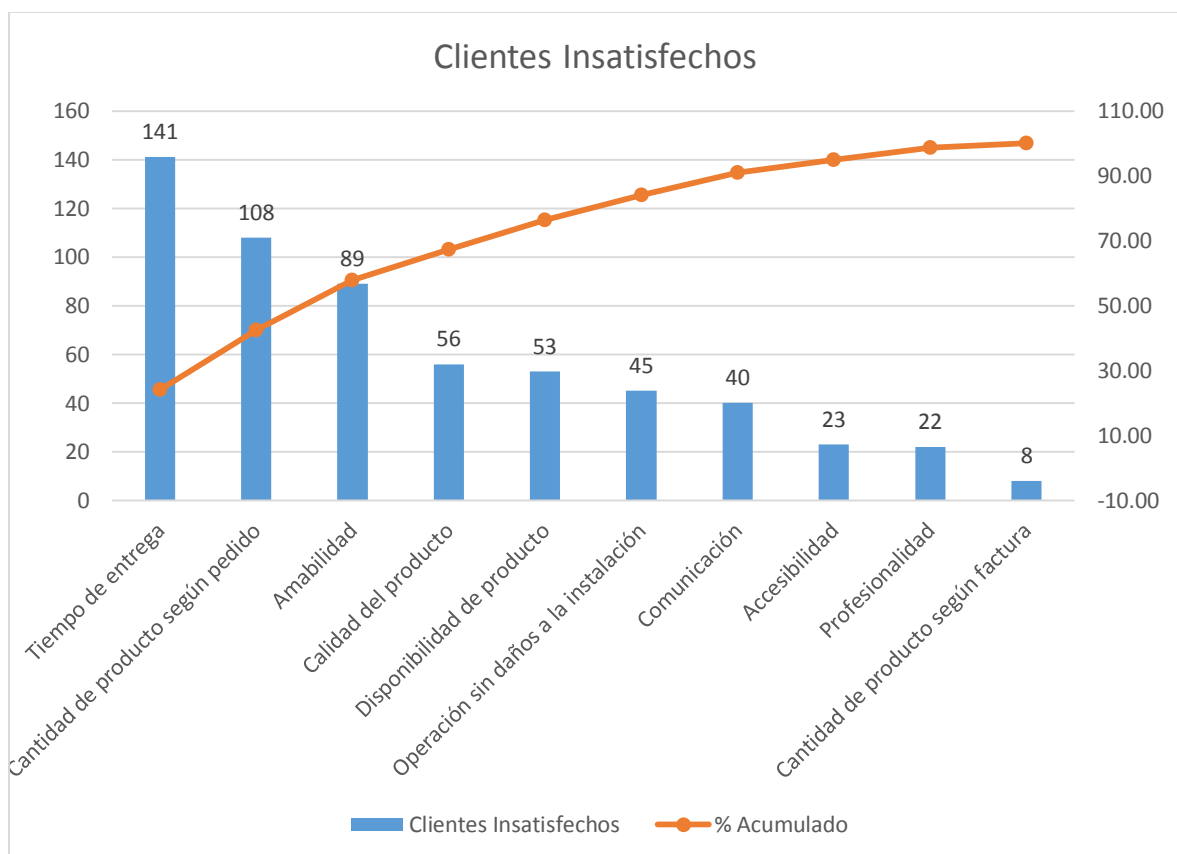


Figura 3.16 Clientes insatisfechos. Fuente: Elaboración Propia

### CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Se propone trabajar en primer lugar sobre aquellos aspectos que representan el 80 % de las insatisfacciones, que son los más relevantes, sin olvidar el resto de los atributos que también son importantes para la satisfacción del cliente.

#### 3.4.5 Diseño del programa de mejora

Se diseña el programa de mejora teniendo en cuenta el análisis realizado por el grupo de expertos acerca de la satisfacción de los clientes para cada pregunta de la encuesta, se conformó un plan de acciones para mejorar la calidad del servicio y de esta forma cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes (ver tabla 3.18).

Tabla 3.18 Plan de acciones

Atributo	Causas	Acciones	Fecha	Responsable
Calidad del producto	Incorrecta operación de carga de combustibles	Mantener la medición de agua a la primera carga de cada tanque al inicio del día	Permanente	Director de Operaciones
	Residuos de agua en el sistema del camión cisterna debido al proceso de cubicación	Exigir a TRANSCUPET el drenaje de las cisternas después de la cubicación	Permanente	Director General
	Incorrecta operación de recepción por parte del cliente	Capacitar a los clientes sobre el proceso de recepción	31/03/2016	Jefe Grupo Atención al Cliente
	No se entrega la copia del certificado de conformidad del producto. No se	Capacitar al cliente en el aspecto relacionado con la solicitud oportuna	31/03/2016	Jefe Grupo Atención al Cliente

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

	solicitan por parte del cliente	del certificado de conformidad		
Cantidad de producto según pedido	Incorrecta planificación de la distribución	Control la planificación de la distribución	Permanente	Director Comercial
	Las capacidades de las cisternas de UEB TRANSCUPET no coinciden con las solicitudes de los clientes	Capacitar a los clientes sobre diferencias en las capacidades de las cisternas	31/03/2016	Jefe Grupo Atención al Cliente
	No se efectúa la entrega mensual de los volúmenes de combustibles pactados	Capacitar a los clientes sobre procedimiento del MEP para la solicitud y asignación de combustibles	31/03/2016	Jefe Grupo Atención al Cliente
Cantidad de producto según factura	No se crean las comisiones para investigar las causas de los faltantes en el momento de las descargas	Capacitar a los clientes sobre la creación de la comisión para hechos extraordinarios	31/03/2016	Jefe Grupo Atención al Cliente
	El aforo de los tanques soterrados de los clientes es deficiente.	Sugerir a los clientes aforar correctamente sus depósitos.	20/01/2016	Director Comercial

*CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

Tiempo de entrega	Poca disponibilidad de camiones cisternas de difícil acceso	Capacitar a los clientes sobre las estrategias para la distribución de combustible doméstico	31/03/2016	Jefe Grupo Atención al Cliente
	Insuficiente comunicación con los clientes cuando existen roturas de equipos y se pospone el viaje	Garantizar comunicación eficaz entre, comercial, TRANSCUPET y los clientes	Permanente	Director General
Daños a la instalación	Derrames de combustibles	Capacitar a los choferes acerca del procedimiento para la descarga de combustibles	18/02/2016	Director UEB TRANSCUPET
Disponibilidad de producto	No existe disponibilidad de algunos productos y hay que traerlos desde otras provincias	Gestionar oportunamente la logística del suministro de combustibles a Refinería	Permanente	Director Comercial
		Informar a los clientes sobre los cambios en los horarios de distribución	Permanente	Especialistas comerciales
Profesionalidad	Dificultades durante la contratación,	Capacitar al personal que	18/02/2016	Jefe Grupo Atención al



*CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*

	conciliaciones, solicitud y entrega del producto	trabaja directamente con los clientes		Cliente
Amabilidad y cortesía	Inconformidad con la actitud de algunos choferes	Capacitación a los choferes y ayudantes sobre el comportamiento a mantener con los clientes	18/02/2016	Director UEB TRANSCUPET
		Exigir a la UEB TRANSCUPET, las evaluaciones de las competencias de los choferes	Permanente	Director General
Accesibilidad		Revisión proceso de comercialización para detectar deficiencias	25/01/2016	Director General
Comunicación		Revisión proceso de comercialización para detectar deficiencias	25/01/2016	Director General

Fuente: Elaboración propia

**3.4.6 Conclusiones parciales**

1. Con el diagnóstico se determinó que el procedimiento y encuestas actuales son deficientes, debido a que no tiene en cuenta aspectos esenciales que lo hagan un instrumento confiable y válido para evaluar la satisfacción de los clientes. Además el resultado de las evaluaciones anteriores de la satisfacción de los clientes no constituye una la base para acometer acciones de mejora.
2. Se diseña un cuestionario basado en el desarrollo de las dimensiones de la calidad y utilizando una escala tipo Likert. El análisis de fiabilidad demostró la consistencia de la encuesta obteniéndose valores del coeficiente alfa de Cronbach mayores que 0.6, que se aceptan para esta investigación. El análisis de validez se realizó a través del criterio de expertos, donde todos los atributos fueron considerados válidos para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes.
3. Con la aplicación de la encuesta, se obtienen resultados positivos para la empresa en atributos donde todos los clientes encuestados respondieron “siempre”, demostrando que están satisfechos con ellos:
  - 4. Medios de transporte aforados.
  - 5. Equipos de medición calibrados.
  - 6. Medios de transporte cumplen requisitos de seguridad.
  - 8. Operación de descarga sin riesgos de incendio y/o explosión.
  - 11. Capacidad de respuesta.
  - 12. Personal capacitado.
4. El análisis muestra que ningún cliente responde “nunca” ni “casi nunca” para ninguna pregunta del cuestionario, lo que significa que no hay clientes totalmente insatisfechos.
5. Los atributos sobre los que mayor número de usuarios manifiesta insatisfacciones son: tiempo de entrega y cantidad de producto según pedido con 141 y 108 clientes respectivamente, coincidiendo con el análisis inferencial, donde estos aspectos son los peor valorados y tienen una influencia significativa sobre la satisfacción global.

## CONCLUSIONES

1. Se establecieron atributos por dimensiones de la calidad, para desarrollar un instrumento eficaz que permite la evaluación del nivel de satisfacción de los clientes como vía para mejorar la calidad de los servicios que se prestan.
2. El procedimiento para la evaluación del nivel de satisfacción de los clientes, está fundamentado teórica y metodológicamente y constituye una herramienta para la toma de decisiones en la empresa.
3. Se demostró que ningún cliente responde “nunca” ni “casi nunca” para ninguna pregunta del cuestionario, lo que significa que no hay clientes totalmente insatisfechos. Los atributos sobre los que mayor número de clientes manifiesta insatisfacciones son: tiempo de entrega y cantidad de producto según pedido con 141 y 108 clientes respectivamente, estos aspectos son los peores valorados y además tienen una influencia significativa sobre la satisfacción global.

## **RECOMENDACIONES**

1. Proponer la modificación de la redacción de la pregunta 7 sobre la cantidad de producto según factura, para obtener respuestas más fidedignas; las insatisfacciones por causa de este atributo, son las que generan la mayor cantidad de quejas, sin embargo no es valorada negativamente por los clientes, esto puede deberse a una mala interpretación de la pregunta.
2. Proponer a la dirección de la empresa la generalización del procedimiento propuesto.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Albrecht, K. and R. Zemke (1988). Gerencia del servicio, Legis Ltda.
- Aragón González, N. (2009). "Control de la Calidad." Memorias de la Maestría de Ingeniería Industrial. Facultad de Ciencias Empresariales, UCLV.
- Besterfield, D. H. (2009). Control de calidad, Pearson Educación.
- Blanco, Á. B., B. U. Sanz, et al. (2003). Construcciones de escalas de actitudes tipo likert.
- Bozal, M. G. (2005). "Escala mixta Likert-Thurstone." Anduli: Revista Andaluza de Ciencias Sociales(5): 81-96.
- Camisón Zornoza, C. (2000). "Reflexiones sobre la investigación científica de la PYME." Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa 6(2): 13-30.
- Colunga, C. (1995). "La calidad en el servicio." Panorama editorial. México.
- Cozby, P. C. and L. E. P. Ayala (2005). Métodos de investigación del comportamiento, McGraw-Hill Interamericana.
- Cronin Jr, J. J. and S. A. Taylor (1992). "Measuring service quality: a reexamination and extension." the Journal of Marketing: 55-68.
- Crosby, P. (1979). Quality is free. New York, McGraw-Hill Book Co.
- Crosby, P. (1987). "What are requirements?" Quality Progress 20(8): 47.
- Crosby, P. (1994). Completeness. Calidad total para el siglo XXI. Ciudad México, McGraw Hill Interamericana de México S.A.
- DeLorme, D. E., J. Huh, et al. (2006). "Perceived effects of direct-to-consumer (DTC) prescription drug advertising on self and others: A third-person effect study of older consumers." Journal of Advertising 35(3): 47-65.
- Deming, W. E. (1986). Out of the crisis, Mass: Massachusetts Institute of Technology.
- Deming, W. E. and J. N. Medina (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis, Ediciones Díaz de Santos.
- Elias, J. (2000). Cientes contentos de verdad. Barcelona, Gestion 2000.
- Estado, C. (2007). Decreto Ley No. 252: Sobre la continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Getión Empresarial cubano  
Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Estado, C. d. (1998). Bases generales del Perfeccionamiento Empresarial. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Estado, C. d. (2014). Decreto Ley No. 320: Modificativo del Decreto Ley No. 252: Sobre la Continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial cubano. . Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Galindo, L. C. B. (2013). "Hacia una correcta interpretación de 'servicio'." Vestigium. Revista Académica Universitaria 2(2): 46-50.

- George, D. and M. Mallery (2003). "Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference." Boston, MA: Allyn y Bacon.[Links].
- Gómez Bravo, L. (2000). Mejoramiento Continuo de la Productividad y Calidad, Editorial Nuevos Tiempos, Venezuela.
- Gonzalez Bolea, L., M. A. Carmona Calvo, et al. (2007). Guia para la medición directa de la satisfacción de los clientes. E. A. G. S.A., Club Asturiano Calidad.
- Grönroos, C. (1994). Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios, Ediciones Díaz de Santos.
- Gryna, F. (1993). Mejora de la calidad en Juran, JM Manual de Control de la Calidad, Sección.
- Guerra Escobar, A., F. Romero Álvarez, et al. (2013). Generación de un direccionamiento estratégico para la compañía de servicios petroleros Galilea Oil Services Ltda.
- Guete Valencia, W. A. (2010). "Estrategia de servicio para el logro de la satisfacción de los clientes de empresas de transporte de encomiendas del municipio de maracaibo."
- Harrington, H. J. (1990). El coste de la mala calidad, Ediciones Díaz de Santos.
- Harrington, H. J. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa, McGraw-Hill.
- Hatre, A. F. (2000). La Calidad en la Empresa de Servicio, Centro para la Calidad en Asturias. Instituto de Fomento Regional.
- Hernández Martínez, J. (2008). "La Calidad en el Servicio para la Satisfacción del Cliente." Revista Unisangil Empresarial(2).
- Hernández, M. E. N. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Departamento de Ingeniería Industrial. Santa Clara, Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas. **Doctor en Ciencias Técnicas**.
- Hurtado de Mendoza, S. (2006). "Sistema automatizado del método de consulta a expertos ", from <http://moodle.ceces.upr.edu.cu/mod/resource/view.php>.
- Ishikawa (1988). Qué es el control de la calidad? Modalidad Japonesa.
- Ishikawa, K. (1988). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalida japonesa. La Habana, Edición Revolucionaria.
- Jaramillo, C. M. P. and M. Jesús (1992). Los indicadores de gestión, España.
- Juran, J. M. (1974). Quality control handbook. New York, McGraw-Hill Book Co.
- Juran, J. M. (1983). Manual de control de la calidad. Barcelona, Editorial Reverté.
- Juran, J. M. (1990). Juran y la planificación para la calidad, Ediciones Díaz de Santos.
- Kotler, P., P. Bloom, et al. (2006). "El marketing de servicios profesionales." Editorial Paidós.

- Lovelock, C. H. and J. Wirtz (2008). Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados, Pearson Prentice Hall.
- Menéndez, M. J. L. (2000). "El paso de un sistema ISO 9000 a una Modelo de Excelencia Empresarial. La experiencia de REPSOL Derivados. ."
- Muñoz, T. G. (2003). "El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación." Espanha: Almenjandrello. Acedido em <http://personal.telefonica.terra.es/web/medellinbadajoz/sociologia/ElCuestionario.pdf>.
- Nguyen, N. (1991). "Un modèle explicatif de l'évaluation de la qualité d'un service: une étude empirique." Recherche et Applications en Marketing 6(2): 83-98.
- Norma, C. (2005). NC ISO 9000: 2005 Sistemas de Gestión de la Calidad-Fundamentos y vocabulario.
- Norma, C. (2008). "NC ISO 9001: 2008 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos".
- Ochoa, M. A. M. and E. O. Pimiento (2014). "Impacto de las tic en la calidad de servicio y satisfacción de los clientes como herramienta de competitividad en el sector financiero. Caso de estudio: Banco Sofitasa-Venezuela." La Productividad, Competitividad Y Capital Humano En Las Organizaciones: 439.
- Ortigoza, G. (2014). "Satisfacción del cliente de las empresas que prestan servicios petroleros en el Estado Zulia."
- Pacheco Espejel, A. (2000). "La productividad como una espiral de mejora continua " Instituto Politécnico Nacional, México.
- Parasuraman, A. and D. Grewal (2000). "The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: a research agenda." Journal of the academy of marketing science 28(1): 168-174.
- Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, et al. (1985). "A conceptual model of service quality and its implications for future research." the Journal of Marketing: 41-50.
- Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, et al. (1992). Calidad total en la gestión de servicios: cómo lograr el equilibrio entre las percepciones y las expectativas de los consumidores, Díaz de Santos.
- Parra Ferié, C., E. Negrin Sosa, et al. (2009). "Procesos de Servicios: Tendencias Modernas en su Gestión." Editorial Universitaria. UMCC. Matanzas. Cuba. Editorial Universitaria.
- PCC (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. PCC. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Requena, A. T. (2006). "La evaluación de organizaciones prestadoras de servicios de Bienestar social: Una aproximación conceptual." Revista Internacional de Organizaciones.
- Romero, G. E. and J. L. Romero (2006). "Satisfacción de clientes externos de las empresas aseguradoras en el municipio Maracaibo." Revista de Ciencias Sociales 12(3).

- Ruíz, M. and F. Palací (2011). "Variables cognitivas y psicología del consumidor. El modelo de la confirmación de expectativas en la actualidad." Boletín de Psicología **103**: 61-73.
- Serna, H. (1999). "Servicio al cliente. Métodos de auditoria y medición." Bogotá, Colombia: 3R Editores.
- Soriano, C. L. (1990). "Biblioteca de Manuales prácticos de Marketing." Colección «Nuevas Orientaciones en el marketing de servicios» Madrid: Diaz de Santos: 5.
- Stake, R. E. (1975). Evaluating the arts in education: A responsive approach, Merrill Publishing Company.
- Suárez, G., Ed. (1998). Tres expertos en Calidad, Instituto de Fomento Regional Parque Tecnológico de Asturias.
- Teas, R. K. (1994). "Expectations as a comparison standard in measuring service quality: an assessment of a reassessment." the Journal of Marketing: 132-139.
- Tordera, N., V. Martínez-Tur, et al. (2015). "Dimensiones de calidad de servicio en hostelería." Papers de turisme(18): 11-21.
- Valero, B. J., R. S. Mella, et al. (2012). "Procedimiento de evaluación y mejora de la gestión de La innovación en la hotelería." Ingeniería Industrial **Vol. XXXIII**: p. 77-86.
- Vallejo, P. M. (2011). "Guía para construir cuestionarios y escalas de actitudes." Guatemala Universidad Rafael Landivar.
- Vernette, E. (1995). "Eficacia de los instrumentos de estudio: evaluación de las escalas de medida." Investigación y Marketing **48**(1): 49-66.
- Virla, M. Q. (2010). "Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach." Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales **12**(2): 248-252.
- Vivanco, M. (2005). Muestreo Estadístico. Diseño y Aplicaciones. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- Zornoza, C. C. and A. P. Denia (2014). "Innovaciones y prácticas organizativas como determinantes de la competitividad." Economía industrial(391): 59-70.



## Anexo 1. Procedimiento para la medición del nivel de satisfacción de los clientes

Código	Versión	Total de páginas
RS-AC/P 1002	06	7

Título
<b>PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES</b>

Observaciones
<i>Este documento sustituye a la Revisión 05 de este procedimiento por cambios de acuerdo al Sistema de Gestión</i>

Nombre y Apellidos		Cargo/Organización	Firma/Fecha
Elaborado por:	Arlety Reyes Espinosa	Especialista Grupo Atención al Cliente	
Revisado por:	Mijail Bonachea Crespo	Representante de la Dirección para el Sistema de Gestión.	
Aprobado por:	Léster A. Alemán Hurtado	Director General	

## Anexo 1. Continuación

**1. Objetivo.**

Evaluar el nivel de satisfacción de los clientes para con los productos y servicio brindados por nuestra organización.

**2. Alcance.**

Se aplica a todos los clientes del sector estatal, tomando como base una muestra trimestral que sea representativa por su composición y niveles de consumo.

**3. Términos, Definiciones y Siglas.**

- GAC: Grupo de Atención al cliente.
- GEE: Grupo Electrónico de Emergencia.
- Cliente: Organización o persona que recibe un producto y/o servicio.
- Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos y expectativas.
- Servicio: es el conjunto de prestaciones que se le brinda al cliente para satisfacer sus necesidades.
- Producto: Combustibles líquidos tales como los distintos tipos de gasolina, diesel, fuel oil, etc.
- Mediciones físicas de producto: Son las mediciones que se realizan en los tanques de combustible para determinar que volumen hay almacenado.
- Mediciones físicas de agua: Son las mediciones que se realizan con la utilización de sustancias sensibles para determinar si los tanques de combustible tienen agua.
- Índices de pérdidas: Por ciento establecido en los diferentes combustibles del volumen permisible en que puede variar el volumen total de combustible almacenado.
- Reservas: Volumen de combustible almacenado y no comercializable que sólo se utiliza en casos excepcionales por los organismos autorizados al efecto.
- Aforo: Medición que se realiza a los tanques de combustible para conocer su capacidad lo que se refleja en Tablas Certificadas.
- No conformidades: Incumplimiento de un requisito.

Anexo 1. Continuación

**4. Referencias.**

4.1 **CR-AC/I 0102.** Manual de Atención al Cliente.

4.2 **NC ISO 9000: 2005:** “Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario”.

4.3 **NC ISO 9001: 2008:** “Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos”

**5. Anexos.**

5.1 **RS-AC/P 1002 A1** Modelo Encuesta Sector Estatal. (RRS 10-16)

5.2 **RS-AC/P 1002 A2** Propuesta de Cambios y/o Modificaciones de los documentos del SGC

**6. Responsabilidades.**

6.1 Jefe de Grupo Atención al Cliente.

- Asegurará los recursos para la realización de las encuestas.
- Dar seguimiento al proceso de realización de las encuestas.
- Informar el resultado de la medición del nivel de satisfacción de los clientes.
- Aprobar cambios en el Procedimiento de medición del nivel de satisfacción de los clientes.

6.2 Especialista Grupo Atención al Cliente.

- Evaluar el nivel de satisfacción de los clientes del sector estatal.

6.3 Representantes Municipales.

- Aplicar las encuestas a los clientes estatales.

**7.0 Desarrollo.**

7.1 Generalidades

El objetivo de este procedimiento consiste en la evaluación del nivel de satisfacción de los clientes para con los productos y servicio brindados por nuestra organización, con la aplicación del modelo Encuesta Sector Estatal según anexo RS-AC/P 1002 A1. De esta forma, se mantiene un estrecho contacto con los clientes y se retroalimenta el sistema de gestión para su mejora continua.

## Anexo 1. Continuación

### 7.2 Elaboración de la encuesta

Elaboración del modelo de Encuesta: este se realiza teniendo en cuenta los criterios de los clientes, representantes municipales, especialistas del Grupo de Atención al Cliente y especialistas comerciales, teniendo como principio que se ajuste a la dinámica de la interacción de los clientes con nuestros productos y servicios. El modelo de encuesta según anexo RS-AC/P 1002 A1 recoge criterios que abarcan aspectos relacionados con la contratación, las conciliaciones y la entrega del producto; donde el cliente tiene la posibilidad de responder anónimamente si está conforme o no con cada criterio a evaluar y de forma general si está satisfecho o insatisfecho con el producto y servicio prestado.

### 7.3 Programación de las encuestas

- Se identifican los clientes totales.
- Se seleccionan los clientes mayores consumidores a los cuales se le aplicarán encuestas los 4 trimestres del año, al resto de los clientes menores consumidores se le aplicará la encuesta 1 vez al año.
- Se calcula el total de encuestas a aplicar al año multiplicando los mayores consumidores por los 4 trimestres y se le suman los menores consumidores.
- Se calcula el número de encuestas a aplicar en cada trimestre dividiendo el total de encuestas entre los 4 trimestres para un 25% del total.
- Los clientes menores consumidores se seleccionaran aleatoriamente, de manera que la muestra comprenda todos los tipos de instalaciones como: GEE, bodegas y depósitos.

### 7.4 Aplicación de la Encuesta.

Los representantes municipales aplicarán las encuestas a los clientes de forma anónima y seleccionarán a las personas encargadas de la contratación, las conciliaciones y la recepción del combustible.

## Anexo 1. Continuación

7.5 Procesamiento de datos.

El especialista GAC se encarga de procesar las encuestas y los resultados son informados al proceso 01 Dirección Estratégica, al proceso 04 Seguimiento y Medición y al proceso 08 Comercialización. Las no conformidades resultado de la aplicación de las encuestas son entregadas al proceso 08 Comercialización, para la toma de acciones correctivas y/o preventivas, que favorecen la mejora continua del Sistema de Gestión.

**8. Registros**

<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Tiempo de Conservación</b>
<b>RRS 10-07</b>	Medición de Satisfacción del Cliente	2 Años
<b>RRS 10-16</b>	Encuesta Sector Estatal.	2 Años

## Anexo 1. Continuación

## Anexo RS-AC/P 1002 A1

	<b>REFINERÍA "SERGIO SOTO"</b> <b>Encuesta al cliente</b>	<b>Código: RRS 10-16</b>
---	--	--------------------------

Le agradecemos sus criterios sobre el servicio que le prestamos, aceptando cualquier sugerencia con el objetivo de mejorar la calidad y eficiencias de nuestras prestaciones.

Trimestre: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

**Tipo de combustible que utiliza su Empresa:**

1. Productos Claros ( Diesel, Gasolina, Nafta, Kerosina, Alcohol): \_\_\_\_\_
2. Productos Negros (Fuel Oil): \_\_\_\_\_

Atributo	SI	NO	NP
1. ¿Cuándo se comunica con nosotros es atendido con rapidez, cortesía y encuentra respuesta a su necesidad? Si su respuesta es NO, especifique con que área se comunicó.			
2. ¿Se efectúa la entrega mensual de los volúmenes de combustible asignados, con la calidad pactada y en el tiempo de entrega establecido? Si su respuesta es NO, especifique a que aspecto se refiere.			
3. ¿Ha recibido un buen trato durante la contratación y conciliaciones?			
4. ¿Ha recibido un buen trato durante la entrega del producto?			
5. ¿Cuándo se realiza la entrega de combustible a compartimiento completo, los compartimientos del camión cisterna se encuentran debidamente sellados? ¿Los números de los sellos coinciden con los declarados en la factura o A-6?			
6. ¿Cuándo se realiza la entrega de combustible por flecha, el producto en los compartimientos del camión cisterna se encuentran al nivel de la flecha?			
7. ¿Cuándo recibe un combustible aparece reflejado el No. de declaración de conformidad en la Factura correspondiente?(Si lo tiene contratado con CUPET)			
8. ¿Cuándo usted ha solicitado el certificado de aforo del camión cisterna, este le ha sido mostrado y está actualizado?			
9. ¿Cuándo usted ha solicitado verificar si el metro contador del camión cisterna se encuentra apto para operar, el sello la ha sido mostrado y está actualizado?			
10. ¿Nuestro representante en su municipio lo asesora técnicamente?			

Como resultado general usted se siente Satisfecho \_\_\_\_\_ Insatisfecho \_\_\_\_\_

¿Tiene alguna otra opinión? \_\_\_\_\_

## Anexo 1. Continuación

Anexo RS-AC/P 1002 A2

RRS 04-04


**Propuesta de Cambios y/o Modificaciones de los documentos del SG**

<b>No.</b>	<b>Página modificada</b>	<b>Descripción de la modificación</b>	<b>Fecha</b>	<b>Ejecutado por: Nombre, Apellido y Firma</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**Indicaciones**

- (1) Número consecutivo de la modificación realizada
- (2) Número de la página modificada
- (3) Descripción de la modificación
- (4) Fecha en que se hizo la modificación
- (5) Nombre, apellidos y firma de la persona que ejecutó la modificación

## Anexo 2. Ejemplo de Registro RRS 10-16: Encuestas sector estatal

	<b>REFINERÍA "SERGIO SOTO"</b>	RRS 10-16	
<b>Encuesta al cliente</b>			
Le agradecemos sus criterios sobre el servicio que le prestamos, aceptamos cualquier sugerencia con el objetivo de mejorar la calidad y eficiencias de nuestras prestaciones.			
Trimestre: <u>1</u> Año: <u>2015</u>			
<b>Tipo de combustible que utiliza su Empresa:</b>			
1. Productos Claros ( Diesel, Gasolina, Nafta, Kerosina, Alcohol): <u>X</u>			
2. Productos Negros (Fuel Oil): <u>X</u>			
Atributo	SI	NO	NP
1. ¿Cuándo se comunica con nosotros es atendido con rapidez, cortesía y encuentra respuesta a su necesidad? Si su respuesta es NO, especifique con que área se comunicó.	X		
2. ¿Se efectúa la entrega mensual de los volúmenes de combustible asignados, con la calidad pactada y en el tiempo de entrega establecido? Si su respuesta es NO, especifique a que aspecto se refiere.	X		
3. ¿Ha recibido un buen trato durante la contratación y conciliaciones?	X		
4. ¿Ha recibido un buen trato durante la entrega del producto?	X		
5. ¿Cuándo se realiza la entrega de combustible a compartimiento completo, los compartimientos del camión cisterna se encuentran debidamente sellados? ¿Los números de los sellos coinciden con los declarados en la factura o A-6?	X		
6. ¿Cuándo se realiza la entrega de combustible por flecha, el producto en los compartimientos del camión cisterna se encuentran al nivel de la flecha?	X		
7. ¿Cuándo recibe un combustible aparece reflejado el No. de declaración de conformidad en la Factura correspondiente?(Si lo tiene contratado con CUPET)	X		
8. ¿Cuándo usted ha solicitado el certificado de aforo del camión cisterna, este le ha sido mostrado y está actualizado?	X		
9. ¿Cuándo usted ha solicitado verificar si el metro contador del camión cisterna se encuentra apto para operar, el sello la ha sido mostrado y está actualizado?	X		
10. ¿Nuestro representante en su municipio lo asesora técnicamente?	X		
Como resultado general usted se siente Satisfecho <u>X</u> Insatisfecho _____			
¿Tiene alguna otra opinión? _____			



## Anexo 3. Ejemplo Registro RRS 10-07: Medición de satisfacción del cliente

06/04/2015

ASPECTOS EVALUADOS	SI %	No %	No P %
1. ¿Cuando se comunica con nosotros es atendido con rapidez, cortesía y encuentra respuesta a su necesidad? Si su respuesta es NO, especifique con que área se comunico.	100	-	-
2. ¿Se efectúa la entrega mensual de los volúmenes de combustible asignados, con la calidad pactada y en el tiempo de entrega establecido? Si su respuesta es NO, especifique a que aspecto se refiere.	100	-	-
3. ¿Ha recibido un buen trato durante la contratación y conciliaciones?	100	-	-
4. ¿Ha recibido un buen trato durante la entrega del producto?	100	-	-
5. ¿Cuando se realiza la entrega de combustible a compartimiento completo, los compartimientos del camión cisterna se encuentran debidamente sellados? ¿Los números de los sellos coinciden con los declarados en la factura o A-6?	34,7	-	65,3
6. ¿Cuando se realiza la entrega de combustible por flecha, el producto en los compartimientos del camión cisterna se encuentran al nivel de la flecha?	34,7	-	65,3
7. ¿Cuando recibe un combustible aparece reflejado el No. de declaración de conformidad en la Factura correspondiente? (si lo tiene contratado con CUPET)	86,7	-	13,3
8. ¿Cuando usted ha solicitado el certificado de aforo del camión cisterna, este le ha sido mostrado y está actualizado?	34,7	-	65,3
9. ¿Cuando usted ha solicitado verificar si el metro contador del camión cisterna se encuentra apto para operar, el sello le ha sido mostrado y está actualizado?	90,8	-	9,2
10. ¿Nuestro representante en su municipio lo asesora técnicamente?	100	-	-

**DEL TOTAL DE ENCUESTADOS:**

El **100 %** de los clientes refiere estar **satisfecho** con la gestión de CUPET.

## Anexo 4. Ejemplo registro RRS 10-22. Atención al cliente estatal

CUPET		LIBRO DE REGISTRO DE ATENCIÓN AL CLIENTE				Código: RRS 10-22			
Bat/Sigra/Soto									
No	Cliente		Nombre y Apellido:	Dirección:	Tipo de Atención	Entrada	Tramitado	Fecha:	
	E	P						R	C
11	X		Adriana Quiroz	Av. Alcatraz	X		X	Tramitado	4/21/14
			C.I.					Solución	4/21/14
Asunto: Faltante de 169 L de Gasolina B-94 durante una descarga de 7210 "4 días" el 21/8/14 carro: 3114 chofer: Osvaldo Leil				Observaciones: Recibido por: David Hidalgo					
No	Cliente		Nombre y Apellido:	Dirección:	Tipo de Atención	Entrada	Tramitado	Fecha:	
	E	P						R	C
12	X		Adriana Quiroz	Av. Alcatraz	X		X	Tramitado	4/21/14
			C.I.					Solución	4/21/14
Asunto: Faltante de 259 L de Gasolina B-94 durante descarga de 10712 L en "Av. Yaguajay" día 28/8/14 carro: 3114 chofer: Osvaldo Leil				Observaciones: Recibido por: David Hidalgo					
No	Cliente		Nombre y Apellido:	Dirección:	Tipo de Atención	Entrada	Tramitado	Fecha:	
	E	P						R	C
13	X		Radiomóvil	Batolomé slab #127.	X		X		22/9/14
			C.I.					Solución	22/9/14
Asunto: Faltante de 128 L de diesel en descarga de 1153 L en el VSE las Manadas en Yaguajay, el día 2 de agosto de 2014				Observaciones: Sin Razón Recibido por: Gilberto Bada					
No	Cliente		Nombre y Apellido:	Dirección:	Tipo de Atención	Entrada	Tramitado	Fecha:	
	E	P						R	C
14	X		Radiomóvil	Batolomé slab N°127.	X		X		22/9/14
			C.I.					Solución	22/9/14
Asunto: Faltante de 84 L de diesel en descarga de 734 L en el VSE en Yaguajay, el día 2 de agosto de 2014				Observaciones: Sin Razón Recibido por: Gilberto Bada					
No	Cliente		Nombre y Apellido:	Dirección:	Tipo de Atención	Entrada	Tramitado	Fecha:	
	E	P						R	C
15	X		Quiroz	Quenida de los muelles	X		X		21/10/14
			C.I.					Solución	21/10/14
Asunto: Faltante de 190 L. de Gasolina B-94 durante descarga de 10309 L en el VSE el día 27 de septiembre de 2014.				Observaciones: Sin Razón. Recibido por: Osvaldo Bello					

## Anexo 5. Ejemplo Registro RRS 10-19: Planteamientos estatales

RRS 10-19

MUNICIPIO	FECHA	PROCEDENCIA	CLASIFICACION	DESCRIPCION DEL PLANTEAMIENTO	AREA	CONCLUIDO
La Sierrita	18/8/14	Consejo Distribución	PLP Estatal	Admisión cuota comp. Salud alcohol	Comercial	26/8/14
Carol. Sp	5/9/14	Cojo Distribución	Combustible Doméstico	Tránsito en la dis. de autobuses de alcohol	Comercial	19/8/14
Carol. Sp	8/7/14	Comunista	Tiempo de corte	Que se respalde el pedaje y tiempo	Comercial	19/8/14
Calabazán	7/10/14	Extremista	Faltantes	Las recepciones de material de distribución vegetales (Servicio)	Comercial	20/10/14
Ternido	8/10/14	Extremista	Pedido	No se usaron los vehículos pedidos	Comercial	24/10/14
Yaquejón	8/10/14	Extremista	Validad	El alcohol presenten agua (GEE)	Comercial	24/10/14
Talchón	10/11/14	Consejo de Distribución	Combustible Doméstico	El alcohol se distribuye en los últimos días del día	Comercial	28/11/14
Fuente	18/11/14	Consejo de Distribución	Combustible Doméstico	Atrás en la distribución de licor y alcohol	Comercial	4/12/14
Ternido	25/11/14	Consejo Distribución	PLP Estatal	No se completó la dist. de la asignación	Comercial	12/12/14

Anexo 6. Lista de chequeo para evaluar calidad del procedimiento y la encuesta actual

Preguntas	Si	No
1. ¿Se cumplen los objetivos que se pretenden evaluando la satisfacción del cliente?		7
2. ¿Tiene relación esta evaluación con el resto de acciones relacionadas con el cliente?	2	5
3. ¿Se tiene en cuenta el desarrollo de las dimensiones de la calidad para determinar los atributos que caracterizan la satisfacción al cliente?		7
4. ¿Se recogen en el cuestionario todos los atributos que definen la satisfacción del cliente?	1	6
5. ¿Las preguntas del cuestionario son lo suficientemente claras y concisas?	1	6
6. ¿Se ha realizado un análisis estadístico para definir el tamaño de muestra necesario?		7
7. ¿Se han empleado análisis estadísticos para validar los cuestionarios antes de su uso masivo?		7
8. ¿Se están empleando otras fuentes de información además de los cuestionarios para evaluar la satisfacción del cliente?	4	3
9. ¿Se desarrollan análisis a lo largo del tiempo para analizar la evolución de la satisfacción del cliente?	6	1

## Anexo 7. Dimensiones de la calidad desde la perspectiva del cliente.

Fuente: Noda Hernández 2004.

Intangibles				Tangibles	
Johston (1987)		Calidad del servicio		Calidad del producto	
Grönroos (1984)	Imagen Corporativa	Calidad funcional o del proceso		Calidad técnica o de resultado	
Lehtinen I (1991)		Proceso		Resultado	
Lehtinen II (1991)		Interacción: Humana y Física.		Física: Productos, soporte	
Martin (1986)		Sociabilidad	Procedimiento		
Armistead(1990)		Blanda	Dura		
Parasuraman <i>et al.</i> (1988)		Fiabilidad Capacidad de respuesta Seguridad Empatía		Entregas tangibles	
Cronin & Taylor (1992)		Fiabilidad Capacidad de riesgo Seguridad Empatía		Entregas	Costo
Garvin (1994)		Calidad Servicio Flexibilidad			Costo
Sasser (1978)		Beneficios sensoriales Beneficios sociológicos		Bienes o artículos físicos	
Getty & Thompson (1994)		Fiabilidad Grado de contacto		Tangibles	
Juran (1991)		Puntualidad Bienestar del consumidor			
Nguyen (1991)	Imagen	Personal de contacto	Organización interna	Soporte físico	
Jones & Lockwood (1989)		Calidad, amabilidad, atención y servicio. Atmósfera creada	Procesos, rapidez y esquemas de acción	Producto, instalaciones, bienes, información	
Gwashure (1993)		Personal : amable, eficiente, profesional		Instalaciones : limpias, equipadas suficientemente, confortables, seguras	
García Buades (2001)		Interacción cliente-empleado		Producto ofrecido: disponibilidad, características	Precio
Conde Pérez(2003)	Reputación	Atmósfera y ambiente social Actividad recreativa al aire Accesibilidad Seguridad Atracciones históricas y naturales		Infraestructura y facilidades	

Anexo 8. Resultados de la aplicación del método de expertos para validar los atributos que caracterizan la satisfacción del cliente.

Cuestionario para conocer el criterio de los expertos.

Con el objetivo de validar un grupo de atributos que permitan medir el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa; quisiéramos conocer su criterio al respecto. Cada pregunta tiene cinco posibilidades de respuesta, solo debe escoger una marcando con una X.

Le agradecemos su colaboración.

**5:** Totalmente de acuerdo; **4:** De acuerdo; **3:** Ni de acuerdo ni en desacuerdo; **2:** En desacuerdo; **1:** Totalmente en desacuerdo.

Atributos	5	4	3	2	1
1. Calidad del producto.	7	0	0	0	0
2. Cantidad de producto solicitado según pedido.	1	6	0	0	0
3. Cantidad de producto recibido según factura.	5	2	0	0	0
4. Medios de transporte aforados.	1	5	1	0	0
5. Equipos de medición calibrados.	0	6	1	0	0
6. Medios de transporte cumplen requisitos de seguridad (aterramiento, extintores).	0	6	1	0	0
7. Tiempo de entrega.	6	1	0	0	0
8. Operación de descarga sin riesgos de incendio y/o explosión.	0	6	1	0	0
9. Operación de descarga sin daños a la instalación del cliente.	0	5	2	0	0
10. Disponibilidad de producto.	0	5	2	0	0
11. Capacidad de respuesta.	0	5	2	0	0
12. Personal capacitado.	0	6	1	0	0
13. Profesionalidad.	4	3	0	0	0
14. Amabilidad.	1	5	1	0	0
15. Accesibilidad.	1	6	0	0	0
16. Comunicación.	5	2	0	0	0

## Anexo 9. Atributos considerados apropiados por los clientes.

<b>Atributos</b>	<b>Proporción de clientes que lo proponen (%)</b>
1. Calidad del producto.	100
2. Cantidad de producto solicitado según pedido.	98
3. Cantidad de producto recibido según factura.	100
4. Medios de transporte aforados.	95
5. Equipos de medición calibrados.	94
6. Medios de transporte cumplen requisitos de seguridad (aterramiento, extintores).	99
7. Tiempo de entrega.	99
8. Operación de descarga sin riesgos de incendio y/o explosión.	94
9. Operación de descarga sin daños a la instalación del cliente.	92
10. Disponibilidad de producto.	95
11. Capacidad de respuesta.	96
12. Personal capacitado.	95
13. Profesionalidad.	96
14. Amabilidad.	95
15. Accesibilidad.	98
16. Comunicación.	99

## Anexo 10. Encuesta Propuesta

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer el nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Refinería "Sergio Soto". Apreciamos sus criterios y aceptamos las sugerencias que servirán para mejorar la calidad de las prestaciones. Le agradecemos que responda de manera sincera y anónima. Cada pregunta tiene cinco posibilidades de respuesta, solo debe escoger una marcando con una X.

**5:** Siempre; **4:** Casi Siempre; **3:** Algunas Veces; **2:** Casi Nunca; **1:** Nunca.

Atributos	5	4	3	2	1
1. ¿El producto que recibe tiene la calidad requerida según los parámetros de especificación?					
2. ¿Recibe las cantidades de combustibles solicitados en los pedidos?					
3. ¿Recibe las cantidades de combustibles que aparecen reflejadas en las facturas?					
4. ¿Al recibir el combustible el camión cisterna presenta su certificado de aforo actualizado?					
5. ¿Cuándo la descarga es metrada, el metrocontador presenta su sello de calibración?					
6. ¿Los camiones cisternas poseen extintores y aterramiento?					
7. ¿Recibe el combustible en el tiempo de entrega establecido?					
8. ¿La operación de descarga se realiza sin riesgos de explosión o incendio?					
9. ¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?					
10. ¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?					
11. ¿Cuándo necesita el combustible existe la disposición de prestarle un servicio oportuno?					
12. ¿El personal que los atiende se encuentra bien capacitado?					
13. ¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?					
14. ¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?					
15. ¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?					
16. ¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?					
17. ¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que brinda la empresa?					



## Anexo 11. Resultados de la validación del cuestionario

Cuestionario para conocer el criterio de los expertos.

Con el objetivo de validar el cuestionario propuesto para evaluar el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa; quisiéramos conocer su criterio al respecto. Cada pregunta tiene cinco posibilidades de respuesta, solo debe escoger una marcando con una X. Le agradecemos su colaboración.

**5:** Totalmente de acuerdo; **4:** De acuerdo; **3:** Ni de acuerdo ni en desacuerdo; **2:** En desacuerdo; **1:** Totalmente en desacuerdo.

Atributos	5	4	3	2	1
1. ¿El producto que recibe tiene la calidad requerida según los parámetros de especificación?	7				
2. ¿Recibe las cantidades de combustibles solicitados en los pedidos?	6	1			
3. ¿Recibe las cantidades de combustibles que aparecen reflejadas en las facturas?	5	2			
4. ¿Al recibir el combustible el camión cisterna presenta su certificado de aforo actualizado?	1	6			
5. ¿Cuándo la descarga es metrada, el metrocontador presenta su sello de calibración?	1	6			
6. ¿Los camiones cisternas poseen extintores y aterramiento?	2	5			
7. ¿Recibe el combustible en el tiempo de entrega establecido?	7				
8. ¿La operación de descarga se realiza sin riesgos de explosión o incendio?	2	5			
9. ¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?	1	6			
10. ¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?	5	2			
11. ¿Cuándo necesita el combustible existe la disposición de prestarle un servicio oportuno?	3	2	2		
12. ¿El personal que los atiende se encuentra bien capacitado?	4	3			
13. ¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?	6	1			
14. ¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?	5	2			
15. ¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?	4	2	1		
16. ¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?	5	2			
17. ¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que brinda la empresa?	7				

## Anexo 12. Clientes totales por organismos

<b>Organismo</b>	<b>Cantidad de Empresas</b>
OLPP	515
MINCOM	50
MINAL	34
CIMEX	28
INRH	21
MINAGRI	20
MINTUR	16
MINEM	12
CITMA	7
MICONS	7
MITRANS	5
MINDUS	4
MINSAP	4
PCC	4
MINCIN	2
AZCUBA	1
BIO-CUBA-FARMA	1
CONCEJO DE ESTADO	1
ICRT	1
MES	1
MINED	1
<b>Total</b>	<b>735</b>

## Anexo 13. Quejas y planteamientos recibidos.

<b>Organismo</b>	<b>Quejas y Planteamientos</b>
CIMEX	66
OLPP	16
MINCOM	3
MICONS	3
MINAL	2
INRH	2
MINAGRI	2
MITRANS	1
MINDUS	1
MINTUR	0
MINEM	0
CITMA	0
<b>Total</b>	<b>96</b>

## Anexo 14. Tablas de frecuencia obtenidas del paquete estadístico SPSS 15 para Windows

## Estadísticos

<b>Pregunta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
<b>N Válidos</b>	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
<b>Perdidos</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Media</b>	4.73	4.45	4.94	5	5	5	4.27	5	4.816	4.76	5	5	4.910	4.58	4.89	4.84	4.49
<b>Mediana</b>	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Moda</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Desv. típ.</b>	0.519	0.685	0.321	0	0	0	0.718	0	0.388	0.493	0	0	0.286	0.607	0.346	0.37	0.625
<b>Varianza</b>	0.269	0.47	0.103	0	0	0	0.515	0	0.151	0.243	0	0	0.082	0.368	0.12	0.137	0.39

## Anexo 14. Continuación

**¿El producto que recibe tiene la calidad requerida de acuerdo a los parámetros de especificación?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Algunas Veces	9	3.7	3.7	3.7
	Casi Siempre	47	19.2	19.2	22.9
	Siempre	189	77.1	77.1	100.0
	Total	245	100.0	100.0	

**¿Recibe las cantidades de combustibles solicitadas en los pedidos?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Algunas Veces	27	11.0	11.0	11.0
	Casi Siempre	81	33.1	33.1	44.1
	Siempre	137	55.9	55.9	100.0
	Total	245	100.0	100.0	

**¿Recibe las cantidades de combustibles reflejadas en las facturas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Algunas Veces	6	2.4	2.4	2.4
	Casi Siempre	2	.8	.8	3.3
	Siempre	237	96.7	96.7	100.0
	Total	245	100.0	100.0	

**¿Al recibir el combustible, el camión cisterna presenta su certificado de aforo actualizado?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	245	100.0	100.0	100.0

**¿Cuándo la descarga es metrada, el metrocontador presenta su sello de calibración?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	245	100.0	100.0	100.0

## Anexo 14. Continuación

**¿Los camiones cisterna poseen extintores y aterramiento?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
R Válidos Siempre	245	100.0	100.0	100.0

**¿Recibe el combustible dentro del tiempo establecido?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Algunas Veces	39	15.9	15.9	15.9
Casi Siempre	102	41.6	41.6	57.6
Siempre	104	42.4	42.4	100.0
Total	245	100.0	100.0	

**¿La operación de descarga se realiza sin riesgo de explosión o incendio?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Siempre	245	100.0	100.0	100.0

**¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Casi Siempre	45	18.4	18.4	18.4
Siempre	200	81.6	81.6	100.0
Total	245	100.0	100.0	

**¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Algunas Veces	7	2.9	2.9	2.9
Casi Siempre	46	18.8	18.8	21.6
Siempre	192	78.4	78.4	100.0
Total	245	100.0	100.0	

## Anexo 14. Continuación

**¿Cuándo necesita el combustible existe la disposición de prestarle un servicio oportuno?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Siempre	245	100.0	100.0	100.0

**¿El personal que los atiende se encuentra bien capacitado?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Siempre	245	100.0	100.0	100.0

**¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Casi Siempre	22	9.0	9.0	9.0
Siempre	223	91.0	91.0	100.0
Total	245	100.0	100.0	

**¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Algunas Veces	15	6.1	6.1	6.1
Casi Siempre	74	30.2	30.2	36.3
Siempre	156	63.7	63.7	100.0
Total	245	100.0	100.0	

**¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Algunas Veces	3	1.2	1.2	1.2
Casi Siempre	20	8.2	8.2	9.4
Siempre	222	90.6	90.6	100.0
Total	245	100.0	100.0	

## Anexo 14. Continuación.

**¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi Siempre	40	16.3	16.3	16.3
	Siempre	205	83.7	83.7	100.0
	Total	245	100.0	100.0	

**¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Algunas Veces	17	6.9	6.9	6.9
	Casi Siempre	90	36.7	36.7	43.7
	Siempre	138	56.3	56.3	100.0
	Total	245	100.0	100.0	



Anexo 15. Tablas de correlación entre las preguntas del cuestionario y la satisfacción global.

#### Correlaciones pregunta 1

		¿El producto que recibe tiene la calidad requerida de acuerdo a los parámetros de especificación?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿El producto que recibe tiene la calidad requerida de acuerdo a los parámetros de especificación?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	.305(**)
	N	245	245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	.305(**)	1
	N	245	245

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### Correlaciones pregunta 2

		¿Recibe las cantidades de combustibles solicitadas en los pedidos?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Recibe las cantidades de combustibles solicitadas en los pedidos?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	.322(**)
	N	245	245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	.322(**)	1
	N	245	245

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Anexo 15. Continuación

## Correlaciones pregunta 3

		¿Recibe las cantidades de combustibles reflejadas en las facturas?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Recibe las cantidades de combustibles reflejadas en las facturas?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1  245	.386(**) .000 245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.386(**) .000 245	1 245

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Correlaciones pregunta 7

		¿Recibe el combustible dentro del tiempo establecido?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Recibe el combustible dentro del tiempo establecido?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1  245	.410(**) .000 245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.410(**) .000 245	1 245

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Anexo 15. Continuación

## Correlaciones pregunta 9

		¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿La operación de descarga se realiza sin daños a su instalación?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 245	.291(**) .000 245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.291(**) .000 245	1 245

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Correlaciones pregunta 10

		¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Cuándo debe recibir el combustible existe disponibilidad del producto?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 245	.155(*) .015 245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.155(*) .015 245	1 245

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

## Anexo 15. Continuación.

## Correlaciones pregunta 13

		¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Recibe una atención profesional por parte de los trabajadores de la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	.089
	N	245	245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	.089	1
	N	245	245

## Correlaciones pregunta 14

		¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Los trabajadores de la empresa lo tratan con amabilidad y cortesía?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	.123
	N	245	245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	.123	1
	N	245	245

## Anexo 15. Continuación

## Correlaciones pregunta 15

		¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Le resulta fácil acceder a la empresa para realizar los trámites que necesita?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1  245	.149(*) .020 245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.149(*) .020 245	1  245

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

## Correlaciones pregunta 16

		¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?	¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?
¿Están creadas las condiciones para que exista buena comunicación con la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1  245	.190(**) .003 245
¿Se siente usted satisfecho con los productos y servicios que ofrece la empresa?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.190(**) .003 245	1  245

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).