

1.- Justificación

En las dos últimas décadas se ha dado un gran paso en cuanto se refiere a la calidad. Los clientes de las empresas ya no buscan solo un buen producto, sino más bien un buen servicio acompañado al producto. El cliente ahora exige cada vez más, menos precio, mayor calidad, mejor servicio y además quiere que lo traten bien para sentirse cerca de la empresa. Por esta razón la diferencia entre las empresas está en el mejor servicio al cliente, estrategia que debe formar parte de la cultura organizacional de toda empresa de manera continua para mantenerse en el mercado. Así, para lograr este cometido las empresas despliegan recursos en la adquisición de tecnología de punta acompañada de la capacitación de su personal.

Hoy en día las empresas se enfrentan a una nueva generación de clientes, que evalúan los servicios que reciben, el contacto total con la organización y además se preocupan por distintos aspectos de la empresa de la cual adquieren sus servicios, como ser: la forma en que reaccionan los trabajadores, cómo prestan sus servicios, la publicidad, la rapidez con la que responden, los beneficios que se publican acerca de la empresa, cómo se viste el personal y otros elementos que influyen en la calidad del servicio.

Bajo las condiciones del entorno actual, la medida de la satisfacción es un instrumento cuyo valor va en aumento en todas las organizaciones sean públicas o privadas, de producción o de servicios, y la idea de que el éxito de una organización depende de la capacidad de satisfacer las necesidades de sus clientes se ha generalizado en todos los ámbitos.

El tener clientes satisfechos tiene varias implicaciones positivas, a saber: clientes leales a la empresa, con actitudes favorables hacia las políticas de la empresa, clientes con mayor predisposición para aceptar cambios, mayor probabilidad de aceptación ante incrementos de precios, menor probabilidad de cambiarse a otro proveedor (retención del cliente), etc. Aquí entra en juego el marketing cuya preocupación fundamental es la satisfacción de las necesidades y deseos de los clientes. A su vez el

término satisfacción del cliente está muy relacionado, entre otros aspectos, a calidad percibida del producto o servicio.

La preocupación por la calidad como uno de los elementos centrales que determinan la satisfacción del cliente, hace bastante tiempo que se ha manifestado en la empresa privada, sin embargo, en los últimos años esta preocupación también se está dando en el sector público, fundamentalmente en la prestación de servicios. Así el elemento básico y central para avanzar hacia mayores niveles de calidad en los servicios públicos es el conocimiento real sobre la ciudadanía-cliente (necesidades, deseos, percepciones, actitudes, opiniones, preocupaciones, satisfacciones, etc.).

En el caso específico del presente trabajo, SETAR (empresa de carácter monopólico que tiene por objeto la distribución y comercialización de energía eléctrica en todo el departamento de Tarija), no está al margen de dicha realidad, prueba de ello es la preocupación del Estado por la calidad a través de la promulgación recientemente de leyes específicas relacionadas a la calidad. Dado ese carácter monopólico y por las características de este tipo de servicio, está sujeta a una normativa y control especial proveniente del Estado.

La Ley N° 1604 del 21 de diciembre de 1994, de Electricidad, declara la actividad de suministro de electricidad como un “Servicio Público”, prestado por empresas privadas, titulares de concesiones; asimismo, establece la obligación de estas empresas de prestar el servicio a quién lo solicite dentro de su área de concesión.

A través de la promulgación del Decreto Supremo N° 26302 del 1° de septiembre de 2001, mediante el cual se aprueba el “Reglamento de Servicio Público de Suministro de Electricidad”, en el Art. 5 se dispone el acceso y utilización del servicio público de suministro de electricidad como un “derecho” de los consumidores tanto personas individuales como colectivas.

En el año 2002 con la aprobación del nuevo “Reglamento de Calidad de Distribución” mediante el Decreto Supremo N° 26607 de 20 de abril, el Estado demuestra una clara intención de preocupación por garantizar a los usuarios, ciertos

estándares de calidad en la prestación de este servicio, estableciendo la obligatoriedad de las empresas proveedoras del mismo, de cumplir determinados parámetros, niveles de calidad, metodología de control, indicadores, procedimiento de cálculo y consecuencias, entre otros aspectos.

Concretamente hace referencia a la contemplación de tres dimensiones a tomar en cuenta para medir la calidad del servicio: calidad del producto técnico, calidad del servicio técnico y calidad del servicio comercial. La presente investigación se enfoca fundamentalmente a la tercera dimensión.

Respecto a calidad del servicio comercial, la Ley establece que los aspectos que se controlarán son: reclamos de los consumidores, facturación y atención al consumidor, estableciéndose para cada uno de ellos los indicadores y sus rangos de variación.

Sin embargo, estos indicadores de calidad si bien contribuyen a establecer mecanismos de control en cuanto a los niveles de calidad que debe ofrecerse, son indicadores desde el punto de vista del control interno de la empresa, más desde el punto de vista técnico. Por otro lado, estos indicadores no reflejan directamente la opinión de los usuarios ni lo que realmente desean. Por ejemplo, no todos los usuarios descontentos hacen efectivas sus quejas; por tanto, no son contemplados en los indicadores establecidos por Ley. En definitiva, no reflejan si el cliente está satisfecho con esos niveles de calidad de servicio proporcionados, ni los factores que determinan su satisfacción. En consecuencia, las decisiones que se toman, es probable que no respondan a las exigencias de la población.

Este trabajo constituye un esfuerzo por contribuir al establecimiento de mecanismos de control y evaluación de la calidad de los servicios públicos a través del grado de satisfacción de los usuarios. Es decir, tomando en cuenta explícitamente a los directamente afectados (los usuarios), conociendo sus opiniones, sus evaluaciones, sus sugerencias; por tanto, representa un mecanismo de participación y fiscalización ciudadana. Los resultados se constituirán en la base para la búsqueda de procesos de entrega de servicios más eficientes, equitativos, efectivos y transparentes, lo cual tendrá un impacto positivo en la satisfacción y actitud de los usuarios hacia la

empresa, en la reputación de la empresa hacia la población e incrementará la confianza de la ciudadanía en la administración pública.

Para tal efecto, se requiere de instrumentos que permitan contar con una base de análisis para la toma de decisiones acertadas y efectivas en relación a estrategias y acciones específicas de mejoramiento y con una base de referencia para determinar el impacto de éstas en la entrega de servicios pertinentes, en términos de calidad percibida y satisfacción de los usuarios. Este es el propósito básico del presente estudio; es decir, el desarrollo de un instrumento, un modelo para medir y monitorear la calidad del servicio que presta SETAR, en términos de satisfacción de los usuarios que sirva de base para mejorar la toma de decisiones. El objetivo del análisis de la satisfacción será pues facilitar información a la gerencia sobre aquellos aspectos de la prestación del servicio que son percibidos por la población como insatisfactorios y que son susceptibles de mejoras (procesos, actividades, funciones, comportamientos o actitudes).

Otro aspecto que justifica y resalta la importancia de hacer un estudio en este sector y concretamente en la empresa SETAR, es que es la única que presta este servicio, no tiene competidores, por lo tanto la población no tiene otra opción que seguir dependiendo de la misma empresa aunque el servicio que reciba no satisfaga sus requerimientos mínimos (clientes cautivos). Por otra parte, se trata de un servicio que es básico no solo para el bienestar de la población, sino también para el sector empresarial e instituciones públicas o privadas, influye directamente en el desarrollo de todo tipo de actividades, influye en la competitividad del sector privado, aporta al desarrollo económico de la región y por ende al desarrollo del país. Por eso está sujeta a un control especial de parte del estado, para garantizar un servicio de calidad, y cualquier iniciativa que ayude a mejorar los mecanismos de control y contribuya a una mejor toma de decisiones en la administración de este tipo de empresas puede considerarse de mucho valor.

2.- Planteamiento del problema

En la actualidad SETAR es una empresa que tiene por objeto la distribución y comercialización de la energía eléctrica en todo el departamento de Tarija. Está controlada por el Estado a través de la participación accionaria de la Gobernación del Departamento de Tarija (99,95%) y la Honorable Alcaldía Municipal (0,05%).

Para atender la demanda de energía eléctrica cuenta con cuatro plantas generadoras: 1) planta a gas natural de La Tablada, 2) planta a diesel oil de Villa Avaroa, 3) planta hidroeléctrica de El Angosto, y 4) planta hidroeléctrica de San Jacinto. En conjunto generan 48,9 GWh y representan aproximadamente el 51,4% de las centrales operadas por SETAR. Sin embargo, parte de ese equipo es alquilado y lo que es propiedad de la empresa ya está en parte obsoleto y no alcanza para cubrir los aproximadamente 99.738,48 MWh que demanda la población de la ciudad de Tarija y provincia Cercado.

Su mercado está compuesto por los siguientes segmentos o categorías:

- **Residencial (DOM):** Comprende domicilios y residencias particulares. Esta categoría concentra alrededor del 90% del total de usuarios.
- **General Menor (G-1):** A usuarios de tipo general, con un consumo de energía entre 21 - 350 kWh, con suministro en baja tensión.
- **General Mayor (G-2):** A usuarios de tipo general, con un consumo de energía mayor a 350 kWh.
- **Industrial Menor (INP):** A usuarios de tipo industrial en baja tensión con demanda de potencia máxima menor a 10 kW.
- **Industrial Mayor (ING):** A usuarios de tipo industrial en baja tensión con demanda de potencia máxima mayor a 10 kW.
- **Bombas (BOM):** A empresas o cooperativas que realizan el suministro de agua potable.

- **Alumbrado Público (AP):** Servicio de alumbrado público con luminarias de propiedad de las Alcaldías Municipales en los municipios en los que SETAR distribuye energía eléctrica.

A fin de mejorar los niveles de eficiencia en la calidad de los servicios a los usuarios, SETAR ha contratado los servicios externos de microempresas, para que en el área de la ciudad que le corresponde a cada una realicen de manera indistinta las siguientes actividades: 1) instalación, reinstalación y traslado de medidores; 2) registro del consumo mensual de clientes (lecturación); 3) cortes y reconexiones de energía.

Por otro lado, desde mayo de 1997, la Superintendencia de Electricidad puso a disposición de los consumidores el sistema Oficina del Consumidor (ODECO) para asegurar que los reclamos tengan respuestas apegadas a la Ley en un tiempo oportuno. A la vez con la promulgación del Decreto Supremo No. 0071 del 9 de Abril de 2009, nace a la vida institucional la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), institución que asume las atribuciones, funciones, competencias, derechos y obligaciones de la Superintendencia de Electricidad. El sistema ODECO tiene procedimientos propios, establecidos dentro de las normas legales en vigencia que comprenden a las oficinas de las empresas distribuidoras de electricidad y a la ex Superintendencia ahora Autoridad de Electricidad, donde se deciden las consultas y los reclamos de los consumidores. Aunque la Superintendencia de Electricidad diseñó el sistema ODECO, las oficinas de atención en primera instancia, dependen administrativa, operacional y financieramente de las empresas distribuidoras. Por tanto, no hay garantías de cumplimiento en la aplicación de las exigencias de calidad.

El trabajo de ODECO se enmarca en los principios de neutralidad y transparencia establecidos en la Ley de Electricidad. El principio de neutralidad, exige el tratamiento imparcial a empresas y consumidores; y el de transparencia, que los procesos sean conducidos de manera pública. Su aplicabilidad en la atención de los reclamos asegura un trámite ágil y reduce al máximo toda posibilidad de que se asuma una posición discrecional en los fallos y soluciones.

Una de las funciones principales de la regulación es la protección de los derechos de los consumidores, entendiéndose como tal, el efecto positivo en el bienestar de los usuarios por la provisión de los servicios en cantidad suficiente, calidad apropiada y precios justos de acuerdo a ley. Esta función cumple la Autoridad de Electricidad a través de la aprobación de tarifas, otorgación de concesiones, control de calidad de servicios y mecanismos de atención de reclamos.

La Ley de Electricidad establece que el suministro de electricidad es un servicio público que opera en mercados cautivos y que está sujeto a regulación. Como el consumidor de electricidad no puede elegir a quién compra y no posee información completa sobre el servicio, la Autoridad de Electricidad tiene la función de proteger sus derechos y velar por el cumplimiento de las obligaciones de las empresas distribuidoras.

Las disposiciones legales en vigencia establecen los mecanismos de control de calidad de servicio y de atención de los reclamos de los consumidores; otorgan a las empresas distribuidoras la obligación de realizar el relevamiento de información para la medición de la calidad y atención, en primera instancia, de los reclamos de sus clientes ante cualquier deficiencia del servicio y a la Autoridad de Electricidad, la obligación de fiscalizar el cumplimiento de los niveles de calidad y resolver las quejas, en segunda instancia.¹

2.1.- Formulación del problema

Antes de abordar el problema concreto que motiva el presente estudio, conviene plantearse algunas interrogantes que pueden dar más luces acerca de la situación del problema principal. Esas interrogantes son las siguientes y se comentan posteriormente.

- ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los usuarios con la calidad del servicio de energía eléctrica que brinda SETAR?

¹ Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE). www.ae.gov.bo

- ¿Cuáles son los factores que determinan la satisfacción/insatisfacción de los clientes de SETAR?
- ¿Cómo medir la satisfacción del cliente con el servicio de energía eléctrica?
- ¿El servicio prestado por SETAR se ajusta a las exigencias de los usuarios y en qué medida?
- ¿Son efectivos los actuales indicadores de calidad de servicios establecidos por Ley?
- ¿SETAR cuenta con los mecanismos o instrumentos adecuados para medir y monitorear el grado de satisfacción de sus clientes y los factores que determinan la misma, como base para mejorar la efectividad en la toma de decisiones relativas a la calidad del servicio?
- ¿Es posible construir indicadores más flexibles, que tomen en cuenta la perspectiva e implicación directa de los usuarios, complementando de esta manera a los indicadores establecidos por Ley?
- ¿Es posible que SETAR, a pesar de contar con limitaciones en cuanto a capacidad de generación de electricidad y obsolescencia de sus equipos mejore la calidad del servicio que presta y la satisfacción de sus clientes, fundamentado en el análisis del grado de satisfacción y sus factores determinantes?
- ¿En qué medida se relaciona la calidad del servicio y la satisfacción del cliente en el caso específico de este sector?

En la ciudad de Tarija, se percibe a través de los medios de comunicación, opiniones de la población, y la propia experiencia, un descontento generalizado con la calidad del servicio que presta SETAR. Es posible que entre algunos de los factores influyentes en esa percepción negativa del servicio, se encuentren los siguientes: cortes imprevistos, mala lectura de los medidores; sistema de distribución, cables, postes y transformadores en mal estado y obsoletos; baja capacidad de respuesta inmediata ante problemas presentados o situaciones de emergencia; desacuerdo en el precio que se cobra en relación a la calidad del servicio; falta de sucursales más

cercanas y accesibles al cliente. A pesar de las limitaciones tecnológicas y de capacidad de generación es posible que existan elementos de la calidad del servicio que se pueden mejorar y por tanto el grado de satisfacción.

Aunque se puede suponer intuitivamente que la calidad del servicio no está acorde con las expectativas de los usuarios, lo cual provoca insatisfacción, no existe un estudio científico que corrobore esta afirmación; tampoco se conoce exactamente que elementos tienen mayor importancia en la satisfacción o insatisfacción de los usuarios, ni cual es su nivel de satisfacción actual; es más, no existe diseñado un instrumento adecuado que permita dar respuesta a estas necesidades de información.

Aunque SETAR administra un monopolio, debe garantizar a los usuarios determinados niveles de calidad, así lo establecen las últimas normativas relacionadas con el sector. Tal y como se ha manifestado anteriormente, este tipo de servicio es declarado por ley como un servicio público al que tiene derecho la ciudadanía. A pesar de esta obligación que tiene la empresa de manejarse con una orientación hacia la calidad del servicio, parece existir una gran distancia entre el nivel de calidad de servicio prestado y el nivel de calidad de servicio esperado (expectativas), cuya consecuencia se traduce en descontento e insatisfacción de los usuarios.

Asimismo, hay que destacar que los indicadores establecidos por Ley no reflejan la percepción de los consumidores. SETAR no tiene un conocimiento exacto del grado de satisfacción de sus usuarios, ni cuáles son los factores o aspectos más importantes que influyen positivamente o negativamente en ese nivel de satisfacción. Tampoco dispone de un instrumento sistematizado para evaluar en qué medida de forma concreta y global los servicios que se prestan (calidad del servicio) responden a las expectativas de los usuarios y consecuentemente si están satisfechos o no y en qué medida. En consecuencia, las decisiones que se toman en lo relacionado al servicio, existe una alta probabilidad de que no responden a la situación y exigencia real del mercado.

En función de las anteriores consideraciones, el problema principal que se pretende abordar con la investigación es la siguiente:

¿Será que la existencia de desajustes en la calidad del servicio, entendido este como la diferencia entre lo que se ofrece y lo que se espera, están incidiendo negativamente en el nivel de satisfacción de los usuarios de la categoría doméstica de la empresa de servicios eléctricos de Tarija, SETAR?

3.- Formulación de la hipótesis

De acuerdo con la teoría de los “desajustes en el servicio”, en la prestación de un servicio puede generarse un desajuste general en la calidad del servicio que da como resultado el descontento del cliente; este desajuste es el que se produce entre las expectativas y la experiencia. La raíz de dicha insatisfacción puede remontarse hasta uno de los siguientes desajustes: promocional (las expectativas generadas acerca del servicio difieren de lo que finalmente se ofrece), de comprensión (la percepción de los directores de las expectativas del cliente son inexactas), de procedimiento (las expectativas de los clientes no traducen en un procedimiento/sistema adecuado), de comportamiento (el servicio difiere de las especificaciones que se dan al cliente) y de percepción (la percepción del cliente no se corresponde con el servicio que se ofrece).²

Sobre esta base teórica y aplicando al objeto de estudio, se plantea la siguiente hipótesis.

“La existencia de desajustes en la calidad del servicio prestado por la empresa SETAR, incide negativamente en el nivel de satisfacción de los usuarios de la categoría doméstica, cuyo desconocimiento limita la capacidad de la gerencia para desarrollar acciones estratégicas acorde a las exigencias de los mismos”.

Unidad de estudio: empresa SETAR

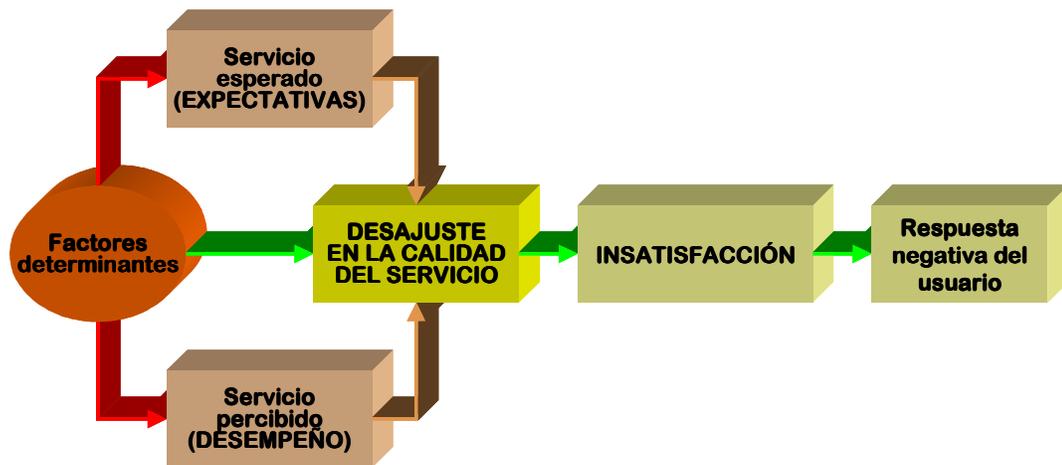
Variable independiente: desajustes en la calidad del servicio.

² Hill, Nigel y Alexander, Jim. Manual de satisfacción del cliente y evaluación de la fidelidad. AENOR, 2001, Pág. 20.

Variable dependiente: nivel de satisfacción (insatisfacción) de usuarios de categoría doméstica.

En la siguiente figura se presenta de manera gráfica las relaciones entre las variables a ser analizadas en este trabajo.

FIGURA a) Relación entre las variables analizadas



Fuente: Elaboración propia en base a la teoría

4.- Objetivos de la investigación

4.1.- Objetivo general

Demostrar que la existencia de desajustes en la calidad del servicio, manifestado en sus distintas dimensiones, está provocando descontento e insatisfacción en los usuarios de categoría doméstica de la empresa SETAR

4.2.- Objetivos específicos

- Determinar los niveles de calidad percibida y satisfacción general del cliente
- Verificar la relación entre calidad percibida y grado de satisfacción.

- Determinar si existe discrepancia entre el nivel de calidad de servicio ofrecido por la empresa (perspectiva de la oferta) y la percepción del mismo por parte los usuarios del servicio (perspectiva de la demanda).
- Determinar si existe diferencia entre la percepción de la gerencia acerca de las expectativas de los usuarios y las expectativas reales de los mismos.
- Determinar las dimensiones subyacentes sobre los que basan los usuarios sus evaluaciones de calidad y satisfacción.
- Determinar si existen grupos de clientes diferenciados en función de los factores que definen su grado de satisfacción.
- Determinar la proporción de clientes que no manifiestan sus quejas o reclamos ante situaciones insatisfactorias.
- Verificar la relación entre satisfacción y actitud favorable hacia la empresa.
- Conocer cuáles son los factores que determinan la satisfacción-insatisfacción de los clientes de categoría doméstica de SETAR
- Desarrollar un modelo para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de la categoría domestica y sus factores determinantes del mismo, enfocado desde la perspectiva de los propios usuarios.³
- Plantear recomendaciones para mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios (estrategia de servicio al cliente).

5.- Alcance de la investigación

El alcance de la investigación queda delimitado según se expone en las siguientes dimensiones:

- **Temporal:** análisis de datos históricos, años 2009 - 2010; investigación de campo, a finales del 2010.

³ Concebido como herramienta estratégica clave para mejorar la efectividad en la toma de decisiones en la empresa SETAR, en relación a la prestación del servicio de energía eléctrica.

- **Espacial:** (ámbito geográfico): ciudad de Tarija.
- **Sector económico:** sector servicios, servicio público de energía eléctrica.
- **Universo de estudio:** clientes de SETAR (usuarios pertenecientes a la categoría DOMÉSTICA) y empleados de la misma.
- **Área de conocimiento y temática específica:** marketing, marketing de servicios, calidad del servicio, satisfacción del cliente, metodología de medición.

6.- Metodología de la investigación

De manera general, esta investigación se desarrolla enmarcada dentro del método científico. Implícito en las distintas etapas de ejecución del trabajo se utilizarán principalmente los métodos deductivo-inductivos y análisis-síntesis.

Asimismo, desde otro punto de vista este estudio contempla la realización de una investigación de tipo exploratoria, seguida de una investigación de tipo descriptivo y explicativa.

- **Investigación exploratoria:** para la identificación de los atributos o factores más relevantes que los usuarios toman en cuenta al realizar la evaluación de la calidad y grado de satisfacción con el servicio; para definir las variables de interés para la investigación, definir el tamaño de la muestra y el desarrollo del instrumento de medición (cuestionario).
- **Investigación descriptiva:** para explicar la situación actual en relación a la calidad de servicio prestado y nivel de satisfacción de los usuarios, lo cuál implica la cuantificación de las variables de interés. La investigación de campo se realiza recurriendo a la técnica de muestreo más adecuada, previa selección de la población objetivo. El procesamiento y análisis de la información se realiza mediante la aplicación de técnicas estadísticas a través del paquete estadístico SPSS.
- **Investigación explicativa:** para explicar las relaciones de asociación entre las variables, establecidas en la hipótesis de investigación.

Con relación a las técnicas de recopilación de datos, se aplicarán fundamentalmente las siguientes:

- **Revisión documental:** básicamente para el estudio de la información secundaria (literatura sobre el tema, registros y documentos de la empresa, además de otros estudios, etc.).
- **Entrevista:** para obtener información de informantes claves de la empresa, en este caso, directivos del área comercial. El instrumento a utilizar en esta técnica es una guía de entrevista semi-estructurada.
- **Encuesta personal:** dirigida a los usuarios del servicio de la categoría doméstica. El instrumento para recopilar datos en este caso es el cuestionario estructurado.

Con relación a las fuentes de información, están constituidas por fuentes primarias y secundarias:

- **Fuentes primarias:** usuarios del servicio de energía eléctrica (clientes de SETAR) de la categoría DOMÉSTICA; empleados y directivos de SETAR
- **Fuentes secundarias:** documentos de SETAR (básicamente información comercial), Instituto Nacional de Estadística (INE), Autoridad de Electricidad, normas legales referidos al sector eléctrico, Internet, libros y artículos sobre el tema.

1.1.- Introducción

En este capítulo se define el concepto de marketing en base a las últimas aportaciones de los estudiosos; luego se exponen los acercamientos teóricos más importantes en relación con los dos conceptos centrales del presente trabajo: calidad de servicio y satisfacción. En una primera sección se presentan las concepciones, definición y modelos de análisis en relación a la calidad de servicio. Luego se presenta lo referente a la satisfacción del cliente, las definiciones más actuales, los antecedentes y consecuencias, el paradigma de disconfirmación de expectativas (uno de los modelos más difundidos en la comprensión de la satisfacción); también se hace referencia a la importancia de la satisfacción del cliente desde el punto de vista de las normas de calidad ISO. Por último se explica qué relación existe entre calidad de servicio y satisfacción del cliente.

1.2.- Definición de Marketing

La definición de marketing ha ido evolucionando como resultado de las críticas y aportes realizado por los investigadores. Así, desde que a finales de la década de los sesenta se realizaran las primeras proposiciones para ampliar el contenido del marketing y aplicar sus principios a otras instituciones no empresariales, se ha llegado en la actualidad a aceptar por la mayoría de los autores que las dos principales aportaciones de los partidarios de la ampliación del concepto de marketing las constituyen, por una parte, la no exigencia de fines lucrativos en los intercambios y, por otra, la inclusión de las ideas, además de los bienes y servicios. Estas aportaciones han sido recogidas por la *American Marketing Association (AMA)*, que en 1985 afirmó que el “*Marketing es el proceso de planificación y ejecución de la concepción, fijación del precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios*

para crear intercambios que satisfagan los objetivos de los individuos y de las organizaciones”³, comentada en el cuadro siguiente (Cuadro 1.1):

Cuadro 1.

Definición de Marketing

Definición de la <i>American Marketing Association</i> (1985)	Observaciones
<p><i>Marketing es el proceso de planificación y ejecución de la concepción, fijación del precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos de los individuos y de las organizaciones.</i></p>	<p>Desarrollo de actividades de: análisis, planificación, organización y control.</p> <p>Los cuatro instrumentos de la estrategia comercial.</p> <p>“Producto” sobre los que recae la acción del marketing.</p> <p>Objeto de estudio del marketing.</p> <p>Beneficios de doble sentido: satisfacción mutua.</p>

Fuente: AMA. Citado por Santesmases, *ob cit.*, p. 67.

Según el autor *Santesmases*, la definición de la AMA se refiere, fundamentalmente, al marketing como actividad (“proceso de planificación y ejecución...”), aunque no contempla de un modo explícito la etapa de análisis, previa a la planificación en un proceso de dirección, ni tampoco la actividad de control, posterior a la de ejecución. Cabe suponer que estas dos tareas están englobadas en las actividades que se mencionan (planificación y ejecución). Por otra parte, la definición de la AMA no

³ A.M.A. Board Approves New Marketing Definition”, *Marketing News*, 19, 5, 1985, Pág. 1. Citado por Santesmases M., Miguel; *Marketing: Conceptos y Estrategias*; Ediciones Pirámide, Madrid-España, 4ª Edición, 2001, Pág. 67.

hace referencia al establecimiento y desarrollo de relaciones a largo plazo con los clientes, ni a las dimensiones sociales del marketing, lo que sí hacen algunas de las definiciones más recientes (por ejemplo la definición que plantea *Kotler*). Tampoco hace referencia de un modo explícito al marketing como filosofía de dirección.

En consecuencia, *Santesmases* propone una definición que trata de superar las deficiencias encontradas en la definición de la AMA:

*“Marketing es un modo de concebir y ejecutar la relación de intercambio, con la finalidad de que sea satisfactoria a las partes que intervienen y a la sociedad, mediante el desarrollo, valoración, distribución y promoción, por una de las partes, de los bienes, servicios o ideas que la otra parte necesita”.*⁴

Entre otras definiciones de marketing, se tienen a *Philip Kotler* que define:

*“Es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos de valor con otros”.*⁵

Para *Jean Jacques Lambin*:

*“El marketing es el proceso social, orientado hacia la satisfacción de las necesidades y deseos de los individuos y organizaciones, por la creación y el intercambio voluntario y competitivo de productos y servicios generadores de utilidades”.*⁶

Como se puede constatar en las distintas definiciones sobre marketing, el concepto de satisfacción ocupa una posición central. Todas las definiciones en su generalidad coinciden en señalar la satisfacción de las necesidades y deseos del consumidor como objetivo de la actividad de Marketing (*Esteban, Millán y Martín-Consuegra, 2002*).

⁴ Santesmases M. Miguel; Ob Cit., Pág. 68.

⁵ Kotler, Philip; Dirección de Mercadotecnia, Prentice-Hall, México, 1996, Pág. 685.

⁶ Lambin, Jean Jacques; Marketing Estratégico, McGraw-Hill/Interamericana de España S. A., 3º Ed, Madrid – España, 1995, Pág. 5.

1.3.- Calidad de Servicio

No existe una única concepción de la calidad, sino que hay diferentes perspectivas que coexisten en la actualidad. De acuerdo con *Reeves y Vendar*⁷, se pueden distinguir cuatro maneras de entender el fenómeno:

- **Calidad como “excelencia”:** Desde este acercamiento la calidad se define como lo mejor en su sentido absoluto. Siguiendo esta concepción, las organizaciones deben hacer el máximo esfuerzo para conseguir el mejor de los resultados. Con esta actuación se puede dar una gran imagen de calidad y puede resultar bastante fácil conseguir la aceptación y el compromiso de los empleados.
- **Calidad como “valor”:** Con este término se hace referencia al hecho de que no existe el mejor bien de consumo o servicio en sentido absoluto, sino que depende tanto de la calidad como del precio.
- **Calidad como “ajuste a las especificaciones”:** Desde esta perspectiva se concibe la calidad de tal manera que su medida sirva para la consecución de dos objetivos básicos: 1) observar si la calidad en un período difiere de la conseguida en otro momento que se toma como base de comparación, 2) comparar la calidad conseguida en dos momentos con la intención de determinar si la diferencia se debe o no al azar. Medir la calidad desde esta posición es bastante sencillo, y también lo es analizar el impacto de la misma sobre el rendimiento organizacional. Sin embargo, no se evalúa la calidad desde el punto de vista del usuario o consumidor.
- **Calidad como “satisfacción de las expectativas de los usuarios o consumidores”:** Definir la calidad como el grado en que se atienden o no las expectativas de los consumidores o usuarios supone incluir factores subjetivos relacionados con los juicios de las personas que reciben el servicio. Con ello es posible conocer qué es importante para los usuarios y los consumidores. Sin

⁷ Reeves y Vendar 1994. Citado por Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; *Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente*, Editorial Síntesis, Madrid – España, 2001, Pág. 36.

embargo, hay que tener en cuenta que esta medida es la más compleja de todas: las personas pueden dar distinta importancia a diferentes atributos del producto o servicio y es difícil medir las expectativas cuando los propios usuarios y consumidores no las conocen de antemano (por ejemplo, ante un producto o servicio de compra o uso poco frecuente).

1.3.1.- Definición de Calidad de Servicio

La calidad de servicio ha sido definida desde la perspectiva del cliente o usuario, bajo la consideración de dos elementos: lo que espera el cliente (expectativas) y lo que percibe realmente del servicio (rendimiento o desempeño). Así lo manifiestan las siguientes definiciones, que se toman como referencia para propósitos de este trabajo:

La calidad del servicio, desde la óptica de las percepciones de los clientes, puede ser definida como: *“la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones”*.⁸

La calidad de servicio *“es la percepción que tiene un cliente acerca de la correspondencia entre el desempeño y las expectativas, relacionada con el conjunto de elementos secundarios, cuantitativos y cualitativos de un proceso o servicio principal”*.⁹

“La evaluación actitudinal hacia el servicio en cuestión –relacionada con que dicho servicio cumple con los fines que tiene encomendados (es útil) y con que tiene asociadas propiedades placenteras para el individuo– que se puede actualizar en cada transacción (rendimiento percibido) influyendo sobre la satisfacción experimentada por el usuario”.¹⁰

⁸ Zeithmal V.A., Parasuraman A., y Berry L.L., “Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality”. 1985. Citado por Alet, Josep; Marketing Relacional: Cómo Obtener Clientes Leales y Rentables, Ediciones Gestión 2000 SA, Barcelona, España, 2000, Pág. 99.

⁹ Larrea, Pedro; Calidad de Servicios: Del Marketing a la Estrategia, Díaz de Santos, Madrid, 1991, Págs. 81-82.

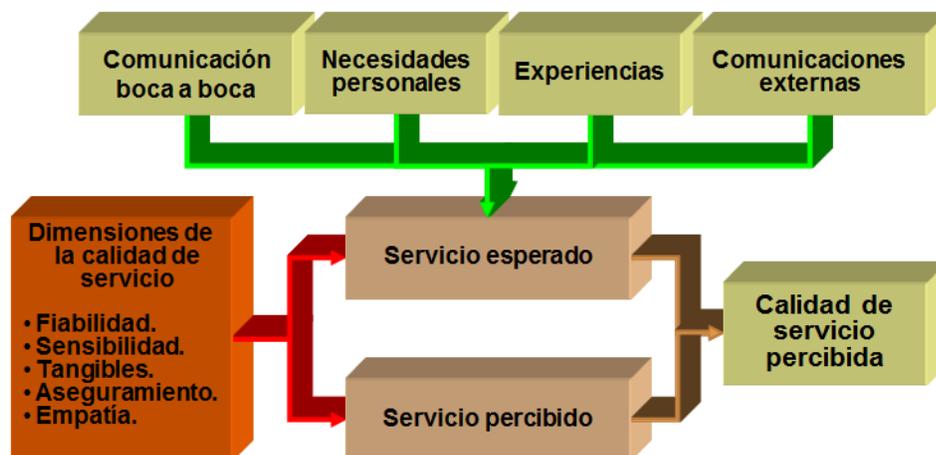
¹⁰ Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; Ob. Cit., Pág. 44.

1.3.2.- Proceso de formación de la Calidad Percibida

La percepción de la calidad por parte del cliente se produce de acuerdo con el esquema de la Figura 1. Las dimensiones de la calidad de servicio sirven de punto de referencia tanto para el servicio esperado como para el servicio percibido¹¹. En el servicio esperado influyen las experiencias anteriores, las necesidades personales, la publicidad oral (comunicaciones boca en boca) y las comunicaciones externas.

Figura 1.

Valoración de la calidad de servicio por el cliente



Fuente: Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985. Citado por Alet, Josep, Pág. 99.

La calidad del servicio percibida resulta de la comparación entre el servicio esperado y el servicio percibido. La calidad percibida será mayor en la medida en que el servicio percibido iguale o supere las expectativas previas que se tenían con relación al mismo.

¹¹ Alet, Josep; Ob. Cit., Pág. 99.

1.3.3.- El modelo de análisis de GAPS en la Calidad de Servicio

Para conseguir un cliente leal hace falta manejar adecuadamente cada uno de los elementos generadores de los atributos valorados en la calidad del servicio, ajustando el funcionamiento de la empresa a las necesidades y deseos del cliente. Sea un producto o un servicio, al final la empresa debe establecer unos procesos de negocio para satisfacer al cliente. Si el proceso no está bien diseñado surgen problemas de calidad, y aparece lo que ha venido a denominarse el *gap*¹² o *décalage*¹³ entre el servicio esperado y el servicio percibido.

*Berry con Parasuraman y Zeithaml*¹⁴, desarrollaron el *modelo de análisis de gaps* que se muestra en la Figura 1.2, y presenta cómo se produce la calidad de servicio. La parte superior del gráfico muestra cómo el servicio esperado se forma a partir de las necesidades personales del cliente, su experiencia pasada, y la comunicación oral recibida. Además, éste es influido por las comunicaciones externas de la empresa.

A su vez, el servicio percibido es el resultado de una serie de actividades y decisiones internas de la empresa proveedora. Las percepciones directivas de las expectativas del cliente guían las especificaciones de la calidad de servicio, que deberá seguir la organización cuando la entrega del servicio se produzca realmente. Al final es el cliente quien percibe la calidad del servicio, considerando el modelo que las comunicaciones externas también influyen en dicha percepción.

En el proceso de gestión de la calidad aparecen unas inconsistencias que se transforman en los *gaps* indicados en la Figura 1.2. El *gap* último, el número 5, es función del resto de los *gaps* que se producen en el proceso.

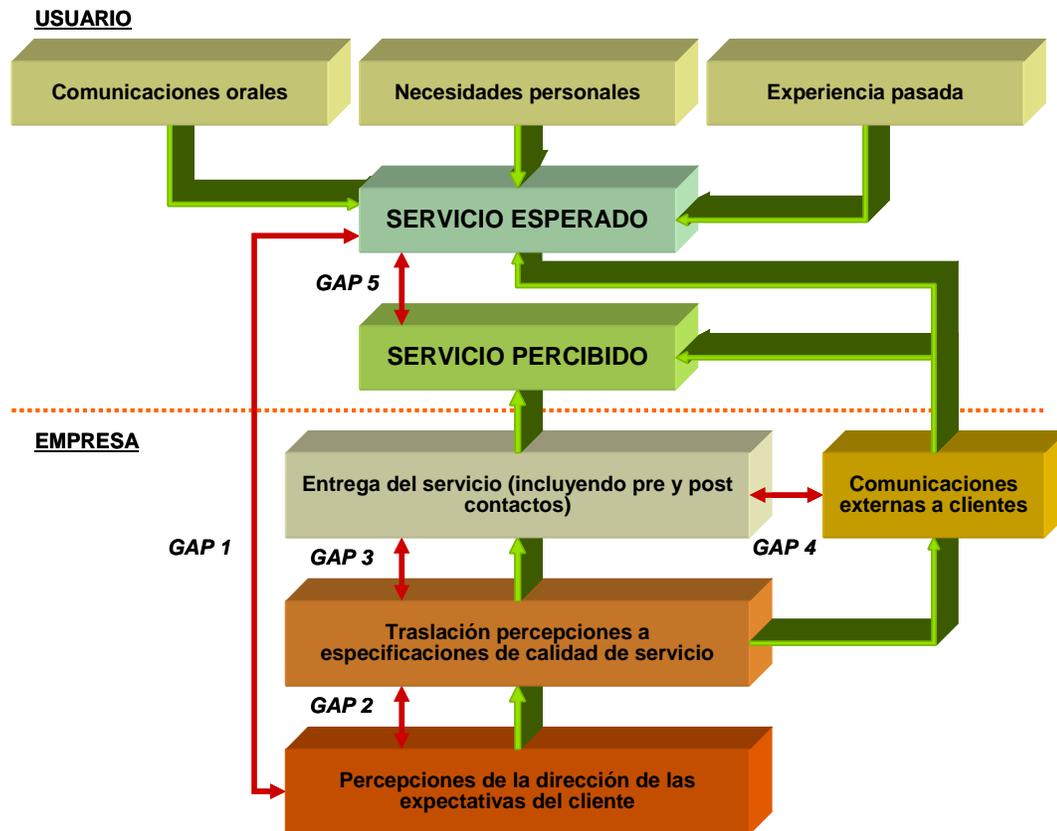
¹² El término inglés “gaps”, se traduce al castellano como: hueco, abertura, vacío, boquete, brecha, intervalo. En general se refiere a la diferencia o desajuste.

¹³ Término francés cuya traducción al castellano puede hacer por: desajuste, descuadre, discordancia, desfase.

¹⁴ Alet, Josep, Ob Cit., Pág. 102.

Figura 2.

El modelo de análisis de GAPs en la Calidad de Servicio



Fuente: Zeithmal V.A., Berry L.L., Parasuraman A. Citado por Alet, Josep, Pág. 103.

El análisis de los *gaps* es una forma adecuada para identificar inconsistencias entre la percepción de la empresa y la de sus clientes. Provee una sistemática para formular estrategias de aseguramiento de la consistencia de expectativas y percepciones, incrementándose, por tanto, la probabilidad de la satisfacción del cliente y su lealtad futura.

En el Anexo N° 2, aparece una información sintética sobre cada uno de los *gaps*¹⁵, el origen de su aparición, así como las principales áreas o sistemas de gestión que pueden reducirlos para conducir a la máxima calidad percibida por el cliente.

En la misma línea con el anterior modelo está la explicación de los autores Hill y Alexander que hacen referencia a la teoría de los “desajustes en el servicio” la cual ha surgido como respuesta a la pregunta ¿Qué es lo que produce descontento en el cliente?. Según esta teoría, en la prestación de un servicio puede generarse un desajuste general en la calidad del servicio que da como resultado el descontento del cliente; este desajuste es el que se produce entre las expectativas y la experiencia. La raíz de dicha insatisfacción puede remontarse hasta uno de los siguientes desajustes: promocional, de procedimiento, de comportamiento y de percepción.¹⁶

Figura 3.

Desajustes en el Servicio



Fuente: Hill, Nigel y Alexander, Jim, Pág. 21.

¹⁵ Alet, Josep, Ob. Cit. Pág. 104.

¹⁶ Hill, Nigel y Alexander, Jim; Manual de Satisfacción del Cliente y Evaluación de la Fidelidad, AENOR, Madrid – España, 2001, Págs. 20-23.

- **Desajuste 1: El desajuste promocional.** El origen del problema puede a menudo haberse originado a causa del sistema de marketing de la empresa. Debido a su afán por captar clientes, al vender los beneficios de su producto o de sus servicios, las empresas pueden muy fácilmente crea en la mente de los clientes unas expectativas que serán difíciles de satisfacer.
- **Desajuste 2: El desajuste de comprensión.** El siguiente área que puede ocasionar problemas, es que los directores de la organización no posean una comprensión exacta de las necesidades de los clientes y de sus prioridades. Si no se conoce realmente lo que es importante para los clientes, es poco probable que la organización “haga mejor lo que más les importa a los clientes”, por mucha importancia que le otorgue a la calidad y al servicio.
- **Desajuste 3: El desajuste de procedimiento.** Asumiendo que la organización tiene una comprensión completa de o que más les importa a los clientes, seguirá sin conseguir satisfacer al cliente si no ha trasladado las expectativas del cliente a los procedimientos y sistemas de funcionamiento apropiados.
- **Desajuste 4: El desajuste de conducta.** A veces, las organizaciones tienen procedimientos definidos que están a la altura de las necesidades y las prioridades de los clientes, pero no consiguen un alto nivel de satisfacción porque el personal no ha recibido la formación suficiente o la disciplina para seguir los procedimientos al pie de la letra en todo momento. Es relativamente simple identificar si los procedimientos cubren de forma adecuada esos aspectos del servicio. Si lo hacen, será entonces necesario tomar medidas para controlar la conducta del personal, con objeto de determinar si los procedimientos se están siguiendo de forma consistente.
- **Desajuste 5: El desajuste de percepción.** Es posible que los desajustes del 1 al 4 no existan, y sin embargo el estudio sobre el cliente todavía muestre un nivel inaceptable de insatisfacción. Esto se puede deber a que la percepción del cliente sobre el rendimiento de la organización puede ser distinta de la realidad. Los clientes pueden no tener una percepción del rendimiento de la empresa muy

actualizada, ser lentos a la hora de cambiar sus actitudes, calificar a una organización concreta como poco servicial y descuidada cuando, aunque ofrezca el más maravilloso nivel imaginable de atención al cliente. Pero eso es lo que piensan los clientes. Sus decisiones de compra las basan en esas percepciones por muy inexactas que sean.

Como se muestra en la Figura 1.3, cualquiera de los cinco desajustes puede traducirse en un desajuste general en la calidad de servicio, que es el que deja al cliente descontento (insatisfecho). Ninguna organización pretende suministrar unos servicios de mala calidad, y los desajustes surgen normalmente debido a las diferencias entre la percepción de lo que la empresa pensaba que estaba ofreciendo y lo que los clientes creen que han recibido. Sólo una evaluación regular de la satisfacción del cliente permitirá identificar y terminar con los desajustes.

1.4.- Definición de Satisfacción

El concepto de satisfacción ha sido definido de distintas formas por los estudiosos, observándose en la literatura de Marketing sobre el tema, una elevada variabilidad en la definición y delimitación de su dominio conceptual (Giese y Cote, 1999).

Sin embargo, *Esteban, Millan y Martin*¹⁷ manifiestan que todas las definiciones sostienen con diferencias de forma que la satisfacción implica: 1) la existencia de un objetivo que el consumidor desea alcanzar, 2) la consecución (satisfacción) de este objetivo sólo puede ser juzgada tomando como referencia un estándar de comparación, y 3) el proceso de evaluación de la satisfacción implica como mínimo la intervención de dos estímulos: un resultado y una referencia o estándar de comparación.

Entre las definiciones planteadas más recientemente, se tienen las siguientes:

¹⁷ Esteban, A.; Millan, A. y Martin-Consuegra, D., “Análisis de la Satisfacción en los Servicios de los Supermercados Desde la Perspectiva de los Consumidores y Detallistas”, XIV Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing, Granada-España, 2002.

“Juicio evaluativo posterior a la elección relativo a una selección de compra específica” (Westbrook y Oliver, 1991: 84). “Respuesta afectiva asociada a una transacción específica resultante de la comparación del resultado del producto con algún estándar fijado con anterioridad a la compra” (Halstead, Hartman y Schmidt, 1994: 122). “Juicio del resultado que un producto o servicio ofrece para un nivel suficiente de realización en el consumo” (Oliver, 1996: 13).

*“Una evaluación post-consumo y/o post-uso, susceptible de cambio en cada transacción, fuente de desarrollo y cambio de las actitudes hacia el objeto de consumo y/o uso, y que es el resultado de procesos psicosociales de carácter cognitivo y afectivo”.*¹⁸

El autor Vavra¹⁹ manifiesta que, *la satisfacción es una respuesta emocional del cliente ante su evaluación de la discrepancia percibida entre su experiencia previa expectativas de nuestros productos y organización y el verdadero rendimiento experimentado una vez establecido el contacto con nuestra organización, una vez que ha probado nuestro producto.* Creemos que la satisfacción de los clientes influirá en sus futuras relaciones con nuestra organización (ganas de volver a comprar, interés en recomendarnos, deseo de comprar nuestro producto sin tener que buscar un proveedor que venda más barato). Asimismo, sugiere que al hablar de satisfacción existen dos enfoques diferentes:

- **El enfoque basado en la conformidad:** Conocido también con el nombre de perspectiva del ingeniero. Esta perspectiva considera que un producto es satisfactorio si cumple con las especificaciones por las que fue elaborado (si estas especificaciones reconocen la totalidad de las especificaciones del cliente, se puede deducir entonces que la conformidad implica igualmente la segunda forma de satisfacción).

¹⁸ Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; Ob. Cit., Pág. 44.

¹⁹ Vavra, Terry G.; Cómo Medir la Satisfacción del Cliente Según la ISO 9001:2000. FC Editorial, Madrid - España, 2002.

- **El enfoque basado en la expectativa:** Esta perspectiva considera que un producto es satisfactorio si cumple con las expectativas de los clientes. En este caso, el problema radica en conocer los constantes cambios que se producen en las expectativas de los clientes.

Otros autores manifiestan que la satisfacción del cliente es el resultado de la valoración que realiza sobre la calidad percibida en el servicio o producto entregado por la empresa.

La calidad percibida se expresa como una función de las expectativas anteriores a la compra y de los resultados o desempeño del producto, los cuales dentro de la teoría de las expectativas racionales, debe tener un efecto positivo:²⁰

$$\text{Satisfacción del cliente} = f(\text{calidad percibida}) = f(\text{expectativas, desempeño})$$

1.4.1.- Antecedentes y consecuencias de la Satisfacción del Cliente

Uno de los modelos conceptuales más integradores de los antecedentes y consecuencias de la satisfacción del cliente, es el propuesto por *Oliver* (1997); las relaciones establecidas en dicho modelo se han examinado empíricamente en la literatura. (Ver Figura 1.4).

Por el lado de los antecedentes, la investigación en satisfacción del cliente se ha enfocado predominantemente en modelar los efectos de los siguientes factores en el nivel de satisfacción de los compradores: expectativas, disconfirmación de expectativas, desempeño, afecto (sentimiento) y la equidad. Por el lado de las consecuencias (resultados de la satisfacción), aunque se ha investigado poco en este campo, los aspectos analizados hasta el momento son: comportamiento de queja, comunicación de boca a boca negativo e intenciones de recompra.

La importancia del estudio de la satisfacción del cliente se deriva de los beneficios positivos que esta reporta en términos de consecuencias o resultados. Al fin y al cabo, se desea controlar y aumentar la calidad de servicio y la satisfacción porque se asume

²⁰ Alet, Josep, Ob. Cit., Pág. 97.

que producen una serie de efectos positivos en los clientes, entre los cuales cabe señalar su lealtad en el futuro, la posibilidad de que éstos hablen bien a otras personas del servicio o bien de consumo en cuestión y, con ello la prosperidad de las organizaciones (Martinez-Tur, 2001).

Figura 4.

Antecedentes y consecuencias de la Satisfacción del Cliente



Fuente: Oliver, 1997 (Citado por Szymanski y Henard, 2001).

Se han usado distintas tipologías o esquemas relativos a las consecuencias de la calidad de servicio y de la satisfacción. Así, se han utilizado diferentes criterios clasificadores: las comunicaciones verbales (v.g., recomendaciones a otros) de los clientes (v.g., Swan y Oliver, 1989), las intenciones favorables o desfavorables de los mismos (v.g., Zeithaml et al., 1996) y las distintas respuestas a la insatisfacción (v.g., Bearden y Teel, 1983; Day y London, 1977; Hirschman, 1970; Huefner y Hunt, 1994; Liu, Watkins y Yi, 1997; Varela, 1991).

En general, las consecuencias de la satisfacción se pueden resumir en: lealtad, comunicación “de boca en boca”, comportamiento de quejas y prosperidad económica de las empresas (Athanasopoulos, Gounaris y Stathakopoulos, 2001; Szymanski y Henard, 2001; Martínez-Tur, Peiró y Ramos, 2001).

Por último, se piensa que la satisfacción además afecta la probabilidad de que los consumidores repitan la compra. Oliver (1997), por ejemplo, discute lealtad como un resultado de satisfacción del cliente; él propone tres fases de satisfacción - cognoscitivo, afectivo, y conativo- que culmina en lealtad de acción (operacionalizado como repetición de uso/compra). Esta relación positiva entre satisfacción y repetición de la compra se ha evidenciado en investigaciones anteriores (v.g., Bearden y Teel 1983).

De manera general, el estudio de la satisfacción se ha abordado desde dos enfoques: *enfoque cognitivo* y *enfoque afectivo o emocional*.

Desde la **perspectiva cognitiva**, existen tres principales acercamientos usados al explicar la satisfacción de los clientes: *la confirmación de expectativas (o paradigma de disconfirmación de expectativas)*, *la teoría de la equidad* y *la teoría de la atribución causal*.

El primero de ellos es el más popular y el que más ha conseguido desarrollarse. Se han propuesto distintas variantes que han ido enriqueciendo y matizando el modelo. La teoría de la equidad y la de la atribución, aunque minoritarias, se han aplicado también al estudio de la satisfacción y son capaces de explicar algunos aspectos que no se logran entender desde el modelo de la confirmación de expectativas. El ser humano que subyace en los tres acercamientos es un individuo que procesa información. Esta información puede consistir en atributos del servicio o del producto y el grado en que se ajustan a las expectativas que se tenían (confirmación de expectativas), la valoración de costes-beneficios en las relaciones con la empresa

(teoría de la equidad) o los razonamientos acerca de las causas que provocan los aciertos y los errores en los actos de consumo (teoría de la atribución causal).²¹

Por otro lado, desde la **perspectiva emocional**, se asume que las personas no somos siempre tan racionales y que la satisfacción del cliente también depende de la vivencia de unas emociones que son en parte subconscientes e irracionales. De hecho, la consideración de estas emociones hace más completos los modelos que nos ayudan a entender las evaluaciones de los clientes. Además, hay situaciones en las que los clientes no cuentan con información que analizar y son las vivencias emocionales las que dominan en sus juicios de satisfacción. Hay productos, asimismo, donde lo que prevalece es la búsqueda de esas emociones. Desde la perspectiva emocional, el procesamiento de la información no es tan consciente como en la perspectiva cognitiva, adquiriendo tintes de naturaleza subconsciente (v. g., fantasías relacionadas con el consumo). Estos mayores niveles de irracionalidad y subconsciencia hacen que, a veces, los individuos racionalicen sus decisiones –que no es lo mismo que tomar decisiones racionales– para justificar una decisión que realmente está motivada por vivencias emocionales. No hay que pensar que las dos perspectivas son excluyentes entre sí, sino que pueden estar influyendo en los individuos de manera simultánea. Así, los usuarios y consumidores consideran en muchas ocasiones tanto las funciones que han de cumplir los servicios o bienes de consumo como su valor emocional.²²

Desde esta perspectiva el afecto se ha tratado de integrar en el modelo de confirmación de expectativas, en la atribución causal y en la teoría de la equidad.

1.4.2.- El Paradigma de Disconfirmación de las Expectativas

Para propósitos del presente trabajo y tomando en cuenta el tipo de servicio bajo estudio, se utilizará el modelo de disconfirmación de expectativas en razón de que es el más aceptado por los investigadores. Se explica este modelo con más detalle a continuación.

²¹ Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; Ob. Cit., Pág. 74.

²² Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; Ob. Cit., Pág. 106.

La investigación de la satisfacción del consumidor desde un enfoque cognitivo ha estado dominada por las estructuras basadas en la disconfirmación. Estos modelos sugieren que los consumidores evalúan las expectativas de consumo e indican que su satisfacción es fruto de la comparación entre el resultado percibido con algún estándar de comparación anterior al consumo. Se confirma empíricamente una relación causal directa entre la disconfirmación y satisfacción (Bowen, 2001; Cadotte, Woodruff y Jenkins, 1987; Szymanski y Henard, 2001; Bigné y Andreu, 2002).

Según el paradigma de la disconfirmación, los consumidores estarán **satisfechos** cuando los resultados reales exceden expectativas (disconfirmación positiva), **descontentos** (disatisfechos) cuando las expectativas exceden resultados (disconfirmación negativa), y **cabalmente** (justo, apenas) **satisfecho** (cero o simple disconfirmación) cuando los resultados emparejan expectativas (Oliver 1981; Oliver y DeSarbo 1988).

1.4.3.- La Satisfacción del cliente y las Normas de Calidad ISO

Desde el punto de vista de las normas ISO, el tema de la satisfacción del cliente adquiere una gran relevancia. Tras un proceso de mejora de las normas ISO 9000 han entrado a formar parte de las nuevas normas ANSI/ISO/ASI/ASQ Q9001-2000, cuyas aportaciones más significativas referidas al tema de la satisfacción, son las siguientes:

- Identificar las necesidades del cliente (para asegurarse de que los procesos de una organización se ajustan de manera adecuada a dichas necesidades).
- Dejar claro que los resultados de los procesos establecidos deberían aportar satisfacción al cliente.

Estas aportaciones hacen que la filosofía de las normas ANSI/ISO/ASI/ASQ Q9001-2000 se orienten hacia la medición de la satisfacción del cliente. Es decir, se reconoce al cliente como la clave para la supervivencia y el éxito de las iniciativas de negocio. Por tanto, las normas deben hacer hincapié en: 1) la comprensión de las necesidades y requisitos del cliente; 2) la medición de la satisfacción del cliente y el esfuerzo por aumentarla.

Los principios que sirven de guía y que constituyen la piedra angular de las nuevas normas ANSI/ISO/ASQ Q9001-2000 y ANSI/ISO/ASQ Q9004-2000, son los siguientes:

- 1) **Organización orientada al cliente.** Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo que deberían comprender sus necesidades actuales y futuras, cumplir sus necesidades y esforzarse en superar sus expectativas.
- 2) **Liderazgo.** Un líder establece el propósito común y la dirección que ha de tener una organización. Debería crear un entorno de trabajo en el que los empleados se sientan completamente involucrados en la consecución de los objetivos de la organización.
- 3) **Implicación de las personas.** Las personas, en todos los niveles, son la esencia de una organización, y su implicación total permite explotar al máximo sus capacidades en beneficio de la organización.
- 3) **Estrategia de proceso.** Los resultados deseados se consiguen con mayor eficacia si los recursos y actividades asociadas con ellos se gestionan como un proceso.
- 4) **Estrategia de sistema para la gestión.** Identificar, comprender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo específico aumenta la eficacia y la eficiencia de una organización.
- 5) **Mejora continua.** La mejora continua debería ser uno de los objetivos permanentes de una organización.
- 6) **Estrategia basada en hechos para la toma de decisiones.** Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos e información.
- 7) **Relaciones de mutuo beneficio con el proveedor.** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación beneficiosa para ambos les permite generar valor.²³

²³ Vavra, Terry G; Ob. Cit., Págs. 47-48.

El espíritu de las nuevas normas se hace evidente en el proceso mostrado en la Figura 5.:

Figura 5.

Proceso para las normas ANSI/ISO/ASQ Q9001-2000



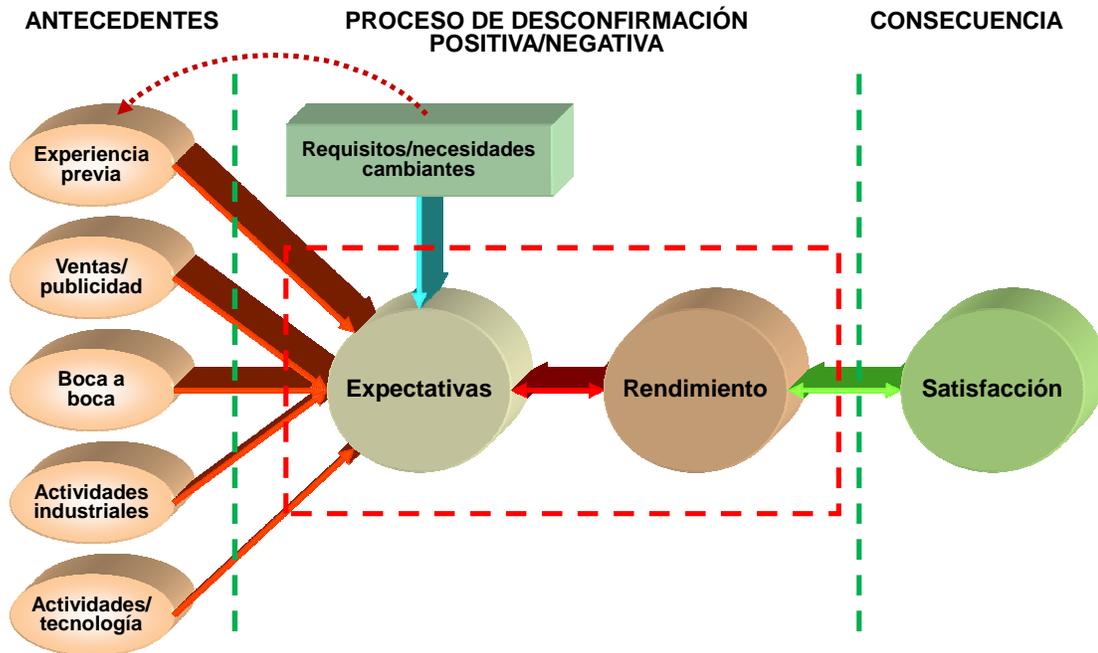
Fuente: Vavra, Terry G., Pág. 51.

1.4.4.- Modelo genérico de Satisfacción/Insatisfacción

De acuerdo con la literatura consultada y siguiendo al autor *Vavra*, un modelo básico de satisfacción contendrá los elementos que se muestran en la Figura 6. Tal como puede observarse, los elementos considerados en términos de antecedentes y consecuentes de la satisfacción, son similares al modelo de *Oliver* tratado con anterioridad en el apartado 1.4.1.

Figura 6.

Modelo “genérico de Satisfacción / Insatisfacción



Fuente: Vavra, Terry G., Pág. 51.

1.5.- Relación entre Calidad de Servicio y Satisfacción

La calidad de servicio y la satisfacción del cliente son dos conceptos que están interrelacionados. De acuerdo con la teoría, en general se acepta que existe una relación directa y positiva entre ambos conceptos.

Aunque algunos autores han llegado a considerar que ambos son sinónimos, hay consenso en que esos conceptos tienen una naturaleza diferente y que dicha diferenciación es útil también en la intervención profesional. Las investigaciones sobre satisfacción y actitudes han seguido caminos diferentes por lo que conviene analizar esa discrepancia (Latour y Peat, 1979). Algunas de las diferencias entre estos dos constructos, son las siguientes:²⁴

²⁴ Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; Ob. Cit., Págs. 41-44.

- Según Latour y Peat, la investigación sobre satisfacción se ha centrado en las evaluaciones post-consumo, mientras que la investigación sobre actitudes ha focalizado la atención en evaluaciones pre-decisionales. Desde esta perspectiva, se aprecia que los dos conceptos en cuestión, esto es, satisfacción y actitud, responden a fenómenos que se producen en momentos distintos. La satisfacción con el bien de consumo o con el servicio aparece una vez se ha comprado, mientras que las actitudes pueden desarrollarse antes del acto de consumo.
- Oliver (1980; 1981) sugiere que la satisfacción es una sorpresa inherente a la experiencia de compra, de finita duración y que decae luego en actitudes hacia la compra realizada –actitud que, posteriormente, se asociará a la calidad de servicio percibida–. El sujeto posee unas actitudes hacia el bien de consumo o el servicio, experimenta un mayor o menor grado de satisfacción inmediatamente después del acto de consumo y esta experiencia influye posteriormente en las actitudes que toma. Este círculo (ver Figura 7.) se puede repetir a lo largo del tiempo si la compra del bien de consumo o el uso del mismo servicio es frecuente (v. g., periódico). Sin embargo, el sujeto puede dejar de comprar en un momento dado y, además, hay actos de consumo que en muchos casos son infrecuentes (v. g., un crucero de placer).

Figura 7.

Relación circular entre Actitud y Satisfacción



Fuente: Martínez-Tur, Peiró y Ramos, Pág. 42.

- Los investigadores sobre calidad de servicio también defienden esta postura (v.g., Cronin y Taylor, 1992; Parasuraman et al., 1988). Se considera que la calidad de servicio percibida es una actitud duradera a lo largo del tiempo, mientras que la

satisfacción es un juicio transitorio ante un servicio específico. En este sentido, la satisfacción es considerada como una evaluación susceptible de ser cambiada en cada transacción, mientras que la calidad de servicio percibida supone una evaluación más estable a lo largo del tiempo. Ahora bien, hay que tener en cuenta que la calidad de servicio como actitud se actualiza en cada transacción específica (rendimiento percibido), influyendo en la satisfacción que se experimenta (Teas, 1993). Los consumidores y usuarios en una transacción específica observan el rendimiento del bien o servicio que compran o usan y observan si se ajusta a la actitud que ya tenían.

- Los juicios relativos a la calidad de servicio se basan en dimensiones muy específicas, que tienen que ver con la evaluación de atributos del servicio. Sin embargo, los juicios de satisfacción en las transacciones concretas puede venir determinados por dimensiones de calidad, pero también por otras que no están relacionadas con la calidad.
- Las expectativas en que se basan los juicios de calidad tienen que ver con un servicio “excelente”, mientras que los juicios de satisfacción en transacciones concretas incluyen otros aspectos como las necesidades y la equidad (la calidad de servicio puede ser excelente pero no adecuada para cubrir una necesidad específica o parecer demasiado caro).
- Los juicios de calidad de servicio no necesitan de la experiencia del sujeto. Uno puede pensar que la calidad de un restaurante es excelente, pero es posible que no haya ido nunca. Por el contrario, los juicios de satisfacción requieren necesariamente de la experiencia del individuo.

En resumen, según Martínez-Tur y otros, la calidad de servicio percibida es tanto un antecedente como un consecuente de la satisfacción. La satisfacción con una transacción concreta viene determinada, entre otros factores, por la calidad de servicio percibida. A su vez, la satisfacción influye en la evaluación a largo plazo de la calidad de servicio que perciben los individuos. Es decir, hay una relación directa y positiva entre ambos conceptos.

2.1.- Introducción

En este capítulo se presenta los principales instrumentos utilizados para medir tanto la calidad de servicio como la satisfacción del cliente. Asimismo, se describen algunos procedimientos concretos propuesto por algunos autores para medir la satisfacción del cliente. Finalmente, se hace referencia a dos aspectos muy importantes en la utilización de instrumentos de medida en ciencias sociales: fiabilidad y validez.

2.2.- Medición de la Calidad de Servicio

2.2.1.- Escalas para medir la Calidad de Servicio

La gestión de la calidad en los servicios en el ámbito académico ha sido tratada en los últimos años por las escuelas nórdica y norteamericana, las que han generado el modelo SERVQUAL²⁴, sobre diferencias entre expectativas y percepciones, y una variante de este modelo se conoce con el nombre de modelo SERVPERF (Cronin y Taylor, 1992) que solamente tiene en cuenta la evaluación de las percepciones.

La escala SERVQUAL consta de 22 ítems los cuales miden la calidad de servicio a partir de cinco dimensiones: 1) *Fiabilidad*. Realización del servicio prometido de forma precisa; 2) *Capacidad de respuesta*. Disposición para ayudar a los clientes y proporcionar un servicio rápido; 3) *Seguridad*. Conocimientos y cortesía de los empleados y su capacidad para inspirar confianza y seguridad; 4) *Empatía*. Atención individualizada a los clientes; y 5) *Tangibles*. Instalaciones físicas, equipamiento y apariencia del personal. (Ver Anexo N° 3.1).

2.3.- Medición de la Satisfacción del Cliente

2.3.1.- Escalas utilizadas para medir la Satisfacción

Ya que la evaluación de la satisfacción del cliente trata sobre la valoración de las actitudes, el método que se utilice para realizar dicha valoración es un aspecto extremadamente importante del ejercicio. Los investigadores de mercado, han

²⁴ Zeithmal V.A., Parasuraman A., y Berry L.L., “Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality”. 1985. Citado por Martínez-Tur, V.; Peiró, J. y Ramos, J.; Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente, Editorial Síntesis, Madrid – España, 2001, Pág. 40.

desarrollado varios tipos distintos de “escala de valoración” para evaluar la fuerza de las actitudes de las personas. Las escalas que tienen más relevancia para la evaluación de la satisfacción del cliente son: las escalas de Likert, las escalas verbales, las escalas diferencias semánticas, las escalas sin graduar, las escalas de valoración numérica, las escalas ordinales y las escalas SIMALTO²⁵. A continuación se comentan las más utilizadas.²⁶

- **Escalas de Likert:** Las escalas de Likert están diseñadas para evaluar los niveles de consenso con una declaración o enunciado (ítem). Los investigadores han utilizado escalas de tipo Likert de 4, 5 puntos generalmente; sin embargo, también se han utilizado escalas de este tipo de 7 puntos. En el caso por ejemplo de la escala de 4 puntos se justifica la eliminación del punto neutral por ser la opción más fácil de responder. (Ver Anexo N° 3.2).
- **Escalas diferenciales semánticas:** Las escalas diferenciales semánticas presentan una batería de actitud entre dos palabras opuestas. Normalmente, permiten más opciones que las cuatro o cinco dadas en las escalas de Likert (por lo general se utiliza con 7 puntos). En este tipo escalas se deja al encuestado que defina la fuerza de su actitud, al seleccionar el adjetivo apropiado. (Ver Anexo N° 3.3).
- **Escalas de valoración numérica:** Una escala de valoración numérica, requiere que los encuestados atribuyan una nota, para indicar la fuerza de su actitud. No existe una norma fija sobre el tamaño de la escala. Algunas empresas usan una escala del 1 al 5, otras del 0 al 100 o de 1 a 7 puntos. En general, una escala de 0 a 10 es lo suficientemente amplia para acomodar un buen surtido de opiniones del cliente. (Ver Anexo N° 3.4).

²⁵ SIMALTO es el acrónimo de Simultaneous Multi Attribute Level Trade Off que se traduciría como “selección simultánea de características múltiples”. Un perfil SIMALTO puede usarse para recoger datos sobre las prioridades de los clientes y sobre su gama de expectativas, desde niveles de servicio ideales hasta niveles inaceptables.

²⁶ Hill, Nigel y Alexander, Jim; Manual de Satisfacción del Cliente y Evaluación de la Fidelidad, AENOR, Madrid – España, 2001, Págs. 168-176.

2.3.2.- La Matriz de Satisfacción / Insatisfacción

El modelo conceptual que está en la base de los estudios de satisfacción/insatisfacción es una vez más, el modelo multiatributos de actitud²⁷. Las preguntas básicas se hacen, por una parte sobre la importancia de cada atributo, y por otra sobre el grado de presencia percibido del atributo –llamada aquí **satisfacción**- en el producto evaluado (Beaunduin, 1993).

Generalmente se procede en tres etapas. Se empieza por evaluar el grado de satisfacción global del producto o del proveedor, después se evalúa la satisfacción y la importancia de cada atributo. Estas tres medidas tienen por base una misma escala de 10 puntos, a la que se añade la posibilidad de contestar “no sabe” (N). Para terminar, se miden las intenciones de repetición de la compra²⁸. Las preguntas tipo se presentan en el Anexo N° 4.1.

Estas preguntas pueden realizarse regularmente sobre una muestra representativa de la clientela de una empresa determinada, o sobre una muestra de usuarios de diferentes empresas que operen sobre el mismo mercado. Se trata entonces de estudios multi-clientes que tienen la ventaja de permitir comparaciones entre competidores.

2.3.2.1.- El análisis de la Satisfacción de los clientes

Se calcula, antes que nada, para cada atributo la media de las evaluaciones así como la desviación típica. Las puntuaciones obtenidas son comparadas con las puntuaciones medias observadas en el sector estudiado. Esta comparación permite hacerse una idea bastante buena sobre las percepciones del mercado respecto de la calidad del producto.

Las respuestas a las diferentes preguntas sobre los atributos se reparten sobre dos ejes, que reflejan respectivamente las **puntuaciones medias de satisfacción** y la **desviación típica** de las puntuaciones observadas. Una desviación típica elevada

²⁷ Lambin, Jean Jacques; Marketing Estratégico, McGraw-Hill/Interamericana de España S. A., 3° Ed, Madrid - España, 1995, Págs. 106-109, 114-122, 148-154.

²⁸ Lambin, Jean Jacques; Ob. Cit., Pág. 176.

significa que pocos clientes comparten la misma opinión. En cambio, una desviación típica baja es reveladora de una buena unanimidad en el seno de la muestra de clientes encuestados. La elección del punto de intersección de los ejes es delicada. En general, se coge el resultado medio de evaluaciones generales de firmas del sector, o bien el resultado del competidor más peligroso.

La matriz que se obtiene, es una matriz de dos dimensiones (puntuación media de satisfacción y desviación típica de las puntuaciones observadas), que define cuatro zonas o cuadrantes: *satisfacción*, *satisfacción distribuida*, *insatisfacción distribuida* e *insatisfacción*.²⁹ (Ver Anexo N° 4.2).

- **Satisfacción:** en este cuadrante, los productos/servicios ofrecidos tienen una media superior a la media del sector y una desviación estándar inferior a la del sector. Los clientes, en conjunto, están pues satisfechos y de acuerdo en reconocerlo.
- **Satisfacción distribuida:** los productos/servicios ofrecidos tienen una media superior, pero la desviación estándar es elevada lo que revela el hecho de que los clientes tienen opiniones divididas. Hay entonces una "satisfacción distribuida", lo cual puede deberse a una falta de constancia en la calidad de los productos/servicios ofrecidos.
- **Insatisfacción distribuida:** la media de las puntuaciones es inferior a la del sector y la desviación estándar es elevada. En este caso, la mayor parte de los clientes están insatisfechos, el resto algo menos. Esta situación puede deberse a una oferta mal adaptada a las necesidades reales de los clientes.
- **Insatisfacción:** los clientes están insatisfechos y de acuerdo en reconocerlo.

2.3.2.2.- El análisis de las relaciones Satisfacción/Importancia

La integración de las puntuaciones de importancia de los atributos permite después construir una herramienta de ayuda a la decisión, más operativa que la matriz de

²⁹ Lambin, Jean Jacques; Ob. Cit., Pág. 177.

satisfacción/insatisfacción, que resulta demasiado descriptiva. La comparación de las puntuaciones observadas respecto de la importancia de un atributo con las del grado de presencia del atributo en el producto o servicio ofrecido resulta instructiva porque permite verificar si la calidad del producto ofrecido está adaptada a las expectativas del cliente.

En general, se espera observar un grado de importancia más elevado que el grado de presencia. Si la desviación es muy elevada, el producto es juzgado insuficiente por el cliente. En el caso contrario, la empresa ofrece un nivel de calidad que no es demandado por el comprador. Ser muy puntero en un atributo poco importante es inútil: en cambio, ser mediocre en un atributo determinante de la elección puede tener un impacto muy negativo sobre la imagen de marca. A este respecto, resulta útil establecer una clasificación de atributos por orden decreciente de importancia con el fin de identificar rápidamente los atributos sobre los que concentrar los esfuerzos.

Para medir el grado de adaptación del producto, se utilizará la relación satisfacción /importancia, expresada en porcentajes. Las respuestas a las diferentes preguntas sobre los atributos pueden repartirse en dos ejes: el primer eje recoge las relaciones satisfacción/importancia, el segundo la desviación típica de las puntuaciones observadas. El punto de intersección de los ejes se fija generalmente en una desviación típica de 1 o en el valor 0,9 de la relación satisfacción/importancia. Las abscisas pueden pues subdividirse en cuatro zonas:

- **Zona 1.** La relación SI es superior al 100%. La satisfacción es más grande que la importancia concedida al atributo. Existe entonces sobresatisfacción y un riesgo de rentabilidad insuficiente.
- **Zona 2.** La relación SI está comprendida entre el 90 y el 100%, la satisfacción es buena y los atributos importantes para el comprador.
- **Zona 3.** La relación SI está comprendida entre el 80 y el 90%, la satisfacción es insuficiente respecto a la importancia del atributo.

- **Zona 4.** La relación SI es inferior al 80%, la satisfacción es muy inferior al grado de satisfacción del atributo.

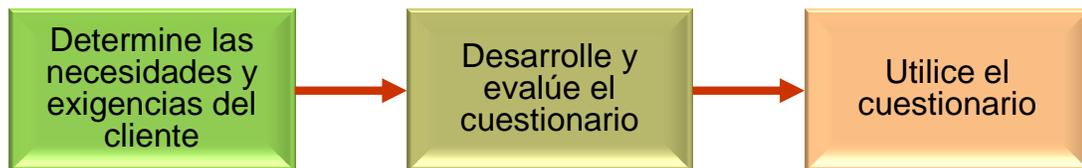
Estas informaciones son útiles para identificar los puntos débiles del producto y para definir las acciones a acometer, como pueda ser una intervención prioritaria en zona 4, una ligera acción correctiva en zona 3, un *status quo* en zona 2 y una reducción de esfuerzos o incluso una desinversión en zona 1.

2.3.3.- El Modelo de Bob Hayes³⁰

Otro modelo interesante desde el punto de vista práctico es el que plantea el autor *Bob E. Hayes*, compuesto por tres fases tal y como se puede observar en la Figura 8.

Figura 8.

Modelo general para el desarrollo y utilización de los cuestionarios de Satisfacción del Cliente



Fuente: Hayes, Bob E., Pág. 19.

Cada una de estas fases implica el desarrollo de una serie de pasos y actividades importantes, las mismas que se presentan de manera resumida en los cuadros del Anexo N° 5 (Anexo N° 5.1 a 5.4).

2.4.- Fiabilidad y validez de las mediciones

Es posible sacar conclusiones sobre las percepciones y actitudes de los clientes, con respecto a los productos o servicios, examinando sus manifestaciones visibles,

³⁰ Hayes, Bob E.; *Cómo Medir la Satisfacción del Cliente: Desarrollo y Utilización de Cuestionarios*; Gestión 2000 S. A., 2ª Edic., Barcelona – España, 1999, Págs. 19 - 129.

relacionadas con el producto o servicio. Estas manifestaciones visibles son las respuestas que el cliente da a un cuestionario de satisfacción del cliente.

Para conocer el nivel actual de satisfacción de los clientes y poder apreciar si se producen cambios en su opinión, se necesita una medida que evalúe, de forma fiable las actitudes y percepciones de los clientes. Al desarrollar cuestionarios, es importante asegurarse de que los datos obtenidos de los mismos, reflejan una información válida y fiable.

Conceptualmente la fiabilidad refleja hasta qué punto las puntuaciones percibidas están relacionadas con las puntuaciones verdaderas.

“La confiabilidad es el grado en que la medida de una variable está libre de error aleatorio y, por tanto, proporciona resultados consistentes. Una medida o un método de investigación es confiable si proporciona resultados prácticamente idénticos en todos los casos en que se repita la investigación”.³¹

Existen dos fórmulas para estimar la fiabilidad de los cuestionarios: a) la fiabilidad partida por la mitad, b) la alfa de Cronbach. Ambas formas se basan en las estimaciones de la coherencia interna. Indican lo bien que se interrelacionan los puntos en la escala. A mayor interrelación mayor fiabilidad.

2.4.1.- Coeficiente Alfa de Cronbach

Un procedimiento para medir la confiabilidad de una medida es la determinación de su consistencia interna (Peter, 1979).

El coeficiente alfa (α) de Cronbach estima la consistencia interna de una escala de medida (Cronbach, 1951). Se formula del siguiente modo:³²

³¹ Santesmases M., Miguel; DYANE Versión 2: Diseño y Análisis de Encuestas en Investigación Social y de Mercados. Ediciones Pirámide, Madrid - España, 2001, Pág. 229.

³² Ibidem.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_s^2} \right)$$

Donde:

k = Número de ítems de la escala

σ_i^2 = Varianza del ítem i

σ_s^2 = Varianza total de la escala

Dado que la varianza de toda la escala es igual a la suma de las varianzas de cada ítem de la escala más la de todas las covarianzas posibles entre los ítems, la fórmula del coeficiente α puede escribirse también del siguiente modo:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2 + 2 \sum_{i>j}^k \sum_{j=1}^k \sigma_{ij}} \right)$$

Donde:

σ_{ij} = Covarianza entre los ítems i y j .

- El valor de α tiende a aumentar a medida que se incrementa el número de ítems de la escala.
- El coeficiente suele variar entre 0 y 1, aunque puede tomar valores negativos cuando hay ítems que están correlacionados negativamente. En este caso, el supuesto de aditividad de la escala se viola y el coeficiente alfa (α) no es un buen índice de fiabilidad. Si se tiene un valor negativo, debe considerarse como nulo (Sánchez y Sarabia, 1999).
- El coeficiente α de Cronbach es uno de los más utilizados para medir la confiabilidad de una escala. Un valor del coeficiente inferior a 0,7 indica, por lo general, una baja consistencia interna (Peterson, 1994), es decir, que la escala no mide un solo fenómeno, sino varios y, por tanto, puede no ser apropiada para los fines de la investigación. Si la escala es multidimensional, la aplicación del análisis factorial a la matriz de correlación puede ayudar a descubrir las distintas dimensiones o componentes de las variables.

A pesar de que la fiabilidad de una escala es crucial, no es suficiente para determinar la calidad de una medición. Es necesario preocuparse también del tema de la validez.

La **validez** se refiere al grado en que la evidencia apoya las inferencias o deducciones sacadas de las puntuaciones derivadas de las mediciones; o el grado en que la escala mide, lo que estaba diseñado para medir.³³

A diferencia de los índices matemáticos de la fiabilidad, no existe estadística alguna que proporcione un índice general de la validez de las inferencias realizadas sobre las puntuaciones. Existen varios modos de obtener una evidencia que apoye a las inferencias o deducciones que se derivan de las puntuaciones de los tests. Estos métodos, denominados estrategias relacionadas con la validez (AERA, APA, & NCME, 1985), son: a) la estrategia relacionada con el contenido; b) la estrategia relacionada con los criterios; y c) la estrategia relacionada con la estructura o construcción.

³³ Hayes, Bob E., Ob. Cit., Pág. 66.

3.1.- Introducción

En este capítulo se analizan los aspectos más relevantes del entorno de la empresa de la empresa SETAR con el propósito de contextualizar esta investigación además de resaltar aquellos elementos que pudieran tener una repercusión en el desarrollo de las actividades de la empresa.

3.2.- Análisis del Entorno General

Con la finalidad de analizar las variables del macro ambiente, que tienen influencia en el ámbito de los servicios que presta SETAR, seguidamente se desarrollan aspectos inherentes a las dimensiones: económico, político, social y tecnológico.

3.2.1.- Entorno Económico

El consumo de energía eléctrica está estrechamente relacionado con la calidad de vida de los habitantes debido a que permite la utilización de bienes y servicios esenciales, y ahorrar tiempo e insumos en la producción de bienes y servicios, liberando recursos para una utilización más eficiente.

La mayor eficiencia en la asignación de recursos se traduce en mayores niveles de ingreso para las personas. Según estadísticas del Banco Mundial, mayores niveles de ingreso se encuentran relacionados con mayores niveles de consumo de electricidad. Las personas en Chile consumen en promedio 3,2 MWh³⁴; en Argentina, consumen 2,6 MWh. El PIB per cápita de ambos países llega a USD 6.000 y USD 8.000, respectivamente. En cambio, en Bolivia, el consumo per cápita de electricidad alcanza 0,5 MWh; y en Paraguay, 0,8 MWh (el PIB per cápita de estos países es de USD 1.300 y USD 1.400, respectivamente). En resumen, un menor consumo energético aparentemente está relacionado con menores niveles de ingreso y viceversa.³⁵

³⁴ En el Anexo N° 1, se describe el significado de las abreviaturas utilizadas y unidades de medida.

³⁵ Cámara Americana de Comercio de Bolivia, AMCHAM BOLIVIA, El Sector Eléctrico en Bolivia: Situación Actual y Propuestas Viables, 2008, en www.amchambolivia.com

La participación del sector eléctrico en el Producto Interno Bruto (PIB) ha mostrado diferentes tendencias a lo largo de la historia boliviana, aunque en los últimos cinco años, la tendencia fue claramente decreciente, tanto en la importancia del sector eléctrico en el PIB como en la incidencia del sector sobre el crecimiento económico.

En el Anexo N° 6, se puede apreciar la incidencia del Sector de Electricidad, Gas y Agua en el crecimiento del Producto Interno Bruto, la misma que ha pasado de 2,04% del PIB en el 2003 hasta 1,91% en el 2008 luego una leve recuperación hasta 2,03% del mismo al finalizar el 2010. El crecimiento del sector entre los años 2004 y 2005 fue de 2,72%, los siguientes años tuvo un incremento hasta llegar a 7,34% entre los años 2009 y 2010. (Ver Anexo N° 6).

3.2.1.1.- El Sector Eléctrico en Bolivia

La industria eléctrica en Bolivia comprende las actividades de generación, transmisión y distribución³⁶ que están a cargo de empresas eléctricas (ver Anexo N° 7). La estructura de esta industria determina la separación vertical de las actividades de generación, transmisión y distribución en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)³⁷, con el objetivo de evitar posiciones dominantes entre actividades y posibilitar el funcionamiento de un Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)³⁸ en lo que hace a la oferta constituida por los generadores y la demanda por los distribuidores de electricidad y consumidores no regulados, interconectados por medio de un sistema de transmisión (STI)³⁹.

³⁶ **Generación**, es la actividad de producir electricidad a partir de diversas fuentes primarias de energía, como los recursos no renovables (gas natural, diesel oil, carbón mineral), y los recursos renovables (recursos hídricos, radiación solar, fuerza del viento y otras); **Transmisión**, es la actividad que consiste en el transporte o traslado de la electricidad desde los centros de producción o generadoras hasta los centros de consumo; y **Distribución**, es la actividad de suministrar electricidad a consumidores finales, (incluye todas las tareas de distribución de la electricidad hasta las instalaciones de consumo final).

³⁷ El SIN es el sistema eléctrico que integra sistemas de generación, transmisión y distribución, en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca, Oruro, Potosí y Beni.

³⁸ El MEM es el mercado integrado por generadores, distribuidores, transmisores y consumidores no regulados; que efectúan operaciones de compra, venta y transporte de electricidad en el SIN, más las transacciones internacionales con mercados y sistemas de otros países.

³⁹ El STI (Sistema Troncal de Interconexión) es parte del SIN que comprende las líneas de alta tensión, incluidas las correspondientes subestaciones, definidas de acuerdo con la Ley de Electricidad. Red

La oferta de electricidad en Bolivia está constituida por centrales de generación hidroeléctrica (29,7%) y termoeléctrica (70,3%), principalmente a gas natural, con una potencia total instalada a nivel nacional a diciembre de 2010 de 1.645,0 MW. La generación bruta electricidad de 6.970,0 GWh, de los cuales el 68,8% (4.796,3 GWh) fueron producidos por centrales termoeléctricas y el 31,2% (2.173,7 GWh) por centrales hidroeléctricas. En el año 2010 la demanda de electricidad en Bolivia fue de 6.017,24 GWh, de los cuales la demanda correspondiente a las empresas distribuidoras del SIN ascendió a 5.280,12 GWh (87,7%), mientras que la demanda de los SA y Autoproductores fue de 737,12 GWh (12,3%). (Ver Anexo N° 8).

a) Sistema Interconectado Nacional (SIN):

El SIN se caracteriza por tener cuatro áreas bien definidas que cuentan con generación local: Norte (La Paz y Beni), Oriental (Santa Cruz), Central (Oruro, Cochabamba) y Sur (Potosí, Chuquisaca). Cada área cuenta con generación local; en el área Norte predominan las centrales hidroeléctricas de pasada, en el área Oriental las centrales termoeléctricas y en el área Centro-Sur las centrales hidroeléctricas de embalse y termoeléctricas. La red de transmisión se utiliza principalmente para intercambios de energía y potencia que optimizan el despacho de carga del SIN.

La producción de electricidad en el SIN, esta a cargo de las empresas generadoras (ver Anexo N° 7) que ofertan su producción en el MEM. El año 2010 la potencia instalada del SIN fue de 1.389,6 MW, la generación bruta ascendió a un total de 6.098,0 GWh lo que represento el 87,49% de la energía producida en Bolivia. De esta generación un 64,71% fueron producidos por centrales termoeléctricas, en unidades que funcionan en base a gas natural predominantemente diesel oíl y biomasa y 35,29% por centrales hidroeléctricas. (Ver Anexo N° 8).

de transmisión para intercambios de energía y potencia que optimizan el despacho de carga o complementan los déficits de un área. Es decir, comprende la producción de energía en centrales eléctricas (Generación), el transporte de la energía desde las centrales hasta los centros de consumo (Transporte) y el suministro a los consumidores finales (Distribución).

La demanda de energía correspondiente a las empresas distribuidoras y consumidores no regulados del SIN ascendió a 5.280,12 GWh, (ver Anexo N° 9). El jueves 09 de diciembre de 2010 a horas 20:00, la operación en tiempo real del sistema, presentó la demanda máxima anual con una potencia de 1.009,39 MW.

El Sistema Troncal de Interconexión (STI) constituye la parte medular del SIN y está conformado por líneas de alta tensión en 230, 115 y 69 kV y las respectivas subestaciones asociadas. El sistema conecta sus cuatro áreas definidas: El área Norte está conectada al resto del SIN por medio de la línea Vinto - Kenko, el área Sur está conectada a otras áreas del SIN a través de las líneas Catavi – Potosí y Santiváñez – Sucre, el área Oriental es conectada desde el área Central por dos líneas de transmisión, Carrasco – Guaracachi y Carrasco – Arboleda - Urubó. A fines del año 2010 estaba compuesto por 1.545,2 km. de líneas en 230 kV, 1.277,4 km de líneas en 115 kV y 185,3 km de líneas en 69 kV haciendo un total de 3.007,9 km de líneas de transmisión. (Ver Anexo N° 9).

b) Sistemas Aislados

La producción de electricidad en los Sistemas Aislados (SA)⁴⁰ esta a cargo de empresas y cooperativas diversas que realizan las actividades de generación y distribución en forma vertical integrada y particularmente no tienen conexión con el SIN, además de los Autoproductores (ver Anexo N° 7), que cubren las necesidades de sus industrias, con equipos propios de generación.

En el año 2010 la potencia instalada de los SA y Autoproductores fue de 255,4 MW y la generación bruta de 872,0 GWh representando el 12,51% de la energía producida en el país. De esta generación un 97,5% fueron producidos por centrales termoeléctricas y un 2,5% por centrales hidroeléctricas. (Ver Anexo N° 8).

Actualmente en Bolivia, los departamentos de Tarija y Beni son los únicos dos departamentos que no están interconectados al SIN, aunque hay sistemas eléctricos aislados del SIN en el resto de los departamentos del país como Monteagudo en

⁴⁰ SA es cualquier sistema eléctrico que no esta conectado al SIN.

Chuquisaca, Ixiamas en La Paz o Camiri en Santa Cruz; donde existen empresas o cooperativas que compran energía de generadoras y en otros sistemas producen y distribuyen energía eléctrica en una forma vertical e integrada como SETAR, CRE y SESSA.

En los Sistemas Aislados y Autoproductores la transmisión esta compuesto por 179,00 km. de líneas en 230 kV, 459,63 km de líneas en 115 kV y 1.305,30 km de líneas en 69 kV haciendo un total de 1.943,93 km de líneas de transmisión. (Ver Anexo N° 9).

3.2.2.- Entorno Legal

Para el sector eléctrico, el marco regulatorio está compuesto por la Nueva Constitución Política del Estado (NCPE), vigente desde el 7 de febrero de 2009, la Ley de electricidad N° 1604 (vigente desde el 21 de diciembre de 1994), los reglamentos específicos del sector eléctrico, entre ellos los Decretos Supremos N° 24043 (del 28 de junio 1995), N° 24043 (del 28 de junio de 1995), N° 0071 (del 9 de abril de 2009), N° 29624 (del 2 de julio 2008), y sus reglamentos. (Ver Anexo N° 10).

Dichas leyes establecieron el funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), con características que responden a un modelo enfocado en la eficiencia económica para otorgar a la industria las condiciones adecuadas de funcionamiento.

La reforma a la Ley de electricidad estableció la desintegración vertical y horizontal de las actividades del sector eléctrico. Se definieron roles del sector y se creó la Superintendencia de Electricidad como organismo regulador autónomo encargado de cumplir y hacer cumplir la Ley de electricidad y sus reglamentos.

El 9 de abril de 2009, se aprobó el Decreto Supremo N° 0071/2009 que crea una nueva entidad, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), en reemplazo de la Superintendencia de Electricidad. El nuevo órgano regulador está bajo tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

Con fecha 6 de diciembre de 2010, mediante el Decreto Supremo No. 726, las concesiones mineras, de recursos naturales, electricidad, telecomunicaciones, y de servicios básicos, se adecuan al ordenamiento constitucional vigente, transformándose automáticamente en Autorizaciones Transitorias Especiales, en tanto se realiza su migración de acuerdo a la normativa sectorial a emitirse.

3.2.2.1.- Normas relacionadas con la Calidad de Servicio

El D.S. N° 26607 de 20 de abril de 2002 (Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad – RCDE), establece en el Art. 9 que la calidad de servicio se medirá considerando los niveles de calidad y tomando en cuenta los siguientes parámetros:

1. Calidad del Producto Técnico

- a) Nivel de tensión;
- b) Desequilibrio de tensiones;
- c) Perturbaciones; oscilaciones rápidas de tensión y distorsión de armónicas;
- d) Interferencias en sistemas de comunicación.

2. Calidad del Servicio Técnico

- e) Frecuencia de interrupciones; y
- f) Tiempo de interrupción.

3. Calidad del Servicio Comercial

- g) Reclamo de los consumidores;
- h) Facturación;
- i) Atención al consumidor.

Asimismo, en el artículo 10 del mencionado Reglamento (RCDE), establece la obligación del Distribuidor de efectuar el relevamiento de información para la determinación de los índices en los diferentes niveles de calidad descritos en el Reglamento, y la información que requiera la entidad reguladora.

La tarea de relevamiento comprenderá:

- a) Registro y medición de tensión y carga;
- b) La organización de bases de datos auditables con información de interrupciones de suministro; y
- c) La organización de base de datos auditables con información comercial referente a: atención al consumidor, reclamos y quejas.

En cuanto al Servicio Comercial, el Art. 11 del RCDE establece que el distribuidor deberá proporcionar informe semestral de indicadores por nivel de calidad, referentes a: reclamos recibidos durante el semestre (técnicos y comerciales); facturas emitidas durante el semestre (reprocesadas y estimadas, registrando el número de estimaciones sucesivas); solicitudes de servicio atendidas durante el semestre por tipo de consumidor (con y sin modificación de la red); cantidad de cortes y reconexiones efectuados durante el semestre, indicando los tiempos de restitución del suministro, una vez efectivizado el pago.

Por otro lado, el RCDE, en el Art. 46 establece que los aspectos de calidad del servicio comercial que se controlarán por nivel de calidad son: reclamos de los consumidores, facturación y atención al consumidor. El registro y proceso de los aspectos comerciales se deberá efectuar mediante un sistema informático.

Para cada uno de estos aspectos de calidad referidos al Servicio Comercial, el RCDE también estipula un conjunto de indicadores (Art. 47, 48 y 49) que se mencionan a continuación:

Reclamos de los consumidores:

- a) **Índice de Reclamaciones Técnicas (IRT):** Es la relación entre el número total de reclamos atendidos de carácter técnico y el número total de Consumidores. Este índice caracteriza la frecuencia de eventos de orden técnico en el sistema de distribución. Su expresión matemática es:

$IRT = \text{N}^\circ \text{ total de reclamaciones justificadas} \times 100 \text{ consumidores} / \text{N}^\circ \text{ total de consumidores en el último mes del período}$

- b) **Índice de Reclamaciones Comerciales (IRC):** Es la relación entre el número total de reclamaciones de carácter comercial sobre el total de Consumidores. Las reclamaciones comerciales no incluyen aquellas referentes a las interrupciones de energía que están consideradas como índices técnicos. Su expresión matemática es:

$IRC = \text{N}^\circ \text{ total de reclamaciones comerciales justificadas} \times 100 \text{ consumidores} / \text{N}^\circ \text{ total de consumidores en el último mes del período}$

Facturación:

- a) **Índice de Calidad de Facturación (ICF):** Es la relación del número de cuentas refacturadas por errores en el período en análisis sobre el número total de cuentas emitidas en el período. Su expresión matemática es:

$ICF = \text{N}^\circ \text{ de cuentas refacturadas} \times 1000 \text{ cuentas} / \text{N}^\circ \text{ total de cuentas emitidas en el período.}$

- b) **Índice de Facturación Estimada (IFE):** Es la relación del número de cuentas estimadas en el período en análisis sobre el total de cuentas emitidas en el período. Su expresión matemática es:

$IFE = \text{N}^\circ \text{ de cuentas estimadas} \times 1000 \text{ cuentas} / \text{N}^\circ \text{ total de cuentas emitidas en el período.}$

Atención al Consumidor:

- a) **Tiempo Medio de Atención de Reclamos Técnicos (TMAT):** Es la media aritmética del intervalo de tiempo comprendido entre la hora de recepción de la reclamación justificada y la hora de la completa normalización del suministro de energía.
- b) **Tiempo Medio de Atención de Reclamos Comerciales (TMAC):** Se refiere a la media aritmética del período de tiempo comprendido entre la hora de recepción

del reclamo justificado y la hora de solución del mismo, excluyendo el tiempo atribuible al cliente, y las horas comprendidas en días sábados, domingos y feriados.

- c) **Tiempo Medio de Atención de Solicitudes de Servicio (TMAS):** Es la media aritmética del período de tiempo comprendido entre la fecha de la solicitud de un determinado servicio incluyendo el de conexión, hasta la conclusión del mismo. En los plazos de atención de las solicitudes de servicio, incluyendo las de conexión, no deben incluirse desistimiento o demoras atribuibles a los consumidores, y las horas comprendidas en días sábados, domingos y feriados.

3.2.2.2.- La Ley de Electricidad y SETAR⁴¹

Pese a existir una normativa específica referida a calidad de servicio en el sector, solo se están aplicando a las empresas pertenecientes al SIN y no así a las de los Sistemas Aislados como es el caso de SETAR.

Dada la necesidad de que la Ley se aplique a todas las empresas dentro del territorio nacional y considerando las características especiales de la empresa SETAR derivado de su participación accionaria y su situación de aislamiento del SIN, ha demandado la suscripción de un contrato entre ésta y la Superintendencia de Electricidad para su adecuación a la Ley de Electricidad, firmado el año 2004.

Debido a que el DS 27451 y el Contrato de Adecuación con la Superintendencia de Electricidad obligan a SETAR a convertirse transitoriamente en una Sociedad Anónima Mixta SAM para luego convertirse en una Sociedad Anónima SA, la Prefectura del Departamento de Tarija transfirió recursos para que se realice el Rediseño Institucional con Valoración de SETAR, cuyo alcance fue de diseñar la estrategia de transformación de SETAR en Sociedad Anónima Mixta, debiendo elaborar los documentos preliminares para dicho proceso y los modelos de documentos legales, administrativos y técnicos que se requerirán para la implementación de la estrategia propuesta.

⁴¹ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

Dentro del Contrato de Adecuación también se contempla inversión no eléctrica, que está dirigida al equipamiento y fortalecimiento institucional, entre estos están equipos de trabajo, herramientas, equipos de seguridad laboral y otros. SETAR desde la gestión 2006 viene mejorando la dotación de medios técnicos para que el personal técnico y administrativo de la empresa cumpla con los retos planteados con la institución fiscalizadora.

En mayo de 2008 se cumplió el periodo inicial por lo que SETAR solicitó, y fue aceptada, la ampliación de plazo por otros 4 años con la ex Superintendencia de Electricidad, ahora Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), es decir, hasta junio del año 2012, con la relevancia que se firmó cuatro enmiendas, uno para cada sistema (Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villamontes) para que cuando se aplique una sanción, se tome como referencia solamente la recaudación de ese sistema y no así de todo el departamento como se aplicaba anteriormente.

Entre las obligaciones de SETAR que figuran el Contrato de Adecuación se tiene:

- Estudio Tarifario (en proceso).
- Estudio de Manifiesto Ambiental (en proceso).
- Tener los todos los bienes saneados (faltan los que eran de ENDE).
- Firmar Convenios de AP y recojo de basura (todos los Municipios no quieren firmar los Convenios).
- Calidad de Distribución. Se tenía que haber empezado la Etapa de Régimen pero se amplió un año más el periodo de Transición. En el periodo de Régimen los indicadores de Calidad son muchos más rígidos y la empresa será pasible a sanciones. Ya se conformaron las oficinas de Servicio Comercial y Producto y Servicio Técnico.

3.2.3.- Entorno Tecnológico⁴²

La tecnología que utilizan como insumo para producir electricidad sin duda marca una diferencia entre el SIN y los sistemas aislados, es que la generación del SIN es de tipo hidroeléctrico o termoeléctrico; mientras que en los sistemas aislados existen cuatro tipos de generación: hidroeléctrica, a turbina a gas, a motor a gas y a motor a diesel. Esta diferencia se explica porque las empresas generadoras del SIN atienden la mayor parte de la demanda nacional, a diferencia de los sistemas aislados que atienden una parte muy pequeña de la misma y con pocos requerimientos de potencia.

En SETAR el año 2009 se realizó la adquisición de un centro de cómputo y software Técnico, Administrativo - Financiero y Comercial acorde a las necesidades de la empresa con objetivo de contar con información sistemática e integrada. Se tiene concluido el centro de cómputo e instalación de red en toda la oficina central, la puesta en marcha del software tanto técnico como administrativo, se encuentra en pleno proceso de prueba y de integración. Este proceso de actualización tecnológica se replicará en todos los subsistemas.

Tarija al constituirse en un gran productor de gas natural beneficia a las familias, empresas, instituciones y la economía en general, puesto que este energético es utilizado en: termo tanques y calefones para disponer de agua caliente, lámparas a gas, estufas, generación de energía eléctrica, combustible vehicular, etc.

Asimismo, las empresas aprovechan este recurso como combustible para el funcionamiento de equipos y maquinarias que participan en el proceso productivo, disminuyendo el consumo de energía eléctrica. Esta posibilidad de sustitución de la energía eléctrica por gas tendrá un efecto importante en cuanto a la utilización de la energía eléctrica.

⁴² SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

3.2.3.1.- La conexión de Tarija al SIN⁴³

La ejecución del proyecto con una inversión de 52,5 millones de dólares está a cargo de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), debido a que dos licitaciones internacionales fueron declaradas desiertas. ENDE confirmó que de acuerdo al cronograma establecido, para el mes de noviembre del año 2011 se concluye la construcción de la línea de transmisión de electricidad de alta tensión con una longitud de 257 kilómetros, que viene desde Punutuma (Potosí) hasta Tarija, con una subestación de maniobra en Punutuma, ubicada a 70 kilómetros de la ciudad de Potosí, dos subestaciones reductoras, en Las Carreras, Chuquisaca y en el municipio de Cercado (Tarija), con una inversión de 52,5 millones de dólares. El objetivo de la conexión de Tarija al SIN es garantizar el suministro de energía eléctrica a esa capital y a localidades aledañas a la línea de transmisión.

La empresa de Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) antes de que ENDE concluya con la construcción de la línea de transmisión de electricidad, debe terminar el proyecto del “Anillo Energético” debido a que la interconexión nacional llega con un voltaje de 230 kV y el anillo tiene que bajar a 115 kV, para que de ahí recién pueda distribuir la energía al resto del departamento.

Paralelamente se viene trabajando en la construcción de la Planta Térmica del Sur, que es una Planta Termoeléctrica de 120 megavatios, y se están culminando los avances finales de diseño y ubicación específica de la Planta que estará en cercanías de Palmar Grande.

El propósito es que no salga de Tarija, únicamente gas natural, sino también, se pueda vender energía eléctrica al Sistema Interconectado Nacional (SIN). La Planta en una primera etapa está pensada en 120 Megavatios para garantizar el suministro al SIN, pero la misma fue planificada para un crecimiento de 360 Megavatios y que además Bolivia se convierta en un transportador de energía eléctrica hacia los países vecinos.

⁴³ <http://hidrocarburosbol.blogspot.com> de, 12 de abril de 2011.

Además se tienen los detalles técnicos para la construcción de las líneas de transmisión desde Palmar Grande al Sistema Interconectado Nacional y la línea Chaco-Tarija, el financiamiento está garantizado con recursos que provienen del Banco Central de Bolivia, tal cual lo establece la Ley 050”. Esto significa que de los 5.700 millones de bolivianos asignados a ENDE, se van a destinar 150 millones de dólares, distribuidos 120 millones de dólares para la Planta Térmica del Sur y 30 para la línea de transmisión desde la ciudad de Tarija, estimándose que ésta planta estará operando a finales del año 2012.

3.2.4.- Entorno Socio-Cultural

3.2.4.1.- Crecimiento poblacional

De acuerdo a información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística⁴⁴ (INE), la tasa de crecimiento Poblacional del departamento de Tarija (3,18%) es superior a la tasa a nivel nacional (2,74%). En el departamento la mayor tasa de crecimiento anual se registra en el área Urbana (4,76%), en tanto que la población del área Rural crece sólo al (0,9%). Particularmente en la ciudad de Tarija esta tasa asciende a (3,77%). (Ver Anexo N° 11).

Considerando esas tasas de crecimiento, así como se muestran en la página web del INE, se estima que la población de la ciudad de Tarija para el año 2010 sea de 194.313 habitantes. (Ver Anexo N° 11).

Asimismo, de acuerdo al censo 2001, se puede observar que el 69,18% de los hogares del departamento tienen Energía eléctrica, es decir, mayor al porcentaje a nivel nacional (64,38%). En la provincia Cercado el 86,56% de los hogares tienen energía eléctrica, mientras que el 13,44% no tienen. (Ver Anexo N° 11).

Es importante hacer notar que a medida que las zonas urbanas alcanzan importantes niveles de cobertura, son las zonas dispersas y el área rural presenta dispersión en su configuración física, por ello estas áreas presentan mayores costos de inversión y

⁴⁴ <http://www.ine.gob.bo>

operación, y por sus características socio económicas no es posible aplicar tarifas de equilibrio financiero.

Las electrificaciones rurales son competencia de los Gobiernos Departamentales, sin embargo, una vez que estos están construidos, pasan a ser operadas por SETAR. Cabe destacar que el departamento de Tarija tiene la cobertura eléctrica rural más alta del país (el 70% aproximadamente).

3.2.4.2.- Subsidio Social – Tarifa Dignidad⁴⁵

Como resultado de la aprobación del DS N° 28653 del 21 de marzo de 2006 y en aplicación de su vigencia hasta marzo de 2014, mediante DS N° 465 del 31 de marzo de 2010 los hogares urbanos y rurales del país, se benefician de un descuento del 25% en sus facturas de electricidad a aquellos cuyo consumo sea inferior a 70 kWh/mes. Dicho descuento es financiado con aportes de empresas participantes en el MEM (Mercado Eléctrico Mayorista).

En relación a la cobertura del beneficio de la tarifa Dignidad durante la gestión 2010, los mayores porcentajes fueron registrados en los departamentos de occidente: Potosí, Oruro y La Paz; seguido por los departamentos de los valles: Cochabamba, Chuquisaca y Tarija; y finalmente los departamentos de oriente; Beni, Pando y Santa Cruz.

A nivel departamental se beneficiaron a 29.665 consumidores de la categoría domiciliaria, de los cuales los mayores porcentajes de cobertura se encuentran en los municipios de Iscayachi (94,2%), El Puente (76,1%) y Entre Ríos (73,6%), seguido por los municipios de Caraparí, Macharetí (que compra energía eléctrica de SETAR Villa Montes), Bermejo, Yacuiba, Villa Montes y en último lugar el municipio de Cercado con solo el 35,2% de cobertura. Sin embargo, por contar con el mayor número de habitantes Cercado registra el mayor promedio de beneficiados (14.317) que significaron un importe de 1.150.803 Bs. descontados (ahorrados por las familias) durante el 2010 haciendo un total 2.466.885 Bs. descontados en el periodo

⁴⁵ Anuario AE 2010, en www.ae.gob.bo de 13 de julio de 2011.

2006 – 2010; le siguen los municipios de Yacuiba, Bermejo y Villamontes. (Ver Anexo N° 12).

3.3.- Análisis del Entorno Particular - Categoría Residencial

3.3.1. Competidores Actuales

En la actualidad no existen competidores directos, considerando la actividad que realiza SETAR que es la distribución y provisión de energía a las familias tarijeñas.

3.3.2.- Amenaza de Nuevos Competidores

Por la naturaleza del servicio, SETAR tiene el monopolio en la ciudad de Tarija. Las barreras de entrada al mercado están dadas principalmente por el elevado capital que se necesita para crear una empresa que cumpla con las políticas de regulación exigida por el estado nacional para obtener la concesión, además es la AE quien aprueba las tarifas del mercado. En el corto y mediano plazo, no existe posibilidad para el ingreso de nuevos competidores en el mercado de la ciudad de Tarija.

3.3.3.- Amenaza de Productos Sustitutos

Con la ampliación de gasoducto y la implementación de proyectos de gas domiciliario, el gas natural se convierte en un producto sustituto, por un lado utilizado por las cerámicas y otros consumidores industriales con demandas elevadas de energía y por el otro los usuarios de la categoría doméstica que cuentan con gas domiciliario lo utilizan en termo tanques y calefones, estufas, lámparas a gas, etc. y a costos más bajos.

Otra forma de sustitución es que el mismo usuario tenga su propio sistema de generación de energía, a pesar de que en la ciudad de Tarija no se tienen registros de viviendas particulares que cuenten con su propio sistema de generación de energía eléctrica las 24 horas del día, a excepción del hospital y clínicas particulares que tienen sus propios quipos de generación para casos de emergencias.

Actualmente se vienen realizando estudios para el aprovechamiento de la energía eólica y solar por las características geográficas que tiene el departamento de Tarija

en cuanto a los pisos ecológicos con planicies que se encuentran en alturas que van desde los 200 hasta los 4.600 metros sobre el nivel del mar.

3.3.4.- El Poder de Negociación de los Clientes

Los clientes de SETAR no tienen poder de negociación por tratarse de una empresa monopólica, el servicio de energía eléctrica es considerado como un servicio de primera necesidad, aunque los usuarios de la categoría doméstica representan el 90,8% del segmento de mercado que tiene la empresa en la ciudad de Tarija, solo representan el 56,9% de sus ventas. Existe la posibilidad de que algunas industrias logren una integración hacia atrás con equipos de generación a gas.

3.3.5.- El Poder de Negociación de los Proveedores

La empresa SECCO Bolivia SA tiene un poder de negociación alto por ser el principal proveedor con aproximadamente el 65% de la energía eléctrica que distribuye SETAR, el Proyecto Múltiple de San Jacinto provee el 25% y solo el 10% es generación propia. En noviembre de 2012 se tiene previsto la conclusión de la interconexión al SIN, SECCO Bolivia SA dejara de proveer energía a SETAR y el nuevo proveedor será ENDE. Referido a la provisión de otros insumos como diesel, gas, y otros accesorios y herramientas el poder negociador es bajo.

3.3.6.- Rivalidad del Sector

De acuerdo a lo anteriormente descrito, se concluye que la *posición competitiva de la empresa en el sector es buena* puesto que la intensidad de la rivalidad entre las fuerzas competitivas es baja. El poder de negociación de los proveedores es la única que ejerce mayor presión, ya que se tiene un solo proveedor de energía (hasta que se concluya la interconexión al SIN), no existe posibilidad para el ingreso de nuevas empresas al mercado, los usuarios de la categoría doméstica individualmente no representan un gran porcentaje de sus ventas y la sustitución de la energía por el gas natural solo se presenta en algunas instituciones e industrias por los elevados precios de los equipos domésticos que funcionan a gas. (Ver Anexo N° 13).

3.4.- Oportunidades y Amenazas

3.4.1.- Oportunidades

- Continuo crecimiento de la demanda por el crecimiento natural de la población, del sector industrial, de comercio y de servicios.
- Ausencia de competidores
- Posibilidad de acceder a gas natural en cantidad suficiente y a bajo costo para la generación de energía eléctrica.
- Interconexión al SIN permitirá contar con un servicio más continuo y fluido.
- Posibilidad de vender energía al SIN con la implementación de la planta térmica del sur en Palmar.

3.4.2.- Amenazas

- Los controles gubernamentales y de sectores sociales son asfixiantes.
- La inseguridad jurídica e injerencia política tienen una repercusión negativa sobre las posibilidades de inversión en el sector eléctrico.
- Perder la concesión para operar en la región por incumplimiento del contrato de adecuación firmado con la AE.
- La sustitución gradual de la energía eléctrica con el gas domiciliario.
- Autogeneración de grandes usuarios.

4.1.- Introducción

En este capítulo se analizan los aspectos más relevantes de la empresa SETAR con el propósito identificar aquellos elementos que pudieran tener una repercusión positiva o negativa en el desarrollo de las actividades de la empresa.

4.2.- Antecedentes históricos de la Empresa SETAR⁴⁵

SETAR fue fundada en la ciudad de Tarija un 23 de abril de 1969 mediante Resolución Suprema N° 152335 de fecha 9 de abril de 1970 (con la participación accionaria de ENDE en un 44%, el Comité Prefectural de Obras Públicas en un 44% y la H.A.M. en un 12%). El 29 de diciembre de 1978, la escritura fue ampliada la cual se encuentra inscrita en la Dirección General de Comercio y Sociedades por acciones con Resolución Administrativa N° 489 de fecha 20 de junio de 1980.

SETAR fue creada con el objetivo de Distribuir y Comercializar energía eléctrica en el Departamento de Tarija, administrando y dirigiendo sus servicios eléctricos, pudiendo extender sus actividades a las demás regiones del departamento, además de sus permanentes funciones de servicio en beneficio del desarrollo del Departamento. Tenía como objetivo los estudios y gestiones para la materialización de la Planta Hidroeléctrica de San Jacinto.

Desde su creación SETAR fue cambiando y adaptándose a varios procesos administrativos, estos no tuvieron un impacto positivo en la empresa, ya que por más de 20 años los sistemas de administración, gestión y tecnología no se desarrollaron acorde al crecimiento exigido por la industria, la excesiva politización de los cargos y la deficiente administración financiera, reflejaba una pérdida neta de 20 millones de bolivianos al cierre de la gestión 2003.

En junio de 2004 la Prefectura del Departamento de Tarija, propietaria del 99.61% del paquete accionario, decide iniciar un proceso de cambio y reordenamiento, mediante la asignación de un nuevo equipo ejecutivo responsable de asumir los retos

⁴⁵ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010

planteados como ser: la firma del contrato de adecuación asumido con la Superintendencia de Electricidad, las permanentes cortes y racionamientos de orden técnico, que durante el primer semestre de la gestión 2004 ocasionaron daño económico a la población en general, y otros serios problemas internos referidos a la deficiente administración interna.

El año 2006 para poder adecuarse a la Ley de Electricidad y al contrato de adecuación se realiza una reestructuración interna, creándose los departamentos de Control de Calidad, Planificación Estratégica y Reducción de Pérdidas No Técnicas en Electrificación Rural. También se firma un convenio con la Prefectura de Tarija lo que permite financiar una serie de proyectos de equipamiento, remodelación y repotenciamiento de SETAR, buscando superar los problemas de orden económico, logístico, administrativo y sobre todo crear un clima organizacional responsable, eficiente y comprometido con el Desarrollo de todos los Tarijeños.

En diciembre del 2007 se modifican los estatutos de SETAR, es decir se cambia la sociedad anónima por una empresa pública de servicios de energía eléctrica, donde en el artículo 2º dispone "...la Prefectura del Departamento de Tarija y el Gobierno Municipal de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado, siendo la naturaleza jurídica de la misma como una empresa pública que ejerce sus actividades en sujeción a la Constitución...disponiéndose además, que la empresa será denominada "SERVICIOS ELÉCTRICOS DE TARIJA", con la sigla SETAR, eliminándose el texto S.A. ..." el patrimonio de SETAR se distribuyó en: Prefectura del Departamento de Tarija 99,95% y el Gobierno Municipal de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado 0,05%.

En el 2008 se firmaron las enmiendas para ampliar el contrato hasta el 2012 con la ex Superintendencia de Electricidad, ahora Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), con la relevancia que se firmó cuatro enmiendas, uno para cada sistema (Tarija, Yacuiba, Bermejo y Villamontes) para que cuando se aplique una sanción, se tome como referencia solamente la recaudación de ese sistema y no así de todo el departamento como se aplicaba anteriormente.

El 2009 se introduce el Centro de Cómputo, e implementan sistemas informáticos integrados (comercial, técnico, administrativo y financiero). Se destaca que por primera vez, después de muchos años, los Estados Financieros arrojan resultados positivos, los mismos que permitirán financiar futuros proyectos.

4.3.- Visión, Misión⁴⁶

Hasta hace poco, SETAR no tenía claramente definido y de forma explícita los elementos claves de dirección que toda organización debería tener, como son la misión y visión empresarial. Sin embargo, se están realizando cambios en la gestión y dirección de la empresa fruto de la reestructuración interna.

4.3.1.- Visión

Ser una empresa eficiente, moderna y transparente, líder en el sector eléctrico, motor del desarrollo integral del departamento de Tarija y que brinde un servicio continuo y de calidad a sus usuarios, con el compromiso y esfuerzo de sus recursos humanos.

4.3.2.- Misión

Somos una empresa dedicada a la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, comprometida con el desarrollo sostenible del departamento de Tarija y la mejora de la calidad de vida de todos sus habitantes.

4.4.- Objetivos, valores y principios corporativos⁴⁷

4.4.1.- Objetivo general

Suministrar energía eléctrica a la población usuaria, prestar un servicio de calidad, eficiencia y sostenibilidad, enmarcados en la Ley de Electricidad.

4.4.2.- Objetivos específicos

- Disponer de un plan estratégico a largo plazo.

⁴⁶ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

⁴⁷ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

- Contar con diseño de ingeniería de adecuación técnica para recibir la interconexión al sistema nacional.
- Implementar un sistema de información integrada para todos los subsistemas.
- Reducir los índices de pérdidas técnicas y no técnicas en todos los sistemas.

4.4.3.- Valores

- **Compromiso:** Cumplimos con las promesas y obligaciones contraídas con nuestros clientes, empleados, proveedores, organismos reguladores y comunidades.
- **Seguridad:** Protegemos la salud, bienestar y seguridad de nuestros empleados.
- **Desarrollo:** Exploramos constantemente nuevas oportunidades de crecimiento y expansión autosostenibles a largo plazo.
- **Trabajo en equipo:** Estimulamos las alianzas entre los individuos y los departamentos para que la empresa opere a su máximo potencial, como equipo podemos tener mejores logros que cualquier persona individual.

4.4.4.- Principios corporativos

- **Desarrollo sostenible de las competencias:** Estimulamos el desarrollo continuo de los individuos y el aprendizaje a lo largo de la vida.
- **Eficiencia:** Nos obliga a la correcta y óptima asignación y utilización de los recursos en el suministro de electricidad a costo mínimo.
- **Transparencia:** Nos exige, como autoridades públicas responsables de los procesos regulatorios, conducir de manera pública, asegurando el acceso a la información sobre los mismos a toda autoridad competente y personas que demuestren interés y que dichas autoridades públicas rindan cuenta de su gestión, en la forma establecida por las normas legales aplicables, incluyendo la Ley N° 1178, Ley SAFCO y sus reglamentos.

- **Calidad:** Nos obliga a observar los requisitos técnicos que establezcan los reglamentos.
- **Continuidad:** Establece que debemos prestar el suministro sin interrupciones, a no ser las programadas por razones técnicas debidamente justificadas, las que resultaren de fuerza mayor o de las sanciones impuestas al consumidor por incumplimiento de sus obligaciones o uso fraudulento de la electricidad.
- **Adaptabilidad:** Promueve la incorporación de tecnología y sistemas de administración actuales, que aporten mayor calidad y eficiencia en la prestación de nuestro servicio.
- **Neutralidad:** Nos exige un tratamiento imparcial a todos los consumidores.

4.5.- Estructura de la organización y los recursos humanos

4.5.1.- Evolución de la constitución organizacional de SETAR⁴⁸

En 1908 arranca la construcción de la primera planta hidroeléctrica de energía eléctrica en El Angosto, San Luis, con el objetivo de brindar el servicio eléctrico público y domiciliario a la ciudad de Tarija, por iniciativa privada del Dr. José Arce Araoz, Jacinto Calabi, y Salvador Campero que conformaron la Sociedad Anónima de Fuerza, Luz y Electricidad (SAFLET), luego por causas económicas en 1913 la planta fue transferida al poder del Banco de la Nación Boliviana BNB, entidad del Estado nacional, diez años después en 1923 la empresa pasó al consorcio formado por Ángel Calabi y Eugenio Frigerio quienes operaron el sistema alrededor de veintiún años, posteriormente el crecimiento de la población (para 1944 se calcula alrededor de 15.684 habitantes) originó una mayor demanda de electricidad, ocasionando que la municipalidad tome posesión de la empresa, 18 años después en 1962, se hace responsable la Corporación Boliviana de Fomento (CBF).

En 1966 se inicia una nueva etapa para la electricidad en Tarija, por presión regional, se inicia la formación de Servicios Eléctricos de Tarija Sociedad Anónima (SETAR

⁴⁸ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

S.A.) lográndose consolidar recién el 7 de abril de 1969 con la participación accionaria de ENDE del 44%, el Comité Prefectural de Obras Publicas y Desarrollo de Tarija con el 44% y la Honorable Alcaldía Municipal de Tarija y la Provincia Cercado con 12%.

En el orden jurídico, la promulgación del Código de Comercio en 1977 abroga el Código Mercantil de 1834, que regía las actividades comerciales hasta ese entonces, tres años después SETAR S.A. adecua sus normas y se inscribe como una Sociedad Anónima Estatal, con un capital pagado de \$b. 28.722.473,43 (ENDE S.A. \$b. 5.984.593,32 (20,84%), CODETAR \$b. 20.707.302,18 (72,09%), H.A.M. \$b. 2.030.577,93 (7,07%). Esta composición accionaria es modificada en aplicación al D.S. N° 26027 de 2000 quedando la Prefectura del departamento de Tarija con el 96,6 % y el gobierno municipal de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado con el 0,4%.

En el año 2004 se firma el contrato de adecuación con la Superintendencia de Electricidad por un periodo de 4 años prorrogables y 8 años para adecuarse a la Ley de Electricidad, en el 2008 se firmaron las enmiendas para ampliar el contrato hasta el 2012. Esto deriva en una reestructuración organizacional, donde la Asamblea de Accionistas deja de existir y se crea el Consejo Directivo, y el Directorio también deja de existir y se crea el Consejo Técnico Administrativo; ambas instancias comienzan a funcionar desde diciembre de 2008. (Ver Anexo N° 14).

Actualmente el Consejo Directivo está conformado por la Gobernación del Departamento de Tarija con una participación accionaria del 99,95 % y el Gobierno Municipal de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado con el 0,05 % de las acciones y la directiva del Consejo Técnico Administrativo conformado por un presidente, un vicepresidente, un secretario y cuatro vocales.

4.5.2.- Recursos humanos

Los sistemas de Tarija, Bermejo, Entre Ríos, El Puente, Iscayachi, Yacuiba y Villamontes son operados por SETAR, que durante el 2008 cuenta con 381 funcionarios, este número se incrementa para el siguiente año a 396 y para el 2010 a

465 empleados, de estos últimos el 72,3% son varones y el restante 27,7% son mujeres. Asimismo el 3,4% desempeñan funciones en el área gerencial, el 37,4% en el área administrativa, un 47,1% en el área técnica y un 12% desempeñan funciones como personal eventual.⁴⁹

Los recursos humanos del sistema central de Tarija representan el 46% de los sistemas operados por SETAR, es decir, que durante el año 2010 los funcionarios que prestaron sus servicios en la central Tarija fueron 214, de los cuales un 7,9% desempeñan funciones en el área Gerencial, un 25,7% en la Dirección Administrativa y Financiera, un 47,7% en el área de Dirección Técnica y un 18,7% desempeñan funciones en el área de Dirección Comercial.⁵⁰

Los empleados están clasificados en tres grupos: **Grupo 1 Profesionales:** integrado por ingenieros eléctricos, abogados, auditores, administradores de empresas, ingenieros comerciales, economistas, etc. que representan el 23,3% de la totalidad de empleados en el Sistema Central; el **Grupo 2 Técnicos Medios:** conformados por técnicos electricistas, auxiliares, secretarias, encargados de cajas y linieros, representando el 60,2%; y finalmente el **Grupo 3 Personal no calificado:** donde se incluyen a conductores de vehículos, auxiliares de servicio, telefonistas, jardineros, serenos, que representan el 16,5%.

4.6.- Análisis de las características técnicas de SETAR

Durante los últimos años fue ejecutado un plan de inversión financiado con recursos de la Prefectura Departamental, dirigido a contar con una empresa bien fortalecida institucionalmente y el sistema de distribución y generación adecuada, capaz de cubrir un buen servicio a la población usuaria y acompañar al desarrollo departamental en forma conjunta con la Prefectura Departamental.

⁴⁹ Anuario AE 2010, en www.ae.gob.bo de 13 de julio de 2011.

⁵⁰ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

4.6.1.- Potencia instalada

Según el anuario 2010 de la AE, la evolución de la potencia instalada de todo el sistema de SETAR muestra un crecimiento acumulado de un 70% hasta el 2007, el siguiente año cae abruptamente por realizarse el mantenimiento de gran magnitud del grupo generador KB7 con la adquisición de repuestos como sensores de vibración, válvulas de gas, medidor de gas con electrocorrector digital PT's de barra para el sistema ubicado en Villa Avaroa, banco de baterías con rectificadores, juego de filtros, entre otros. Asimismo la instalación de medidores de gas utilizado por los grupos generadores de propiedad de SETAR como de SECCO. En San Jacinto se realiza el mantenimiento preventivo con cambio de filtros y otros que son necesarios con la adquisición de bomba de agua, tarjeta para tablero hidrogenerador, la adquisición de repuesto megometar pinza amperimétrica, multímetro y bomba de drenaje.

La potencia instalada de la empresa para el 2010 fue de 31,7 MW, de los cuales el 45,4% le corresponde al sistema central de Tarija con 14,4 MW de capacidad instalada, que son cubiertos por la planta hidroeléctrica del embalse de San Jacinto con 8,0 MW y la planta termoeléctrica de La Tablada con 6,4 MW. (Ver Anexo N° 15)

4.6.2.- Generación

La generación de electricidad de SETAR sufre el mismo comportamiento que la evolución de la potencia instalada, cayendo a 56,7 GWh durante el 2008, el año 2009 alcanzó su nivel más bajo de los últimos 10 años generando solo 54,1 GWh, (durante este periodo el sistema central de Tarija no presento generación termoeléctrica). Una vez concluido el mantenimiento de los equipos de generación, de a poco se empieza a recuperar los niveles de producción de energía eléctrica.

Durante el 2010 la generación de SETAR fue de 95,1 GWh, de los cuales 48,9 GWh corresponden al sistema central de Tarija que representa el 51,42% de todas las centrales operadas por SETAR, según el tipo de generación, 21,8 GWh son generados

por la planta hidroeléctrica de San Jacinto y 27,1 GWh por la planta termoeléctrica de La Tablada. (Ver Anexo N° 15).

Los energéticos utilizados por SETAR durante el periodo 2010, como insumos para la generación de energía eléctrica, son gas natural de 1.501,2 MMPC en la planta de La Tablada y el diesel oil de 159,3 KLitros en la planta de Villa Avaroa. Además se utiliza el agua en la planta hidroeléctrica de San Jacinto.

4.6.3.- Transmisión y distribución

SETAR cuenta con instalaciones matrices en toda la ciudad para realizar ampliaciones de líneas de media y baja tensión. Los medios de distribución del servicio comprenden cables, postes, conductores y transformadores.

Es importante hacer notar que a medida que las zonas urbanas alcanzan importantes niveles de cobertura, son las zonas dispersas y el área rural – que también presenta dispersión en su configuración física – en las que se empieza a enfocar esfuerzos. Por sus características físicas estas áreas presentan mayores costos de inversión y operación, y por sus características socio económicas no es posible aplicar tarifas de equilibrio financiero.

Las electrificaciones rurales son competencia de los Gobiernos Departamentales, sin embargo, una vez que estos están construidos, pasan a ser operadas por SETAR, motivo por el cual se creó el departamento de electrificación rural para hacer un control, monitoreo y supervisión de todos los proyectos rurales, desde su diseño, a fin de garantizar una óptima ejecución. Cabe destacar que el departamento de Tarija tiene la cobertura eléctrica rural más alta del país (el 70% aproximadamente).

Durante el 2008 SETAR estaba compuesto por 4.277,18 km de líneas de transmisión, de las cuales 1.872,99 km corresponden a líneas de baja tensión y 2.404,19 km a líneas de media tensión. El año 2009 experimentó un crecimiento del 21,75% con respecto al año anterior contando con 5.207,49 km de líneas de transmisión, donde 2.707,67 km corresponden a líneas de baja tensión y 2.499,82 km de líneas de media

tensión. El crecimiento más significativo se registró en la central de Entre Ríos, seguido por Bermejo y Yacuiba.

El sistema central Tarija en el 2008 representó el 40,62% de las centrales operadas por la empresa con 1.736,99 km de líneas de transmisión, donde 783,08 km corresponden a líneas de baja tensión y 953,91 km a líneas de media tensión; mientras que el año 2009 representó el 25,92% con 1.349,61 km de líneas de transmisión, donde 677,87 km corresponden a líneas de baja tensión y 671,74 km a líneas de media tensión. (Ver Anexo N° 15).

Durante los últimos años se ejecutaron proyectos con la finalidad de mejorar las redes de transmisión y distribución de energía en el sistema central de Tarija:

Traslado de línea de Media tensión de propiedad privada a vía pública: se realizaron trabajos de corrección de línea de media tensión a vía pública en las zonas de Barrio San Jorge, El Portillo, San Luis (curva), Senac, Tabladita, Méndez Arcos, Puente San Martín, Tablada ciclo vía, El Valle. En el 2008 se realizó un total de 1,47 km, del 2009 1er. Semestre 1,745 km de línea corregida, el mismo año se plantaron 234 postes de H°A° en zonas críticas.

Remodelación de Redes de Baja Tensión periféricas urbano-rural: Construcción de 5 circuitos en el Barrio San Jerónimo, remodelación de diferentes calles, barrios y comunidades rurales en un total de 14,5 km remodelados.

En la gestión 2008, se plantaron 1.172 postes de H°A°, se realizó el montaje de 18 transformadores mono y trifásicos de diferentes potencias. Durante la gestión 2009 el sistema central Tarija registra 953 transformadores monofásicos con una capacidad de 19.018 kVA y 232 transformadores trifásicos con una capacidad de 26.315 kVA, asimismo 273 transformadores monofásicos de los clientes con una capacidad de 5.720 y 264 transformadores trifásicos de los clientes con una capacidad de 27.228 kVA.

El 2009 sistema SETAR cuenta con 1624 transformadores monofásicos propios con una capacidad de 36.256 kVA y 492 transformadores trifásicos con una capacidad de 49.720 kVA. Mientras que de los clientes 328 transformadores monofásicos con una

capacidad de 6.980 kVA y 357 transformadores trifásicos con una capacidad de 35.111 kVA. (Ver Anexo N° 15).

4.6.4.- Interrupciones

Las redes de media y baja tensión que tiene el sistema central de Tarija son periódicamente remodelados por el deterioro que sufren con el paso del tiempo, se realizan mejoras a las líneas saturadas por el crecimiento vertical de la demanda eléctrica que ocasionan bajas de tensiones y otros problemas técnicos propios de las redes de distribución, que se encuentra directamente relacionado con la mayor frecuencia de interrupciones presentados desde el 2005. (Ver Anexo N° 15).

En los últimos años se ejecutaron proyectos con el objeto de reducir las interrupciones del servicio en el sistema centra de Tarija:

Instalación de 4 bancos capacitores de 450 KVAR de 6,6 y 2 de 24,9 KV: El objetivo es que sea mayor ya que así se mejora la electricidad activa contando con mayor capacidad de suministro, de esta manera las pérdidas técnicas son menores. En la gestión 2008 se instalaron 2 bancos y otros 2 en la gestión 2010, los mismos que cuentan con protecciones de fusible, pararrayos y tipo de control de tiempo.

Remodelación Sistema de Distribución Tarija: En los últimos años se remodelaron las líneas de media y baja tensión, con los proyectos:

- **Conversión Alimentador El Angosto:** Se remodelaron las líneas de media tensión desde la subestación de El Angosto hasta Villa Avaroa, con una distancia de 20 km. de longitud aproximadamente, permitiendo de esta manera reducir las interrupciones del área urbana con mayor densidad poblacional. Con esta inversión se logró cambiar la línea de 6,6 a 24,9 KV y habiéndose remplazado a línea antigua construida hace ya varios años atrás, permitiendo de esta manera la creación del:
- **Nuevo Alimentador Anillo Sur:** El objetivo es crear un nuevo anillo en el sector sur de la ciudad, para reducir las interrupciones y mejorar la calidad del servicio de suministro.

- **Nuevo Alimentador El Centro II:** Con objetivo de subdividir el alimentador existente en el centro de carga ubicado en el casco viejo de la ciudad para asegurar un mejor servicio en esta zona de la ciudad, presentándose un crecimiento de la demanda vertical.
- **Protecciones y Maniobra:** Comprende la instalación de seis seccionadores (Sectos) y 12 detectores de falla de línea de media tensión, que fueron ubicados en diferentes puntos de la ciudad y aquellas nominadas técnicamente críticas.
- **Reducción de Pérdidas Técnicas:** Tiene como propósito reducir las pérdidas técnicas, con la instalación de transformadores en los circuitos en el área de centro de carga o centro de la ciudad, dotando de una tensión adecuada a los usuarios.

Plan de Reducción de Pérdidas no Técnicas: Uno de los problemas estructurales de SETAR son los niveles altos de pérdidas negras o hurto de energía, falencia presentada por la precariedad del sistema de distribución. El proyecto está dirigido a reducir ese índice, donde personal encargado del mismo proyecto realizó un control minucioso de las acometidas que cumplan con el material eléctrico anti hurto y adecuándose a los requisitos exigidos por ley. Se lograron alcanzar buenos resultados, bajando el nivel de pérdidas del 30 al 24% en el sistema central de Tarija.

Adecuación Técnica del Sistema Central de Tarija al SIN: Debido a que ENDE no está llegando con la línea de interconexión hasta las plantas de distribución de SETAR, se tiene que construir una línea urbana de subtransmisión en alta tensión con subestaciones eléctricas en el nodo Tarija; es decir, antes de que ENDE concluya con la construcción de la línea de transmisión de electricidad (previsto para noviembre de 2011) de alta tensión con una longitud de 257 kilómetros, que viene desde Punutuma (Potosí) hasta Tarija, con una subestación de maniobra en Punutuma, ubicada a 70 kilómetros de la ciudad de Potosí, dos subestaciones reductoras, en Las Carreras, Chuquisaca y en el municipio de Cercado (Tarija), con una inversión de 52,5 millones de dólares.

SETAR debe terminar el proyecto del “Anillo Energético” debido a que la interconexión nacional llega con un voltaje de 230 kV y el anillo tiene que bajar a 115 kV, para que de ahí recién pueda distribuir la energía al resto del departamento.

Se trabaja en adecuar técnicamente el actual sistema de distribución para recibir energía eléctrica del Sistema Integrado Nacional (SIN), de esta manera dar solución definitiva al abastecimiento de suministro de energía eléctrica y prestar un mejor servicio a la población de todo el Valle Central de Tarija (Sistema Central Tarija en la que se incluye a Padcaya, Concepción, San Lorenzo y todo el área rural del Valle Central).

4.7.- Análisis de la situación comercial de SETAR

4.7.1.- Proceso de prestación del servicio

El sistema de normas y procedimientos para la prestación de servicios en el área Comercial de SETAR abarca los siguientes componentes:

- **Solicitudes de Instalaciones Nuevas y Servicios Varios:** Comprende el conjunto de funciones y actividades administrativas y técnicas para la prestación de servicios que concluyen con la incorporación de nuevos usuarios, y servicios varios como ser: cambios de nombre, cambios de medidor, cambios de ubicación del medidor, traslados de medidor a otro domicilio, corte temporal y corte definitivo.
- **Cortes y Reconexiones:** Comprende las funciones y actividades relativas a cortes de energía y el reestablecimiento de la misma a los usuarios.
- **Microempresas:** Comprende todas las actividades relacionadas con el trabajo y acción de las empresas contratadas por SETAR para la prestación de servicios en su área de concesión de acuerdo a contrato de prestación de servicios para el área Comercial.
- **Cuadrilla:** Comprende todas las actividades relacionadas con el trabajo y acción de los funcionarios contratados por SETAR para la prestación de servicios del área Comercial.

4.7.1.1.- Normas y procedimientos para instalaciones nuevas

La empresa deberá garantizar la calidad y seguridad del servicio de distribución a todo consumidor que lo solicite, debiendo satisfacer toda la demanda de electricidad en la zona de su concesión, atendiendo todo nuevo requerimiento de acuerdo a las normas establecidas en el reglamento de suministro de electricidad.

a).- De los usuarios

Pueden acceder al servicio, las personas naturales o jurídicas que se encuentren dentro del área de concesión que así lo soliciten, bajo las condiciones establecidas en la Ley de Electricidad y su reglamento.

No podrán acceder al servicio, las personas que registren deudas pendientes por suministro de electricidad con la empresa, además de aquellas que posean un bien inmueble que se encuentre registrado con deuda.

El nuevo poseedor o tenedor de un inmueble o lugar debe contratar a su propio nombre el servicio de suministro de electricidad, con arreglo a las disposiciones establecidas en el reglamento de servicio público de suministro de electricidad.

El nuevo poseedor o tenedor de un inmueble o lugar que continúe utilizando el servicio de suministro de electricidad sobre la base del contrato del poseedor o tenedor anterior, será solidariamente responsable con este de todas las obligaciones a su cargo establecidas en el reglamento de servicio público de suministro de electricidad.

b).- De la solicitud

La solicitud es un formulario único por el cual las personas naturales o jurídicas solicitan el suministro de electricidad de forma gratuita. Este formulario, debe tener carácter de declaración jurada respecto a la información proporcionada por el solicitante y deberá contar con tres copias donde incluirá las siguientes características:

➤ Datos personales,

- Fecha y hora de recepción,
- Tipo de instalación,
- Categoría asignada,
- Monto de la garantía,
- Monto del derecho de conexión,
- Características técnicas y
- Ubicación.

El formulario de solicitud de suministro de electricidad, deberá especificar en la parte superior de la hoja, el tiempo de validez de veinte (20) días hábiles administrativos.

Se deberá aceptar o rechazar la solicitud en un plazo máximo de tres (3) días hábiles administrativos, computables a partir de la recepción, previa verificación del cumplimiento de los requisitos personales y técnicos exigidos por reglamento de servicio público de suministro de electricidad.

Las solicitudes rechazadas y no subsanadas, se consideraran anuladas transcurridos veinte (20) días hábiles administrativos, a partir del rechazo de la solicitud.

Existen también ciertos requisitos personales y técnicos como también garantías que el usuario debe cumplir para tener derecho a la conexión del servicio.

4.7.2.- El Outsourcing⁵¹ del servicio

A fin de mejorar los niveles de eficiencia en la calidad de los servicios a los usuarios, SETAR ha contratado los servicios externos de 4 microempresas, para que en el área de la ciudad que le corresponda a cada una, realicen de manera indistinta las siguientes actividades:

⁵¹ El outsourcing o tercerización, es el proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente y/o más efectivamente por otra corporación, la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio con el objetivo de reducir costes y mejorar servicios. Esto libera a la primera organización para enfocarse en la parte o función central de su negocio. Extraído de <http://www.gestiopolis.com>

- Instalación, reinstalación y traslado de medidores.
- Registro del consumo mensual de clientes (lecturación).
- Cortes y reconexiones de energía.

4.7.3.- Segmentos de mercado

Según Resolución de la AE N° 628/2010⁵², El mercado de SETAR está compuesto por los siguientes segmentos:

- **Residencial (DOM):** Comprende domicilios y residencias particulares. Esta categoría concentra alrededor del 90% del total de usuarios.
- **General Menor (G-1):** A usuarios de tipo general, con un consumo de energía entre 21 - 350 kWh, con suministro en baja tensión.
- **General Mayor (G-2):** A usuarios de tipo general, con un consumo de energía mayor a 350 kWh.
- **Industrial Menor (INP):** A usuarios de tipo industrial en baja tensión con demanda de potencia máxima menor a 10 kW.
- **Industrial Mayor (ING):** A usuarios de tipo industrial en baja tensión con demanda de potencia máxima mayor a 10 kW.
- **Bombas (BOM):** A empresas o cooperativas que realizan el suministro de agua potable.
- **Alumbrado Público (AP):** Servicio de alumbrado público con luminarias de propiedad de las Alcaldías Municipales en los municipios en los que SETAR distribuye energía eléctrica.

Segmentos que son agrupados en cuatro categorías de consumidores finales de energía eléctrica (según clasificación a nivel nacional de la AE), que van creciendo

⁵² Resolución AE N° 628/2010, Anexo I: Proyección de la demanda para SETAR, numero de consumidores, energía y potencia para el periodo 2011 – 2014, La Paz 24 de diciembre de 2010.

progresivamente de 34.260 en el 2005, hasta llegar a 46.853 consumidores en el 2010. (Ver Anexo N° 16).

La categoría residencial objeto de nuestro estudio representa el 90,8% de los consumidores del Sistema Central de Tarija con 42.532 consumidores, seguido por la categoría general con 3.661 consumidores (7,8%), la categoría industrial con 659 consumidores (1,4%) y alumbrado público con un consumidor.

4.7.4.-Tarifas promedio

La tarifa es utilizada desde el año 1996 para calcular la facturación de los usuarios de acuerdo al consumo efectuado por los mismos en los meses de cada año.

Las tarifas promedio registraron un crecimiento continuo durante los últimos seis años, la tarifa promedio para la categoría residencial en el año 2010 es de 7,59 cUS\$/kWh. A partir de 2005 la tarifa promedio del sistema central Tarija fue de 6,78 cUS\$/kWh, se incremento en 1,5% para llegar a 6,89 cUS\$/kWh en el 2006, en el 2007 fue de 7,21 cUS\$/kWh, de 8,43 cUS\$/kWh en el 2008, el 2009 de 9,52 cUS\$/kWh y el año 2010 de 9,87 cUS\$/kWh.⁵³ (Ver Anexo N° 16).

Estudio Tarifario: Se elaboró el estudio tarifario (periodo 2007-2010) y se lo entregó en el año 2007 para su revisión y posterior aprobación a la SSDE. Sin embargo, a finales del año 2009 la AE indicó a SETAR que debe realizar un nuevo estudio actualizado, para ello se contrató a la empresa X-Xonet para que elabore el mencionado estudio.

Las variaciones que podrían sufrir las tarifas por consumo de energía cuando esta región sea parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN), como resultado de estudios elaborados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), en base al balance energético de las plantas hidroeléctricas y termoeléctricas del país. El costo de generación es una variable más en la estructura de costos de energía eléctrica en el país, el mismo que luego es ponderado con mayor

⁵³ Anuario AE 2010, en www.ae.gob.bo de 13 de julio de 2011.

precisión considerando los volúmenes producidos y el tipo de generación, sea esta de hidroeléctrica o termoeléctrica, entre otros factores.

Posteriormente de junio a septiembre de 2010 SETAR remite toda la documentación solicitada por la AE para la aprobación del estudio tarifario del periodo 2011 – 2014, luego de haberse realizado un análisis exhaustivo por parte de la Dirección de Precios Tarifas e Inversiones, quien recomienda emitir la resolución de aprobación del mencionado estudio a la AE, la misma que la aprueba con las resolución AE N° 6030/2010 del 24 de diciembre de 2010.⁵⁴

Además se aprueban los cargos por conexión⁵⁵ (72.04 Bs/conexión) y los cargos por reconexión (10.50 Bs/reconexión) aplicables a los sistemas centrales de Tarija, Bermejo, Entre Ríos, Yacuiba y Villamontes. (Ver Anexo N° 16).

4.7.5.- Ventas de energía

Las empresas operadas por SETAR para el 2006 suman una demanda máxima de energía eléctrica de 36,26 MW, el siguiente año de 39,39 MW, 43,56 MW se demandaron en el 2008 y el 2009 se demandaron 45,18 MW. Siendo el sistema central de Tarija la que registra las mayores demandas en dicho periodo.

La demanda máxima de energía durante el año 2009 fue registrado por la central de Tarija en el mes de diciembre de 27,55 MW, Yacuiba en abril de 9,99 MW, Villamontes en noviembre de 3,53 MW, Bermejo en diciembre de 3,37 MW, Entre Ríos en octubre de 0,49 MW y El Puente en los meses de noviembre y diciembre de 0,25 MW.⁵⁶ (Ver Anexo N° 16).

Las ventas de energía eléctrica del sistema central de Tarija en el 2010 ascienden a 99.738,48 MWh, de los cuales un 56,9% corresponden a consumidores de la categoría residencial con 56.719,30 MWh, un 18,6% a la categoría industrial con

⁵⁴ Resolución AE N° 630/2010, Anexo II: estructura tarifaria base para SETAR y sus sistemas (a precios de diciembre de 2009 con impuestos), La Paz 24 de diciembre de 2010

⁵⁵ Resolución AE N° 631/2010, Anexo I: cargos por conexión y reconexión para SETAR (aplicado para los sistemas Central, Bermejo, Entre Ríos, Yacuiba y Villamontes), La Paz 24 de diciembre de 2010

⁵⁶ SETAR, Memoria 2008 - 2009, en <http://www.setartarija.com> de, diciembre de 2010.

18.502,97 MWh, un 15,8% a la categoría general con 15.755,10 MWh y un 8,8% para alumbrado público con 8.761,11 MWh.⁵⁷ (Ver Anexo N° 16).

4.7.6.- Comunicación

La fuerza de ventas de la empresa está constituida por el servicio externo de 4 microempresas quienes establecen el nexo entre la empresa y los clientes realizando las actividades de: 1) instalación, reinstalación y traslado de medidores; 2) registro del consumo mensual de clientes (lecturación); y 3) cortes y reconexiones de energía.

Por otro lado, utiliza la publicidad a través de los medios de comunicación audiovisual (radio y televisión), además de la prensa escrita para proporcionar información a los clientes sobre las diferentes actividades. Para ello la empresa efectúa contratos temporales de 3, 6 y 12 meses en diferentes programas.

Finalmente, la empresa cuenta con una unidad de Relaciones Públicas responsable de coordinar las actividades con los departamentos y unidades de la empresa así como también con los accionistas, las instituciones y los diferentes medios de prensa oral y escrita.

4.8.- Servicios de atención al cliente

4.8.1.- Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE)⁵⁸

Mediante D.S. No. 0071 del 9 de Abril de 2009, nació a la vida institucional del Estado, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) para fiscalizar, controlar, supervisar, y sobre todo, regular al sector de electricidad en el marco de la Constitución Política del Estado y la Ley de Electricidad No. 1604 del 21 de diciembre de 1994. Esta institución asume las atribuciones, funciones, competencias, derechos y obligaciones de la Superintendencia de Electricidad.

La AE está para garantizar los intereses y derechos de los consumidores y usuarios; facilitar el camino para que toda la población pueda acceder a los *servicios básicos*

⁵⁷ Anuario AE 2010, en www.ae.gob.bo de 13 de julio de 2011.

⁵⁸ <http://www.ae.gob.bo>

sin excepción alguna: *la luz*; y en lo fundamental, promover en apego a la CPE, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales: *uso de energía eficiente*.

El Reglamento de Servicio Público de Suministro de Electricidad (RSPSE) aprobado mediante Decreto Supremo N° 26302, de 1 de septiembre de 2001, norma el servicio público de suministro de electricidad, prestado por el Distribuidor a Consumidores Regulados; estableciendo los derechos, obligaciones y responsabilidades de los consumidores regulados y las empresas distribuidoras de electricidad.

4.8.1.1.- La AE en la protección al consumidor

Para el cumplimiento efectivo de la protección de los derechos de los consumidores y usuarios en el sector de electricidad, la AE ha creado una estructura que le permite estar más cerca de los ciudadanos, mediante oficinas denominadas Centros de Protección al Consumidor (CPC), que se encuentran instaladas en diferentes ciudades del país y tienen las siguientes funciones:

- Atender Reclamaciones Administrativas.
- Atender Consultas.
- Atender Denuncias.
- Verificar In Situ Medidores.
- Controlar la Lectura del Medidor.
- Realizar el seguimiento al cumplimiento del Reglamento del Servicio Público de Suministro de Electricidad y del Reglamento de la Ley de Procedimiento Administrativo.

También brinda servicios a través de su página Web con temas como: información al consumidor (con temas como: ahorrando energía eléctrica, como efectuar un reclamo, aprenda a leer su medidor, evitemos accidentes con la electricidad, como calcular el importe de la energía y los derechos y obligaciones del consumidor), tu consulta e-mail, seguimiento a tu reclamación, preguntas frecuentes, estadísticas (sobre el registro de las consultas recibidas, registro de reclamaciones administrativas

recibidas), cortes programados y los formularios de oficinas ODECO (con instructivo de llenado de formularios de recepción de reclamaciones directas por daños a artefactos e instalaciones de consumidores CPC-03, instructivo de llenado del formulario de recepción de reclamaciones directas CPC-02, recepción de reclamaciones directas, recepción de reclamaciones directas por daños a artefactos e instalaciones de consumidores y libro de quejas). (Ver Anexo N° 17).

4.8.1.2.- Objeto del Centro de Protección al Consumidor

La AE en la búsqueda de llevar la información adecuada y oportuna a todos los consumidores, usuarios y no consumidores del sector eléctrico, ha visto por conveniente a través de las oficinas CPC difundir información referida al sector eléctrico y los derechos del consumidor, ya que un *“consumidor, usuario o no consumidor informado es el mejor agente para defender sus derechos y cumplir sus obligaciones”*

4.8.1.3.- Cómo recurrir al Centro de Protección al Consumidor (CPC)

El consumidor y usuario, puede recurrir a los CPC, que tiene oficinas regionales en todo el país:

- **Personalmente**, presentándose en las oficinas de los CPC de la AE.
- **Por teléfono**, llamando a la línea naranja gratuita N° 800 10 2407.
- **De forma escrita**, remitiendo una nota a la casilla N° 02802 ciudad de La Paz.
- **De forma escrita**, enviando una nota al fax gratuito 800102407.
- **Por internet**, dirigiéndose al e-mail autoridaddeelectricidad@ae.gob.bo.

4.8.1.4.- Atención en el Centro de Protección al Consumidor

Cada CPC, cuenta con personal responsable de la atención a los consumidores y usuarios del servicio de suministro de energía eléctrica, encargados de:

- **Responder a las consultas**, de forma inmediata si ésta es realizada de forma personal o por teléfono. En un plazo máximo de tres (3) días, si la consulta fuera realizada por nota o correo electrónico.
- **Registrar y tramitar las reclamaciones administrativas** de acuerdo a procedimientos establecidos en las normativas vigentes.
- **Recibir denuncias**, las cuales serán procesadas de acuerdo a la normativa legal vigente. (Reglamento de la Ley de Procedimiento Administrativo del Marco Legal)

4.8.2.- la Oficina del Consumidor (ODECO)

ODECO (Oficina del Consumidor), ha sido creada mediante Resolución SSDE N° 040/97 del 10 de abril de 1997, con el objeto de representar proteger e informar los usuarios sus derechos con el propósito de atender exclusivamente: a) las reclamaciones de los consumidores o terceros, b) el tratamiento de la comisión de infracciones y sanciones, c) prestar la información relativa al servicio.

Se dará cumplimiento a los procedimientos para la atención de reclamaciones de consumidores, Unidad de Atención de Reclamaciones y Denuncias UARD-04, UARD-05 y UARD-06. Debiendo habilitarse escritorios, mobiliario, equipos, vehículo y herramientas para el tratamiento de las reclamaciones. En cumplimiento a la Resolución 040/97.

Procedimientos para la unidad de atención de reclamaciones:

- 1) **Presentación.** El consumidor Regulado o un tercero por él, previa identificación, presentará su reclamación al Distribuidor, en forma escrita o verbal, por cualquier medio de comunicación, dentro de los veinte (20) días hábiles administrativos siguientes al hecho, acto u omisión que la motiva. Artículo 50 del D.S. 26302 y Artículo 55 del D.S. 27172.
- 2) **Recepción y registro.** Se individualizará la reclamación, asignándole un número correlativo, que será comunicado a quien presente la reclamación y se transcribirá en formularios digitalizados aprobados por AE, mediante un sistema informático

auditable, o en un sistema manual autorizado. Artículo 51 del D.S.26302 y Artículo 56 del D.S. 27172.

- 3) **Respuesta y solución.** El Distribuidor resolverá y solucionará la reclamación, dentro de los diez (15) días hábiles administrativos siguientes a su recepción. Cuando se trate de reclamaciones de reposición de equipos e instalaciones el plazo de resolución será de 20 días hábiles administrativos, plazo que podrá ser extendido por acuerdo mutuo entre el Consumidor Regulado y el Distribuidor cuando no exista disponibilidad inmediata en la adquisición de estos equipos e instalaciones por parte del Distribuidor. Artículo 53 del D.S. 26302.
- 4) **Pronunciamiento.** La empresa o entidad regulada se pronunciará por la PROCEDENCIA o IMPROCEDENCIA de la reclamación, dejando constancia escrita de su decisión. Si decide la procedencia de la reclamación adoptará todas las medidas necesarias para, devolver los importes indebidamente cobrados, reparar o reponer, cuando corresponda, equipos e instalaciones dañados y en general toda medida destinada a evitar perjuicios a los usuarios. La decisión deberá cumplirse en un plazo máximo de veinte (20) días. Artículo 58 punto I del D.S. 27172. La empresa o entidad regulada comunicará al reclamante la resolución que decide la reclamación dentro de los cinco (5) días siguientes a su pronunciamiento, informando al reclamante, en caso de ser improcedente su reclamación, sobre su derecho a presentarla en la AE. Artículo 58, punto II D.S. 27172 y Artículo 54 del D.S. 26302.
- 5) **Terminología.** Se utilizarán los siguientes términos o palabras como posición de la empresa en el encabezamiento de la respuesta a la reclamación, en el formulario UARD-04 o UARD-05. (Ej. Reclamación Procedente).
 - **Procedente:** Cuando los cargos imputados contra la empresa son favorables al usuario.
 - **Improcedente:** Cuando los cargos imputados contra la empresa no son favorables al usuario.

- **Desestimada:** Cuando el usuario a solicitud escrita renuncia a los cargos imputados contra la empresa.
- **Rechazada:** Cuando el usuario presenta la reclamación en forma extemporánea (Presentación Artículo 50 del D.S. 26302 y Artículo 55 del D.S. 27172).

El sistema ODECO tiene procedimientos propios, establecidos dentro de las normas legales en vigencia que comprenden a las oficinas de las empresas distribuidoras de electricidad y a la ex superintendencia, ahora Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), donde se deciden las consultas y los reclamos de los consumidores.

Aunque la Superintendencia de Electricidad diseñó el sistema ODECO, las oficinas de atención en primera instancia, dependen administrativa, operacional y financieramente de las empresas distribuidoras. Los principios de neutralidad y transparencia establecidos en la Ley de Electricidad enmarcan el trabajo de ODECO. El principio de neutralidad, exige el tratamiento imparcial a empresas y consumidores; y el de transparencia, que los procesos sean conducidos de manera pública.

Una de las funciones principales de la regulación es la protección de los derechos de los consumidores, entendiéndose como tal, el efecto positivo en el bienestar de los usuarios por la provisión de los servicios en cantidad suficiente, calidad apropiada y precios justos de acuerdo a ley. Esta función cumple la AE a través de la aprobación de tarifas, otorgación de concesiones, control de calidad de servicios y mecanismos de atención de reclamos.

La Ley de Electricidad establece que el suministro de electricidad es un servicio público que opera en mercados cautivos y que está sujeto a regulación. Como el consumidor de electricidad no puede elegir a quién compra y no posee información completa sobre el servicio, la AE tiene la función de proteger sus derechos y velar por el cumplimiento de las obligaciones de las empresas distribuidoras.

Las disposiciones legales en vigencia establecen los mecanismos de control de calidad de servicio y de atención de los reclamos de los consumidores; otorgan a las empresas distribuidoras la obligación de realizar el relevamiento de información para la medición de la calidad y atención, en primera instancia, de los reclamos de sus clientes ante cualquier deficiencia de servicio y a la AE, la obligación de fiscalizar el cumplimiento de los niveles de calidad y resolver las quejas, en segunda instancia.

También la oficina de defensa del consumidor está presente en la Red Internet a través de “ODECO virtual”. Es un sistema gratuito de información y comunicación en la cual se puede consultar lo siguiente: verificación de factura, información del servicio de electricidad, cómo plantear reclamos mediante ODECO y comunicación en línea con la AE. El problema es que ODECO aun no funciona como debiera. (Ver Anexo N° 18).

4.8.3.- Atención de reclamaciones⁵⁹

El control de calidad del servicio de distribución y transmisión en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), tiene por objeto garantizar que los operadores ofrezcan un servicio con los atributos y características suficientes para satisfacer las necesidades implícitas o establecidas de los usuarios. Las empresas transportadoras del SIN (ver Anexo N° 7), son las responsables de cumplir con los parámetros de calidad del servicio de transmisión dentro de los límites definidos y aprobados como satisfactorios y suficientes para el comportamiento de cada uno de sus componentes de transmisión individuales.

La actividad de distribución en los Sistemas Aislados (SA), consiste en el suministro de energía eléctrica a ciudades y poblaciones, que no se encuentran conectadas al SIN, como es el caso de los departamentos de Tarija y Pando, además de algunos sistemas aislados en el resto de los departamentos.

En estos últimos existen empresas o cooperativas que compran energía de las empresas generadoras como ser la empresa SETAR que compra energía a la

⁵⁹ Anuario AE 2010, en www.ae.gob.bo de 13 de julio de 2011.

generadora SECCO Energía Bolivia S.A. (SECCO). Pero también existen empresas o cooperativas que producen y distribuyen energía eléctrica en una forma vertical integrada como ser SETAR (Tarija) que genera energía en sus centrales hidroeléctricas de El Angosto y San Jacinto y la planta termoeléctrica de La Tablada.

Los índices de calidad utilizados para evaluar el comportamiento de los sistemas de transmisión son: la frecuencia de desconexiones del componente de transmisión (Ne, Na) y la duración media de desconexiones del componente de transmisión (De, Da), que se calculan de forma anual.

Mientras que para evaluar los sistemas de distribución se toman en cuenta los parámetros: calidad del producto técnico, calidad del servicio técnico y calidad del servicio comercial (descrito en el punto 3.3.1 del capítulo III).

Durante el año 2010 la AE atendió un total de 1.507 reclamaciones a nivel nacional, de las cuales el 19% (285) son reclamos técnicos referidos a: variaciones de tensión, falta de energía, cortes reiterados, resarcimiento de daños, seguridad pública y otros; y 81% (1222) reclamos comerciales como: error de lectura, corte indebido, excesivo consumo, cargos indebidos, facturas no recibidas o fuera de termino, reconexión demorada, mala atención y otros. (Ver Anexo N° 19).

De los reclamos atendidos por la AE, el 9,2% (139) corresponden a la empresa SETAR, de los mismos un 13% (18) son reclamos técnicos y un 87% (121) son comerciales. (Ver Anexo N° 19).

Durante el mismo periodo la empresa SETAR atendió 16.399 reclamos directos, de los cuales el 80,2% (13.150) son reclamos de orden técnico y el 19,8% (3.249) son de orden comercial. Estos reclamos concluyen como: el 38,1% infundado, el 25,1% en avenimiento, 16,1% fundado, 15,9% en desistimiento, 3,8% fueron rechazados, 0,7% parcialmente fundado y el 0,2% anulados. (Ver Anexo N° 19).

Con relación a las consultas se tiene que la AE atendió un total de 22.934 consultas, de los cuales 12.159 (53%) son técnicas, 9.174 (40%) son comerciales y 1.601 (7%) son de alumbrado público. La ciudad de Tarija representa el 4.5% (1027) de las

consultas atendidas por la AE, siendo 510 (50%) consultas técnicas, 382 (37%) consultas comerciales y 135 (13%) consultas de alumbrado público. (Ver Anexo N° 19).

4.9.- Cultura organizacional

Las empresas o instituciones que ofrecen servicios de carácter masivo a la población, en especial aquellas en las que participa el Estado, presentan con frecuencia carencias de una verdadera orientación hacia el cliente. En el caso particular de SETAR, aunque los ejecutivos están concientes de la necesidad de actuar con una orientación hacia el cliente, en la práctica no se ve reflejada esta concepción, por diversos factores, entre otros, por carecer de instrumentos sistematizados de escucha de la voz del mercado (motivaciones, actitudes, necesidades y deseos de los usuarios). Actualmente en SETAR, no existe un monitoreo de las verdaderas necesidades de los clientes, no existe un control de cuan satisfechos o insatisfechos se encuentran los clientes. Puede advertirse que la percepción general que la población tiene respecto de SETAR, es bastante negativa.

Otro elemento crítico imperante en la empresa SETAR es el componente político (visto desde el lado más negativo, es decir, en el sentido peyorativo), tanto en la designación de sus ejecutivos y trabajadores como en la forma de gestión de la misma. Este hecho, lo percibe la población general y proyecta una imagen negativa.

4.10.- Fortalezas y debilidades

4.10.1.- Fortalezas

- Definición de la situación jurídica de la empresa al cumplir con el contrato de adecuación a la ley de electricidad.
- Remodelación y mejora de las redes de transmisión y distribución para concluir con el contrato de adecuación.
- Reducción de las interrupciones
- Implementación de centro de cómputo e instalación de redes informáticos.

- Adquisición de software técnico, Administrativo - Financiero y Comercial para contar con información confiable y rápida.
- Terciarización de los servicios de facturación, cortes y reconexiones; permite reducir sus costos de fijos de operación y mayor eficiencia.

4.10.2.- Debilidades

- No existe capacidad propia de generación.
- Bajo flujo de información interna y externa (hacia el cliente).
- Dependencia del estado en el desarrollo de programas de inversión.
- Obsolescencia de redes de transmisión y distribución.
- Mala imagen ante la ciudadanía en general.
- Falta de información sobre quejas y reclamos.
- Descentralización de los subsistemas no permite un conocimiento pleno de sus operaciones.
- Inestabilidad de la alta dirección no permite proyectar la empresa a largo plazo, debido al manejo político de los gobiernos de turno.

4.11.- Conclusiones

Después de haber realizado el análisis externo e interno, se pueden arribar a las siguientes conclusiones:

- Durante el 2010 la potencia instalada a nivel nacional fue de 1.645 MW, la generación bruta de electricidad (6.970 GWh) fue superior a la demanda (6.017,24 GWh), el 87,7% demandada por las empresas distribuidoras del SIN y el 12,3% por los SA y Autoproductores.
- El sector eléctrico está regulado por la Nueva Constitución Política del Estado, la Ley de electricidad N° 1604 y los reglamentos específicos del sector, que norman el funcionamiento del MEM quien establece la desintegración vertical y

horizontal de las actividades del sector dentro del SIN y no así en los SA que son verticalmente integradas.

- La normativa referida a la calidad del servicio, D.S. N° 26607, Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad (RCDE), por la condición jurídica adoptada recientemente, es aplicado parcialmente en SETAR, quien para ello, hasta junio de 2012 debe cumplir con el contrato de adecuación a la Ley de Electricidad, considerando que además en noviembre del 2011 se concluye la construcción de la línea de transmisión de electricidad de alta tensión Punutuma - Tarija y SETAR pase a formar parte del SIN.
- SETAR está ejecutando un proceso de actualización tecnológica con la adquisición de un centro de cómputo y los softwares técnico, administrativo – financiero y comercial acorde a sus necesidades, con el objetivo de contar con información sistemática e integrada, los mismos se encuentran en proceso de implementación y prueba.
- Actualmente se encuentra en ejecución la construcción del “Anillo Energético” que permitirá bajar el voltaje que llega de las líneas del SIN de 230 kV a 115 kV y recién poder distribuir energía a todo el Departamento. Además, con la construcción de la Planta Térmica del Sur ubicada en Palmar Grande, de 120 Megavatios con crecimiento a 360 Megavatios, existe la posibilidad de que se pueda vender energía eléctrica no solo al SIN sino a los países vecinos.
- SETAR tuvo un crecimiento interesante, que está correlacionado en forma directa al crecimiento poblacional, y a la situación de monopolio en el servicio que ofrece.
- Alto componente político (injerencia política) en la designación de ejecutivos y personal operario de la empresa, que dificulta una continuidad en la ejecución de los proyectos y la implementación de políticas e instrumentos que permitan mejorar la calidad del servicio.

- Si bien se avanzó en normativas e instancias para proteger al consumidor mediante ODECO y luego los CPC sumado la exigencia de que SETAR debe emitir informes semestrales sobre la calidad del servicio, todavía queda mucho camino por recorrer, debido al incumplimiento de la misma normativa y deficiencias en la fiscalización. Consecuentemente, SETAR no está cumpliendo con su objetivo general establecido en la memoria 2008 – 2009, de prestar un servicio de calidad, eficiencia y sostenibilidad.
- De acuerdo a la Ley de electricidad, una vez que llegue la interconexión nacional, SETAR ya no podrá generar energía eléctrica ya que al formar parte del MEM debe mantener la separación vertical de las operaciones de compra, venta y transporte de electricidad.
- La terciarización de los servicios de instalación y reinstalación de medidores, cortes y reconexiones de energía, con la contratación de microempresas, ha permitido de alguna manera mejorar la calidad de los servicios.
- Las mejoras realizadas en las redes de transmisión y distribución en los últimos años permitieron brindar un servicio más fluido y sobre todo reducir las pérdidas totales del 30 al 24% y disminuir las interrupciones no programadas en un tercio.
- Durante el 2010 SETAR atendió 16.399 reclamos directos, (el 80,2% técnico y el 19,8% comercial), la mayoría de ellos (58%) terminaron como infundado, en desistimiento, rechazados y anulados; un 16,8% de los reclamos fueron fundados o parcialmente fundados; y solo el 25,1% concluyeron en avenimiento.
- No existen instrumentos que permitan medir el nivel de satisfacción del los usuarios. La AE en forma directa o a través de ODECO exige la implementación de los formularios de reclamos y quejas simplemente con el fin de proteger los derechos de los usuarios y no tiene el objeto de medir su grado de satisfacción.

5.1.- Introducción

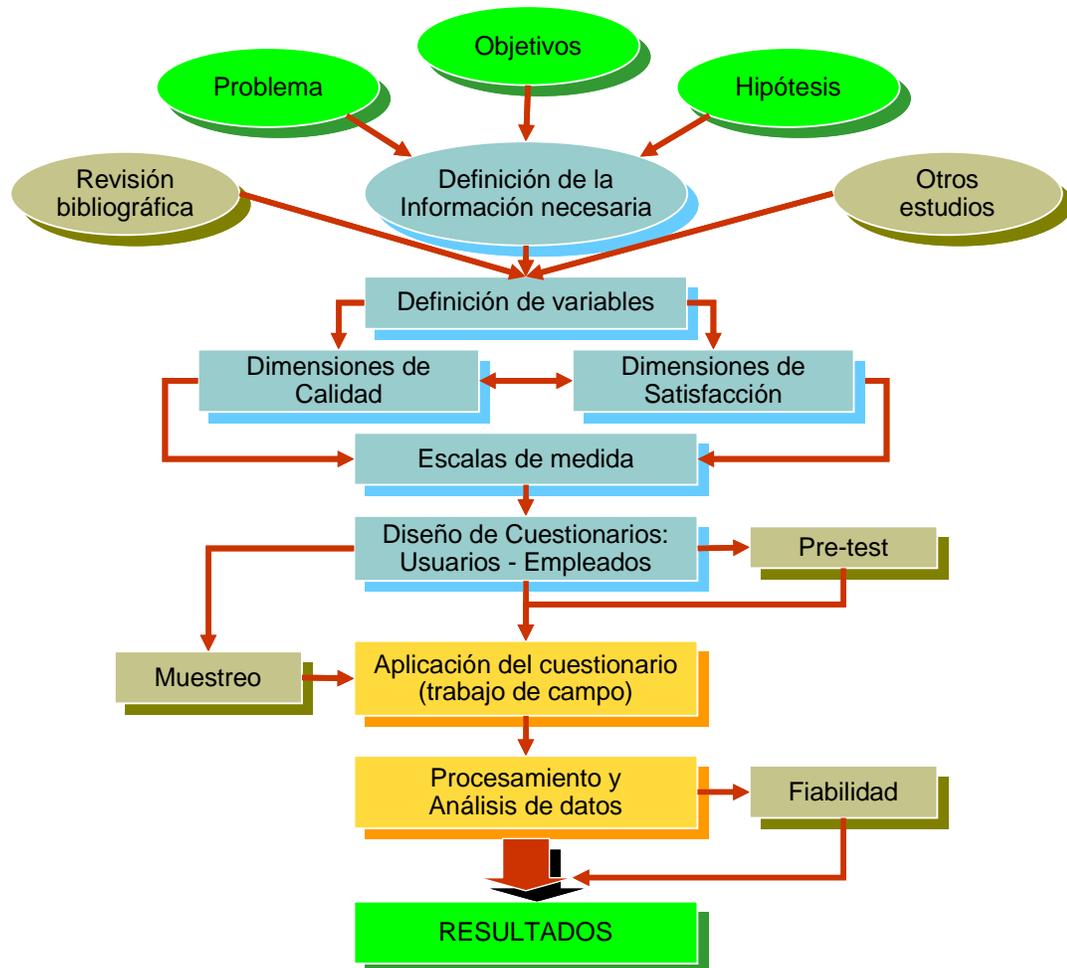
Tal como se define al inicio de la investigación, el trabajo constituye un esfuerzo por contribuir al establecimiento de mecanismos de control y evaluación de la calidad de los servicios públicos a través del grado de satisfacción de los usuarios. Es decir, tomando en cuenta de manera explícita a los directamente afectados (los usuarios), conociendo sus opiniones, percepciones, evaluaciones y sugerencias; por tanto, representa un mecanismo de participación y fiscalización ciudadana. Los resultados se constituyen en la base para buscar el proceso de entrega del servicio más eficiente, equitativo, efectivo y transparente, lo cual tiene un impacto positivo en la actitud de los usuarios hacia la empresa, en la reputación de la empresa hacia la población e incrementa la confianza de la ciudadanía en la administración de la misma.

En este sentido, el propósito básico de este capítulo es explicar el desarrollo de un instrumento, un modelo, un marco metodológico y científico para medir y monitorear la calidad del servicio que presta SETAR, en términos de satisfacción de los usuarios, que sirva de base para mejorar la efectividad en la toma de decisiones respecto a las estrategias y acciones específicas y sea una base de referencia para determinar el impacto de éstas en la entrega del servicio, en términos de calidad percibida y satisfacción de los usuarios. El objetivo de análisis de la satisfacción es facilitar información a la gerencia sobre aquellos aspectos de la prestación del servicio que son percibidos por la población como insatisfactorios y que son susceptibles de mejoras (procesos, actividades, funciones, comportamientos o actitudes).

5.2.- Esquema metodológico para el desarrollo e implementación del instrumento

En concordancia con lo definido al comienzo de la investigación, los objetivos generales que se pretenden satisfacer son los siguientes:

Figura 9.
Metodología de desarrollo e implementación del instrumento



Fuente: Elaboración propia

- Demostrar que la existencia de desajustes en la calidad del servicio, manifestado en sus distintas dimensiones, están provocando descontento e insatisfacción en los usuarios de la categoría residencial (doméstica) de SETAR.
- Desarrollar y aplicar un modelo para medir la calidad percibida y el nivel de satisfacción de los clientes y sus factores determinantes del mismo, enfocado desde la perspectiva de los propios usuarios y aplicando una metodología

científica.⁶⁰ Ello implica el desarrollo de un instrumento de medida, adecuado a las características del sector y que sea fiable.

Para alcanzar tales objetivos se sigue el esquema metodológico presentado en la Figura 9., donde sobre la base de los elementos que guían la investigación (problema, hipótesis y objetivos), se procede a la definición de la información necesaria para dar respuesta al problema planteado. Luego se identifican y definen las variables e indicadores específicos respecto de la información necesaria, haciendo especial énfasis en la calidad percibida y satisfacción del cliente respecto de los servicios de energía eléctrica; a continuación se define el tipo de medición que se realiza para cada una de las variables e indicadores previamente definidos. Seguidamente el diseño del cuestionario siguiendo un orden lógico y la aplicación de la prueba piloto (pre-test) para verificar su aplicabilidad y realizar los ajustes necesarios.

Posteriormente, previa definición de los criterios de muestreo, se realiza la investigación de campo (aplicación del cuestionario) a una muestra de usuarios y finalmente, el procesamiento y análisis de los datos y la obtención de los resultados en correlación con los objetivos planteados. Un aspecto que merece destacar es la evaluación previa del grado de fiabilidad de las mediciones obtenidas.

A continuación, se desarrolla la primera parte del mencionado proceso y en el siguiente capítulo se completará el desarrollo del esquema.

5.2.1.- Definición de la información necesaria

Para definir la información necesaria a recopilar, se toma como base el problema, la hipótesis y los objetivos propuestos al comienzo de la investigación. Sobre esa base, a continuación se desglosa lo que se pretende estudiar, en términos de preguntas, hipótesis y objetivos específicos.

⁶⁰ Concebido como herramienta estratégica clave para mejorar la efectividad en la toma de decisiones en la empresa SETAR, en relación a la prestación del servicio de energía eléctrica.

5.2.1.1.- Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de satisfacción de los usuarios con la calidad del servicio de energía eléctrica que brinda SETAR?
- ¿Hay diferencias significativas entre la calidad del servicio ofrecido por SETAR y la calidad percibida por los usuarios?
- ¿Hay diferencia entre la percepción que tiene la gerencia sobre las expectativas de los usuarios y las expectativas reales de éstos?
- ¿Es posible diferenciar grupos de clientes tomando en cuenta su grado de satisfacción?
- ¿Todos los clientes insatisfechos presentan reclamos o quejas?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de satisfacción y la lealtad de los usuarios hacia la empresa SETAR?

5.2.1.2.- Hipótesis específicas de trabajo

- **H₁:** Cuanto mayor sea el nivel de calidad percibida respecto al servicio que presta SETAR, mayor será el grado de satisfacción de los usuarios.
- **H₂:** Existe discrepancia entre el nivel de calidad de servicio ofrecido por la empresa (perspectiva de la oferta) y la percepción del mismo por parte los usuarios del servicio (perspectiva de la demanda).
- **H₃:** Existe diferencia entre la percepción de la gerencia de las expectativas de los usuarios y las expectativas reales de los mismos.
- **H₄:** Existen grupos de clientes diferenciados en función de los factores que definen su grado de satisfacción.
- **H₅:** Existen clientes insatisfechos que no manifiestan sus quejas; por tanto, no se reflejan en los registros de la empresa.
- **H₆:** A mayor nivel de satisfacción de los usuarios de SETAR, mayor será su lealtad (actitud, sentimiento favorable) hacia la empresa SETAR.

5.2.1.3.- Definición de objetivos

Para lograr esos objetivos, es necesaria la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los niveles de calidad percibida y satisfacción general del cliente en sus distintas dimensiones y de manera general.
- Verificar la relación entre calidad percibida y grado de satisfacción.
- Determinar si existe discrepancia entre el nivel de calidad de servicio ofrecido por la empresa (perspectiva de la oferta) y la percepción del mismo por parte de los usuarios del servicio (perspectiva de la demanda).
- Determinar si existe diferencia entre la percepción de la gerencia acerca de las expectativas de los usuarios y las expectativas reales de los mismos.
- Determinar las dimensiones subyacentes sobre los que basan los usuarios sus evaluaciones de calidad y satisfacción.
- Determinar si existen grupos de clientes diferenciados en función de los factores que definen su grado de satisfacción.
- Determinar la proporción de clientes que no manifiestan sus quejas o reclamos ante situaciones insatisfactorias.
- Verificar la relación entre satisfacción y actitud favorable hacia la empresa.

De acuerdo con las preguntas, hipótesis y objetivos específicos indicados anteriormente, la información necesaria para dar respuesta a los mismos se muestra en el Cuadro 5.1.

5.2.2.- Fuentes de información

Para la investigación de campo, las fuentes de información primaria lo constituyen los usuarios del servicio de energía eléctrica de la categoría residencial y los ejecutivos y trabajadores de la empresa SETAR.

Cuadro 2.

Definición de la información necesaria

Información específica sobre:	Cuestiones específicas
Atributos utilizados para evaluar la calidad.	¿Qué atributos/dimensiones o factores subyacentes consideran los usuarios en sus percepciones al valorar la calidad de servicio?
Atributos utilizados para valorar su grado de satisfacción.	¿Qué atributos/dimensiones o factores subyacentes son determinantes para los usuarios en la valoración de su nivel de satisfacción?
Grado de importancia de los atributos considerados.	¿Cuál es el grado de importancia que los usuarios atribuyen a los distintos atributos/dimensiones considerados en la evaluación de la calidad percibida y su grado de satisfacción? ¿Qué atributos/dimensiones son más importantes?
Calidad percibida global	¿Cuál es la percepción general que tienen los usuarios y empleados acerca del servicio?
Grado de satisfacción general.	¿Cuál es el grado de satisfacción general de los usuarios y empleados con el servicio recibido/ofrecido?
Calidad percibida por atributos específicos y dimensiones	¿Qué atributos y dimensiones subyacentes determinan la calidad percibida?
Nivel de satisfacción por atributos específicos y dimensiones.	¿Qué atributos y/o dimensiones son determinantes de la satisfacción/insatisfacción de los usuarios?
Proporción de clientes con experiencias negativas con el servicio	¿Qué proporción de clientes ha experimentado experiencias negativas con el servicio? ¿Con qué frecuencia?
Proporción de clientes que no manifiestan sus quejas o reclamos.	¿Qué proporción de clientes no manifiestan sus quejas o reclamos ante descontentos sobre la calidad de servicio.
Actitud hacia la empresa y sus servicios.	¿Qué actitud o sentimiento tienen los clientes satisfechos e insatisfechos hacia la empresa SETAR y los servicios que presta? ¿Cuál es su grado de lealtad?
Grado de cumplimiento de sus expectativas	¿En qué medida los servicios que presta SETAR cubren las expectativas de los usuarios?
Importancia atribuida al precio en relación a los demás atributos (dimensiones).	¿Qué importancia o peso tiene el factor precio en relación a los demás atributos o factores/dimensiones de la calidad? ¿Cuál es la relación calidad precio?
Discrepancia en la percepción de la calidad entre usuarios y empleados.	¿Cuál es la percepción de la gerencia (empleados) sobre la calidad de servicio que ofrecen? ¿Cuál es la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicio que reciben? ¿Existen discrepancias?
Discrepancia en la percepción de las expectativas entre usuarios y empleados	¿Cuál es la percepción de la gerencia (empleados) acerca de las expectativas de los usuarios en relación a la calidad de servicio? ¿Cuáles son las expectativas de los usuarios? ¿Existe discrepancia entre ambos tipos de expectativas?
Características de los clientes satisfechos e insatisfechos.	¿Qué características distinguen a los clientes satisfechos de los insatisfechos?

Fuente: *Elaboración propia*

5.2.2.1.- Método de recolección de datos

Para la recolección de datos se emplea el método de la encuesta personal en los hogares u oficinas de los entrevistados, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para los propósitos del presente trabajo.

5.2.3.- Diseño del instrumento de recolección de datos

5.2.3.1.- Determinación de las Dimensiones e Indicadores de Calidad y Satisfacción

Uno de los aspectos más importantes de la propuesta de este trabajo consiste en la identificación y definición de los atributos (indicadores) y dimensiones que los usuarios utilizan para evaluar la calidad y su grado de satisfacción con relación a los servicios de energía eléctrica.

El propósito de este apartado es precisamente establecer una lista completa de todos los atributos y las dimensiones subyacentes que deben contemplarse en la medición de la calidad y satisfacción en relación al servicio de energía eléctrica, así como el diseño del instrumento de medición. Las dimensiones de calidad son las características deseables, que desde la visión del cliente, debería ofrecer la empresa; es decir, dichos atributos y dimensiones de calidad deben reflejar las necesidades, deseos y exigencias de los usuarios.

Para definir los atributos y dimensiones para medir la calidad percibida y la satisfacción existen diversas metodologías que básicamente pueden resumirse en dos:

- Partir desde la propia experiencia de los usuarios a través de una investigación cualitativa de tipo exploratorio, involucrándolos de forma activa en el proceso, por ejemplo siguiendo el enfoque de incidentes críticos.
- Recurrir a otros estudios e investigaciones previas referidas al tema y adaptarlo (calibrarlo) al objeto de estudio en cuestión.

En este trabajo se opta por la combinación de ambos. Se toma como punto de partida las escalas y dimensiones utilizadas en otros estudios y se complementa con la investigación exploratoria a través de una entrevista a informantes claves, además de una prueba piloto del cuestionario.

Como resultado del proceso se han identificado 42 atributos los cuales se deducen (agrupan) en nueve dimensiones de calidad. Ver Cuadro 5.2 y Cuadro 5.3.

Cuadro 3.
Atributos y dimensiones de calidad / satisfacción

DIMENSIONES	COD	ATRIBUTOS / INDICADORES DE CALIDAD / SATISFACCIÓN
SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	DC1	Suministro de energía sin interrupción (sin cortes imprevistos)
	DC2	Suministro de energía sin variación (un mismo nivel continuamente, sin altas ni bajas)
	DC3	Agilidad en el restablecimiento del servicio (cuando hay cortes del suministro)
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE	DC4	Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos del suministro (notificación previa)
	DC5	Orientaciones para el uso eficiente de la energía (cómo ahorrar energía, uso adecuado, etc.)
	DC6	Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica
	DC7	Información sobre derechos y deberes de los usuarios / clientes
	DC8	Revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios
FACTURACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	DC9	Entrega anticipada de la factura (con tiempo suficiente de antelación)
	DC10	Facturación sin errores (sin cargos ni cobros indebidos o equivocados)
	DC11	Facilidad de comprensión de la información de la factura
	DC12	Disponibilidad de oficinas y sucursales para el pago de la factura cercanas a los usuarios
	DC13	Fijación de plazos adecuados para el vencimiento de la factura
	DC14	Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía (fiabilidad de los medidores)
ATENCIÓN AL CLIENTE (EMPATÍA)	DC15	Facilidad de contacto con la empresa
	DC16	Preocupación por los problemas particulares de los usuarios (interés, atención personalizada)
	DC17	Disposición positiva del personal para informar, ayudar, asesorar al cliente.
	DC18	Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende
	DC19	Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato)
CONFIANZA (FIABILIDAD)	DC20	Competencia y profesionalidad del personal de la empresa (idoneidad, conocimiento del asunto)
	DC21	Confianza inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)
	DC22	Seguridad inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)
CAPACIDAD DE RESPUESTA	DC23	Capacidad de respuesta oportuna ante requerimientos y urgencias del cliente (respuesta inmediata)
	DC24	Efectividad en la prestación de servicios y solución de problemas (solución definitiva)
	DC25	Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente (tanto en las oficinas, como por teléfono)
	DC26	Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas, acorde a los deseos de los usuarios
	DC27	Cumplimiento de los plazos comprometidos para resolver las solicitudes y problemas
IMAGEN DE LA EMPRESA	DC28	Empresa ágil y moderna (sin burocracia)
	DC29	Empresa honesta, seria, transparente en lo que hace
	DC30	Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes
	DC31	Empresa que contribuye para el desarrollo de la región
	DC32	Empresa preocupada con el medio ambiente
	DC33	Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas a los clientes
ELEMENTOS TANGIBLES DEL SERVICIO	DC34	Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modernos"
	DC35	Seguridad del sistema de distribución (postes, cables, tendido eléctrico, medidores, etc.)
	DC36	Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención al cliente (amplias, buen ambiente, cómodas)
	DC37	Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores, etc. (buen estado)
PRECIO	DC38	Precio económico (barato) de la energía eléctrica
	DC39	Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios (precio justo)
	DC40	Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios que reciben los usuarios
	DC41	Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad de la atención brindada a los usuarios
	DC42	Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios prestados

Cuadro 4.
Dimensiones básicas de calidad / satisfacción

DIMENSIONES DE CALIDAD / SATISFACCIÓN	NOMBRE	ATRIBUTOS / INDICADORES
Suministro de energía eléctrica	Suministro	DC1, DC2, DC3
Información y comunicación con el cliente	Información	DC4, DC5, DC6, DC7, DC8
Facturación del consumo de energía eléctrica	Facturación	DC9, DC10, DC11, DC12, DC13, DC14
Atención al cliente (empatía)	Atención	DC15, DC16, DC17, DC18, DC19
Confianza (fiabilidad en la prestación del servicio)	Confianza	DC20, DC21, DC22
Capacidad de respuesta	Respuesta	DC23, DC24, DC25, DC26 DC27
Imagen de la empresa	Imagen	DC28, DC29, DC30, DC31, DC32, DC3
Elementos tangibles del servicio	Tangibilidad	DC34, DC35, DC36, DC37
Precio	Precio	DC38, DC39, DC40, DC41, DC42

Fuente: Elaboración propia

5.2.3.2.- Selección del formato de respuesta y escalas de medición

La mayoría de las variables de interés para la investigación están referidas a percepciones, actitudes y sentimientos, y una menor proporción están referidas a comportamientos.

Para obtener valoraciones de las características de mayor interés, se utilizan los siguientes tipos de escalas:

- **Escala de valoración numérica:** se utiliza una escala de valoración de 11 posiciones, combinado con una escala tipo diferencial semántico (con extremos opuestos) con intervalos que van desde -5 a +5 o de 0 a 10 puntos:
 - Para medir el nivel de calidad percibida de manera global, con un intervalo que va desde 0 “pésima calidad” hasta 10 “óptima calidad”.
 - Para evaluar el grado de satisfacción general de los usuarios, con intervalo que va desde -5 “muy insatisfecho” a +5 “muy satisfecho”.
 - Para medir la actitud global hacia la empresa SETAR con una escala cuyo intervalo va desde -5 “total rechazo” a +5 “total aceptación”.

- Para medir el grado de importancia que los usuarios atribuyen a los atributos identificados como relevantes para evaluar la calidad de servicio, con una escala que va desde 0 “nada importante” hasta 10 “muy importante”.
 - Para evaluar el grado de confirmación de expectativas de los usuarios con el servicio recibido, utilizando una escala que va de 0 “mucho peor de lo que esperaba” hasta 10 “mucho mejor de lo que esperaba”.
 - Para valorar el grado de desempeño (calidad percibida) de SETAR en la prestación de servicios, a través de los atributos identificados como relevantes, con una escala que va desde 0 “pésimo desempeño” hasta 10 “óptimo desempeño”.
 - Para evaluar el grado de satisfacción de los usuarios medido a través de atributos específicos identificados como relevantes, con una escala que va desde 0 “muy insatisfecho” hasta 10 “muy satisfecho”.
- **Escala tipo Likert:** para medir el grado de satisfacción y actitud de los usuarios, a través de 5 ítems, bajo una escala de 11 posiciones en un intervalo que va desde -5 “totalmente en desacuerdo” hasta +5 “totalmente de acuerdo”.

En la confección del cuestionario dirigido a los empleados/ejecutivos de SETAR, se utilizan las mismas escalas con el propósito de que los resultados sean comparables.

Específicamente, hay cinco preguntas que son comunes en ambos cuestionarios, ya que miden las mismas variables, con las mismas escalas y atributos. Esto con la finalidad de comparar el punto de vista de la empresa (oferta) y el punto de vista de los usuarios (demanda) y analizar las discrepancias, así dar cumplimiento a uno de los objetivos planteados.

También existe un conjunto de preguntas diferentes, dirigidas específicamente a cada segmento de estudio. (Ver Cuadros 5.4 y 5.5).

Cuadro 5.

Definición de variables y escalas de medida: encuesta usuarios

Variable	Graduación de la escala de medición
Calidad percibida (general). P1	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Pésima calidad y 10 = Óptima calidad.
Satisfacción (general). P2	Escala de 10 puntos, pero medido en dos sentidos (positivo y negativo) donde -5 = Muy insatisfecho y +5 = Muy satisfecho.
Experiencias negativas con el servicio, presentación de quejas y grado de solución de quejas. P3, P4 y P5	Escala de 1 a 5 puntos, 1 = Nunca, 2 = Una vez, 3 = Pocas veces, 4 = Muchas veces y 5 = Siempre (todas las veces).
Actitud (lealtad) a la empresa. P7	Escala de 10 puntos, medido en dos sentidos (positivo y negativo) donde -5 = Total rechazo y +5 = Total aceptación.
Percepción de la importancia de atributos específicos del servicio. P8	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Nada importante y 10 = Muy importante.
Grado de confirmación de expectativas. P8	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Mucho peor de lo que esperaba y 10 = Mucho mejor de lo que esperaba.
Percepción del grado de desempeño (calidad percibida) en atributos específicos de calidad. P9	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Pésimo desempeño y 10 = Óptimo desempeño.
Valoración del nivel de satisfacción a través de atributos específicos de calidad. P9	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Totalmente insatisfecho y 10 = Totalmente satisfecho
Valoración de la importancia del precio versus calidad. P10	Escala porcentual (0 a 100%)
Grado de satisfacción medido a través de 4 atributos. P11	Escala de 10 puntos, medido en dos sentidos (positivo y negativo), donde -5 = Totalmente en desacuerdo y +5 = Totalmente de acuerdo
Valoración de la lealtad hacia la empresa a través de 5 atributos. P12	Escala de 10 puntos, medido en dos sentidos (positivo y negativo), donde -5 = Totalmente en desacuerdo y +5 = Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6.

Definición de variables y escalas de medida: encuesta empleados

Variable	Graduación de la escala de medición
Calidad percibida (general). P1	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Pésima calidad y 10 = Óptima calidad.
Satisfacción (general). P2	Escala de 10 puntos, pero medido en dos sentidos (positivo y negativo) donde -5 = Muy insatisfecho y +5 = Muy satisfecho.
Conocimiento de las necesidades, deseos y expectativas de los usuarios. P3	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Ningún conocimiento y 10 = Alto conocimiento.
Tipos de estudios realizados. P4	Escala nominal: Si – No
Aspectos en los que se basan las decisiones. P5	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = En ninguna medida y 10 = En gran medida.
Percepción de la importancia de atributos específicos del servicio. P6	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Nada importante y 10 = Muy importante.
Grado de confirmación de expectativas. P6	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Mucho peor de lo que esperaba y 10 = Mucho mejor de lo que esperaba.
Percepción del grado de desempeño (calidad percibida) en atributos específicos de calidad. P7	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Pésimo desempeño y 10 = Óptimo desempeño.
Valoración del nivel de satisfacción a través de atributos específicos de calidad. P7	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Totalmente insatisfecho y 10 = Totalmente satisfecho
Valoración de la importancia del precio versus calidad. P8	Escala porcentual (0 a 100%)
Enfoque seguido por la empresa. P9	Escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = En ninguna medida y 10 = En gran medida.
Satisfacción general (propia). P10	Escala de 10 puntos, medido en dos sentidos (positivo y negativo), donde -5 = Muy insatisfecho y +5 = Muy satisfecho

Fuente: Elaboración propia.

5.2.4.- Diseño final del cuestionario

Una vez definida la información necesaria para solucionar el problema de investigación, y definidas las escalas apropiadas para medir las principales variables, se tienen los elementos necesarios para diseñar el cuestionario, el mismo que se ha estructurado en cinco partes: 1) título de la encuesta o cuestionario, 2) destinatario de la encuesta, 3) Consigna o presentación, 4) instrucción general para una adecuada implementación del cuestionario y 5) cuerpo de preguntas.

El cuestionario dirigido a los ejecutivos/empleados de la empresa SETAR, como se mencionó anteriormente, tiene la misma estructura, excepto el cuerpo de preguntas, el cuál comparte algunas preguntas con el cuestionario dirigido a los usuarios y otras son totalmente diferentes. (Ver Anexo N° 20).

5.2.4.1.- Prueba del instrumento de medida

Una vez concluido el diseño del cuestionario, se realiza una encuesta piloto para probar el mismo y realizar los ajustes necesarios, así como obtener los datos que posteriormente son utilizados para la determinación del tamaño de la muestra.

5.2.5.- Muestreo y tamaño de muestra

5.2.5.1.- Para la población de usuarios de la categoría residencial

Los datos se obtienen a partir de una muestra de usuarios del servicio de energía eléctrica, pertenecientes a la categoría doméstica o residencial. El tamaño de la muestra y la selección de los elementos se determinan a partir de un marco muestral consistente en el plano de la ciudad de Tarija y la distribución por zonas y calles asignadas a las microempresas contratadas por SETAR. Se aplica el método de muestreo probabilístico con su técnica de muestreo estratificado con asignación proporcional por zonas y calles. (Ver Anexo N° 21).

El cálculo del tamaño de la muestra se realiza bajo la consideración de un muestreo aleatorio simple y para la estimación de proporciones, mediante la aplicación de la siguiente fórmula⁶¹:

$$n = \frac{\frac{t^2 * P * Q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 * P * Q}{d^2} - 1 \right)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

t = Unidades estándar bajo la curva normal, dado un nivel de confianza

d = Error permisible de estimación (error asumido por el investigador)

P = Probabilidad ocurrencia del evento (o éxito)

Q = Probabilidad de no ocurrencia del evento (o fracaso)

Reemplazando en la fórmula los siguientes datos se obtiene el tamaño de muestra:

N = 42.532 usuarios de la categoría doméstica a diciembre de 2010

t = 1,96 unidades de desviación estándar, para un nivel de confianza del 95%

d = 0,07 = 7%

P = 0,70 (proporción de usuarios insatisfechos en una escala de -5 a +5, se considera desde el -5 a 0)

Q = 0,30 (proporción de usuarios satisfechos, se considera desde +1 hasta +5)

⁶¹ Cochran, Willian G.; Técnicas de Muestreo; CECSA, México, 1980 (Décima primera reimpresión 1995), Pág. 107.

$$n = \frac{\frac{(1,96)^2 * 0,70 * 0,30}{(0,07)^2}}{1 + \frac{1}{42.532} \left(\frac{(1,96)^2 * 0,70 * 0,30}{(0,07)^2} - 1 \right)} = 164,01$$

En consecuencia el tamaño de la muestra es de 164 usuarios.

Luego para saber el número de encuestas a realizar en cada zona o barrio, se aplica el muestreo estratificado, considerando como estrato a cada Zona o Barrio, con la finalidad de realizar la asignación proporcional en función al tamaño poblacional de cada barrio, y tratar de garantizar la representatividad de cada zona en la muestra. La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$mh = n \left(\frac{Nh}{N} \right)$$

Donde:

nh = Tamaño de la muestra en cada zona.

n = Tamaño de muestra total.164

Nh = Tamaño de población de cada zona.1.461

N = Tamaño de la población total.42.532

Haciendo una aplicación para el barrio El Molino:

$$mh = 164 \left(\frac{1.461}{42.532} \right) = 5,63$$

Se tiene 6 encuestas para aplicar a los usuarios del barrio El Molino. De la misma manera se procede para los demás barrios. (Ver los resultados en el Anexo N° 21).

5.2.5.2.- Para la población de empleados de SETAR

Para determinar el tamaño de muestra de los empleados se tiene:

$N = 214$ empleados gestión 2010

$t = 1,96$ unidades de desviación estándar, para un nivel de confianza del 95%

$d = 0,07 = 7\%$

$P = 0,45$ (proporción de usuarios insatisfechos en una escala de -5 a +5, se considera desde el -5 a 0)

$Q = 0,55$ (proporción de usuarios satisfechos, se considera desde +1 hasta +5)

Aplicando la misma fórmula anterior con los siguientes datos:

Se obtiene un tamaño de muestra de 102 encuestas a realizar, lo que representan un 47,67% de la población, excesivamente grande, lo cual presenta las dificultades de tasa de respuesta y falta de respuesta.

Ahora bien, según *Berenson y Levine*⁶², una muestra mayor al 10% de la población se considera innecesaria, de manera que se adopta éste criterio; es decir, tomar una muestra equivalente al 10% de la población:

$$n = N * 10\%$$

$$n = 214 * 0,10 = 21,4$$

Por conveniencia se decide distribuir 30 cuestionarios, en el entendido de que no todos disponen de tiempo para el llenado, tampoco todos tienen la predisposición de devolver el cuestionario.

Una vez entregados los cuestionarios se logró **obtener 23 encuestas** correctamente llenadas, con las cuales se trabaja para el respectivo análisis.

⁶² Berenson y Levine; Citado por Loaiza José, Técnicas de Muestreo Estadístico: Diseño y Aplicaciones a la Investigación en Ciencias Empresariales; 1° Edición, Editorial Cursiva, 2010, Pág. 100.

6.1.- Introducción

En este capítulo se presenta inicialmente una breve descripción del proceso de obtención de los datos (trabajo de campo); es decir, la implementación del instrumento que permite medir la satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios que presta la empresa. A continuación se realiza la verificación de la fiabilidad del cuestionario. Por último, se presentan el análisis e interpretación de los resultados obtenidos, tomando como base para ello, los objetivos planteados al inicio de la investigación.

6.2.- Aplicación del instrumento de medida – recopilación de datos

La ejecución del trabajo de campo (aplicación de los cuestionarios), se lleva a cabo de la siguiente manera:

- **Encuesta a usuarios:** Se aplica a los usuarios en sus lugares de residencia (hogares), a través de la técnica de entrevista personal directa.
- **Encuesta a los directivos y empleados:** Se aplica en sus lugares de trabajo. En casos excepcionales (por la escasa colaboración recibida del personal de la empresa), se opta por entregarles el cuestionario para que pudieran llenarlo en su tiempo libre.

En ambos casos, el cuestionario diseñado no presentó dificultades en su aplicación ya sea administrado por un encuestador o auto-administrado por el propio encuestado.

6.3.- Procesamiento de datos y análisis de fiabilidad de las escalas

6.3.1.- Actividades previas al análisis y obtención de resultados básicos

Previo a la obtención de resultados y una vez aplicadas las encuestas, se procede a la preparación de las bases de datos adecuadas para la aplicación de las técnicas estadísticas requeridas mediante el uso del software estadístico SPSS. Este proceso se lleva a cabo siguiendo los siguientes pasos:

- Verificación y detección de errores en el llenado de los cuestionarios.

- Preparación de la base de datos en SPSS y codificación de las respuestas (post-codificación).
- Transcripción de las respuestas de los cuestionarios a las bases de datos.
- Verificación, corrección y depuración de las bases de datos en SPSS.

Los resultados básicos obtenidos, tales como tablas de frecuencia, estadísticos descriptivos y análisis de regresión de ambos cuestionarios, se muestran en el Anexo N° 22.

6.3.2.- Evaluación de la fiabilidad de las escalas utilizadas

Para que los resultados sean consistentes, es necesario que las escalas utilizadas midan las variables sin error; es decir, sean fiables. La medición de la fiabilidad de las escalas utilizadas se realiza para las variables más importantes y para cada dimensión dentro de la misma (preguntas 8, 9, 11 y 12 del cuestionario dirigido a los usuarios). Esta medición es realizada en dos momentos: antes de llevar a cabo la investigación de campo (a través de una prueba piloto del cuestionario) para garantizar que las escalas utilizadas sean las adecuadas; y después de aplicar el cuestionario definitivo a la muestra real, con el objeto de verificar dicha fiabilidad en los resultados reales.

Dada la complejidad de su cálculo manual y ante la disponibilidad de programas informáticos muy avanzados para el tratamiento estadístico de datos, se recurre a uno de los softwares más utilizado en el mercado, el SPSS. El coeficiente utilizado para medir el grado de fiabilidad es el Alfa de Cronbach, el cual se basa en la estimación de la coherencia interna e indica la profundidad con que los puntos (enunciados) del cuestionario están interrelacionados.

Considerando como umbral mínimo de comparación un índice de 0,7 los resultados indican un alto grado de fiabilidad ya que dicho índice está muy por encima del mínimo aceptable; en general todas las variables y dimensiones están por encima de 0,9. Por tanto, las medidas obtenidas son consistentes y en general las escalas y los resultados obtenidos son fiables. En otras palabras, se puede concluir que las escalas utilizadas para medir las distintas variables y dimensiones están midiendo

adecuadamente (reflejan de una forma fiable) el valor de esas variables y dimensiones que deben medir y no otras. (Ver Cuadro 7.).

Cuadro 7.

Evaluación de la fiabilidad de las escalas

Variables / Dimensiones	Nº de ítems	Alfa de Cronbach (estandarizada)			
		IMP	EXP	DES	SAT
Suministro de energía eléctrica	3	0,978	0,943	0,925	0,955
Información y comunicación con el cliente	5	0,963	0,903	0,943	0,953
Facturación del consumo de energía eléctrica	6	0,936	0,900	0,899	0,935
Atención al cliente (empatía)	5	0,977	0,931	0,930	0,951
Confianza (fiabilidad en la prestación de servicios)	3	0,942	0,943	0,956	0,973
Capacidad de repuesta	5	0,973	0,953	0,951	0,963
Imagen de la empresa	6	0,977	0,957	0,962	0,976
Elementos tangibles del servicio	4	0,960	0,935	0,920	0,937
Precio	5	0,987	0,964	0,966	0,974
TOTAL	42	0,993	0,986	0,987	0,991
Variables / Dimensiones	Nº de ítems	Alfa de Cronbach			
Satisfacción	4	0,968			
Lealtad	5	0,958			

Fuente: Elaboración propia.

Referencias: IMP: Importancia; EXP: Expectativas; DES: Desempeño; SAT: Satisfacción

Una vez verificada la fiabilidad del instrumento de medida, en lo que sigue de este capítulo, se presentan y analizan los resultados obtenidos.

6.4.- Resultados de la encuesta dirigida a usuarios de categoría residencial

6.4.1.- Características de la muestra

La muestra de la población objeto de análisis está compuesta en 53,3% por mujeres y el 42,7% por hombres; según el estado civil, son casados un 60% y solteros un 27,4%; los restantes corresponden a viudos 6,7% y divorciados 1,8%. (Ver Anexo N° 23).

En cuanto a la variable *edad*, la muestra está compuesta en un 20,7% por usuarios de 25 años o menos, un 27,4% tienen de 26 a 35 años, el 18,3% son de 36 a 45 años, un 26,2% tienen de 46 a 55 años y un 7,3% son de 56 o más años de edad. Respecto a la variable *profesión* la muestra también está bien representada a través de las categorías básicas: empleado público (18,9%), profesional independiente (14,6%), ama de casa (14%), estudiante (11,6%) y trabajador independiente (11,6%) entre los más significativos. Asimismo, se muestra si los encuestados detentan algún cargo y si pertenecen a alguna organización. (Ver Anexo N° 23).

6.4.2.- Calidad Percibida y Satisfacción General

Con relación a la calidad percibida, medida de manera global a través de una escala de 0 a 10 puntos (pregunta N° 1 del cuestionario), los servicios que presta la empresa SETAR son evaluados como de **“mala calidad”**, obteniendo una puntuación media de 4,53 puntos, valor que se encuentra por debajo de la media. (Ver Cuadro 8.).

Cuadro 8.

Calidad percibida y satisfacción general: prueba t para una muestra

Descripción	Estadísticos	Calidad percibida P1	Satisfacción general P2
Estadísticos descriptivos	Observaciones	164	164
	Mínimo	0	0
	Máximo	10	10
	Media	4,530	4,537
	Desviación típica	2,338	2,877
Prueba t para una muestra / Prueba unilateral a la izquierda	Intervalo de confianza para la media al 95%	[-Inf; 4,832]	[-Inf ; 4,908]
	Diferencia	-2,470	-2,463
	t (Valor observado)	-13,528	-10,967
	t (Valor crítico)	-1,654	-1,654
	GDL (grados de libertad)	163	163
	p-valor (unilateral)	< 0,0001	< 0,0001
	alfa	0,05	0,05
<p>Media teórica (valor de prueba): 7 puntos (bajo una escala de 0 a 10 puntos)</p> <p>Nivel de significación (%): 5</p> <p>Hipótesis:</p> <p>H0: La diferencia entre las medias no es significativamente diferente de 0 (es decir, la media es igual a 7).</p> <p>Ha: La diferencia entre las medias es significativamente inferior a 0 (es decir, la media es menor que 7).</p>			

Fuente: Elaboración propia.

Ese bajo nivel de calidad percibida se refleja en el nivel de satisfacción de los usuarios, siendo este también bajo con una puntuación promedio similar de 4,54 puntos en una escala de 0 a 10. Para realizar esta comparación se ha transformado la escala original utilizada en la pregunta N° 2 del cuestionario. Esto significa que los usuarios no solo, no están satisfechos con los servicios que presta SETAR sino que además están insatisfechos ya que la puntuación media obtenida corresponde a la parte negativa (insatisfacción) de la escala utilizada.

Asumiendo como umbral de comparación un valor de la media poblacional igual o mayor a 7 (este es el valor que se ha tomado en otras investigaciones, por ejemplo la CIER⁶³), la prueba *t de Student* indica que la media muestral de ambas variables es estadísticamente menor que 7.

Como el p-valor computado (0,0001) es menor que el nivel de significación (alfa = 0,05), se rechaza la hipótesis nula H_0 , y se acepta la hipótesis alternativa H_a . El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es menor que 0,01%. Asimismo, el valor del estadístico de prueba *t* (valor observado) es superior (en valores absolutos) al valor crítico; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 de que la media es igual a 7 puntos y aceptamos la hipótesis alternativa de que la media es menor que 7. En otras palabras, existe un 95% de posibilidades de que la valoración media de los usuarios de la muestra respecto de la calidad percibida y su satisfacción general, sea inferior a 7; es decir, que la calidad es mala y que no están satisfechos. (Ver Cuadro 8.).

Incluso si se tomaría como media teórica un valor de 5, aun se rechazaría la hipótesis nula y se aceptaría la hipótesis alternativa, lo que significa que la valoración media de la calidad percibida y la satisfacción es “negativa” (puntuaciones inferiores a 5).

Más adelante se presenta un análisis más detallado de la relación que existe entre ambas variables.

⁶³ CIER - Comisión de Integración Energética Regional (www.cier.org.uy). BOCIER - Comité Boliviano de la CIER (www.bocier.org).

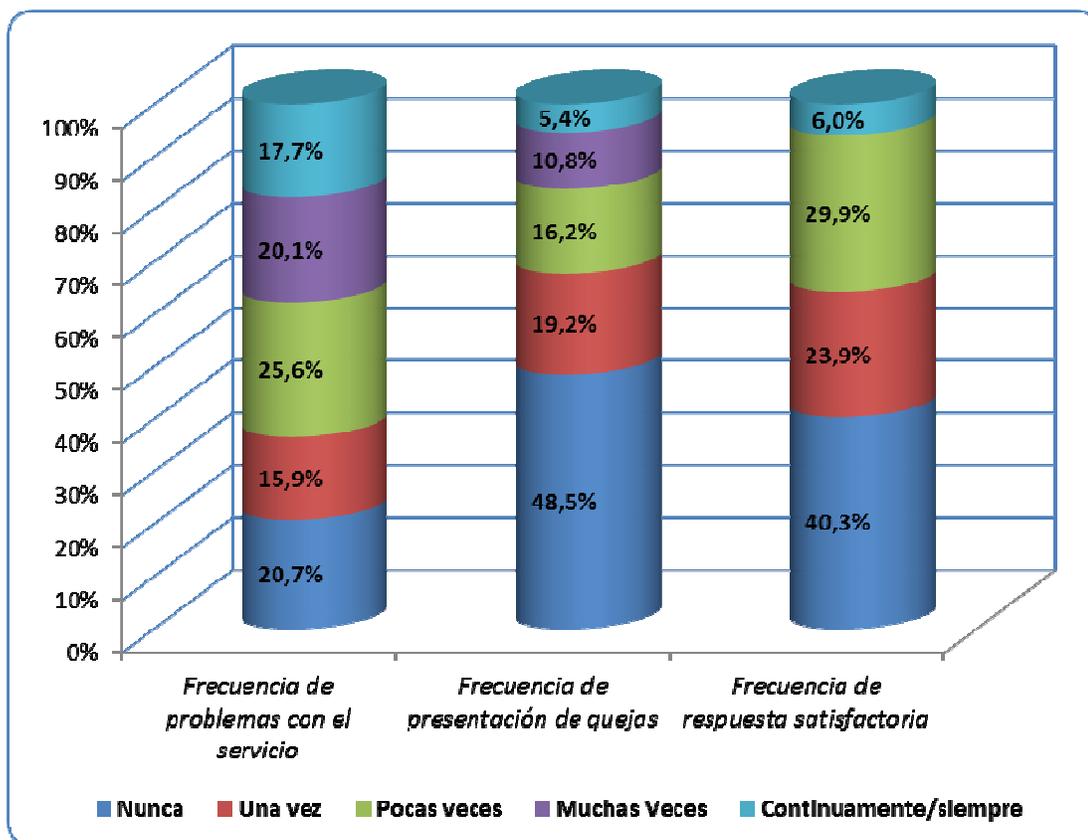
6.4.3.- Experiencias negativas con el uso del servicio, presentación de quejas y soluciones obtenidas

Los resultados de este punto se basan en los datos de las preguntas P3, P4, P5 y P6 del cuestionario.

Tal y como se puede observar en el Gráfico 1., es mayoritaria la proporción (80%) de usuarios que manifiestan haber tenido algún problema con los servicios que presta la empresa SETAR; solo un 20% de la población afirma no haber tenido ninguno en los últimos doce meses. Asimismo, hay que destacar ese 17,7% que afirma tener *continuamente* problemas a causa o relacionados con los servicios que presta la empresa.

Gráfico 1.

Frecuencia de presentación de problemas con el servicio, presentación de quejas y obtención de respuesta satisfactoria



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, de ese 80% que afirma haber experimentado problemas con el servicio, un 48,5% nunca ha hecho manifiesto su reclamo o queja. Las razones que los **encuestados arguyen para asumir tal comportamiento, mencionadas por orden de** importancia, son las siguientes: 1) no le gusta hacer reclamos ni quejarse, 2) considera que es una pérdida de tiempo, esfuerzo y recursos; 3) no sabe dónde, a quién ni cómo hacer los reclamos; y 4) por falta de tiempo. Además de las razones mencionadas anteriormente hay otras que en conjunto representan el 34% de la población cuyo comportamiento de no queja puede atribuirse a la poca credibilidad en la capacidad de solución de problemas de la empresa SETAR. (Ver Anexo N° 23).

Comparando el comportamiento de quejas con el grado de satisfacción general, se observa que un 38,4% de la población se siente insatisfecha con los servicios que presta la empresa SETAR y nunca ha realizado algún reclamo.

Conclusión: Existe un porcentaje significativo de la población que no manifiesta sus quejas o no presenta reclamos, pese a estar insatisfecha con el servicio recibido de parte de la empresa SETAR; en consecuencia, estos usuarios no son tomados en cuenta en los registros actuales de la empresa, por tanto, adolece de representatividad.

Estos datos proveen evidencia empírica de soporte a la hipótesis de trabajo **H₅** que dice que *existen clientes insatisfechos que no manifiestan sus quejas, por tanto, no se reflejan en los registros de la empresa.*

6.4.4.- Actitud de los usuarios hacia la empresa SETAR en general

Para analizar la lealtad de los usuarios hacia la empresa SETAR, previamente se ha realizado la conversión de la escala de puntuación original de -5 a +5, a una escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = Total rechazo, (desfavorable); 5 = Indiferente, y 10 = Total aceptación, (favorable).

Los datos de la pregunta P7 indican que el 75,6% de la población tiene una actitud negativa o de indiferencia hacia la empresa SETAR (directivos, empleados y servicios que presta). Un 83,5% de la población califica su sentimiento hacia SETAR con una puntuación menor o igual a 6 puntos bajo una escala de 0 a 10. Solo un

16,5% manifiesta una actitud o sentimiento favorable hacia la empresa. (Ver Cuadro 10.).

Cuadro 9.

Satisfacción general *versus* presentación de quejas

		Reclamo o queja presentada formalmente a la Empresa					Total
		Nunca	Una vez	Pocas veces	Muchas veces	Siempre	
Satisfacción	0	4,6%	3,1%	5,4%	6,9%	2,3%	22,3%
	1	,8%	,8%	,8%		,8%	3,1%
	2	2,3%		3,1%	1,5%		6,9%
	3	3,8%				,8%	4,6%
	4	3,1%	3,1%	,8%			6,9%
	5	23,8%	5,4%	1,5%	1,5%	1,5%	33,8%
	6	,8%	,8%	,8%			2,3%
	7	2,3%	,8%	1,5%	,8%		5,4%
	8	3,1%	3,8%				6,9%
	9	2,3%					2,3%
	10	1,5%	1,5%	2,3%			5,4%
Total		48,5%	19,2%	16,2%	10,8%	5,4%	100,0%
% del total							

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 10.
Distribución de frecuencias: actitud, sentimiento hacia SETAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	15	9,1%	9,1%	9,1%
	1	8	4,9%	4,9%	14,0%
	2	10	6,1%	6,1%	20,1%
	3	2	1,2%	1,2%	21,3%
	4	11	6,7%	6,7%	28,0%
	5	78	47,6%	47,6%	75,6%
	6	13	7,9%	7,9%	83,5%
	7	8	4,9%	4,9%	88,4%
	8	7	4,3%	4,3%	92,7%
	9	8	4,9%	4,9%	97,6%
	10	4	2,4%	2,4%	100,0%
	Total	164	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

Analizando esta variable en base a la media muestral, se observa que los usuarios valoran su actitud hacia la empresa con una puntuación promedio de 4,7, valor que se encuentra por debajo de la media de la escala y muy por debajo de 7.

La prueba t para una muestra (con hipótesis nula $H_0: \mu = 7$; e hipótesis alternativa $H_1: \mu < 7$; para un nivel de significancia $\alpha = 0,05$), considerando una media poblacional (parámetro) de 7, conduce al rechazo de la hipótesis nula de que la media muestral es igual a 7. Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa de que la media es menor que 7. Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación alfa = 0,05, se

rechaza la hipótesis nula H_0 , y acepta la hipótesis alternativa H_1 . El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es menor que 0,01%. (Ver Cuadro 11.).

Cuadro 11.

Estadísticos descriptivos y prueba t: Actitud, sentimiento hacia la empresa SETAR

Descripción	Estadísticos	Actitud/Sentimiento P7
Estadísticos descriptivos	Observaciones	164
	Mínimo	0
	Máximo	10
	Media	4,695
	Desviación típica	2,392
Prueba t para una muestra / Prueba unilateral a la izquierda	Intervalo de confianza para la media al 95%	[-Inf;5,004]
	Diferencia	-2,305
	t (Valor observado)	-12,339
	t (Valor crítico)	-1,654
	GDL	163
	p-valor (unilateral)	< 0,0001
	alfa	0,05
Media teórica (valor de prueba): 7 puntos (bajo una escala de 0 a 10 puntos) Nivel de significación (%): 5 Hipótesis: H0: La diferencia entre las medias no es significativamente diferente de 0. Ha: La diferencia entre las medias es significativamente inferior a 0.		

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, los resultados apoyan la conclusión de que *los usuarios tienen una actitud o sentimiento desfavorable hacia la empresa SETAR*. Por tanto, desde esta perspectiva (actitudinal), la población no siente lealtad hacia SETAR.

6.4.5.- Dimensiones de Calidad/Satisfacción: importancia, expectativas, desempeño y satisfacción

En este apartado se analizan las percepciones y valoraciones de los usuarios a partir de 42 **indicadores o atributos específicos** relacionados con la calidad de servicio de energía eléctrica, evaluados bajo una escala de 0 a 10 puntos y referido a cuatro grandes cuestiones (preguntas P8 y P9 del cuestionario): grado de importancia de los atributos de calidad, grado de desempeño de SETAR en esos atributos, grado de confirmación de sus expectativas y grado de satisfacción.

En primer lugar, a través de la evaluación del grado de *importancia* para los usuarios de los atributos o indicadores considerados para evaluar la calidad y satisfacción, se confirma que todos son relevantes. En el Gráfico 2. se observa que prácticamente la totalidad de los indicadores tienen una puntuación media superior a 9 puntos. Todas las cuestiones a las que hacen referencia estos indicadores son importantes.

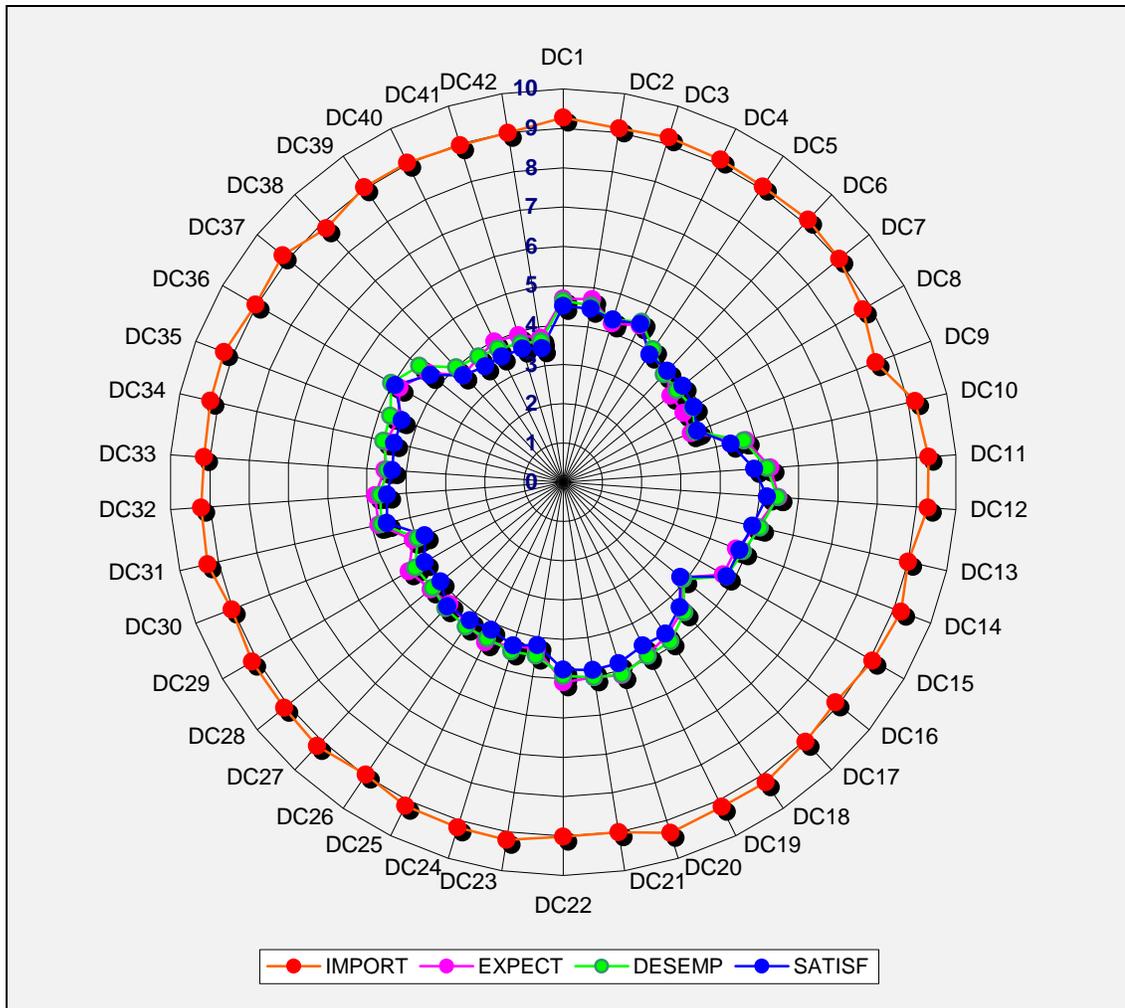
En segundo lugar, la percepción de los usuarios acerca del nivel de *desempeño* de SETAR en los atributos considerados es desfavorable; la mayoría de los indicadores reciben una puntuación media inferior a 5 puntos, reflejando de esta manera un bajo nivel de *calidad percibida* en los servicios que presta la empresa.

En tercer lugar, el grado de *confirmación de las expectativas de los usuarios* respecto al servicio recibido, también no supera la media de la escala. La mayoría de los indicadores han recibido una puntuación media inferior a 5 puntos, evidenciando un bajo nivel de confirmación de sus expectativas. Es decir, el servicio recibido ni siquiera es igual a lo que los usuarios esperan, sino peor.

En cuarto lugar, la evaluación de la *satisfacción* de los usuarios en cada uno de los atributos que componen la escala, también tiene bajas valoraciones.

Gráfico 2.

Atributos de calidad: importancia, expectativas, desempeño y satisfacción



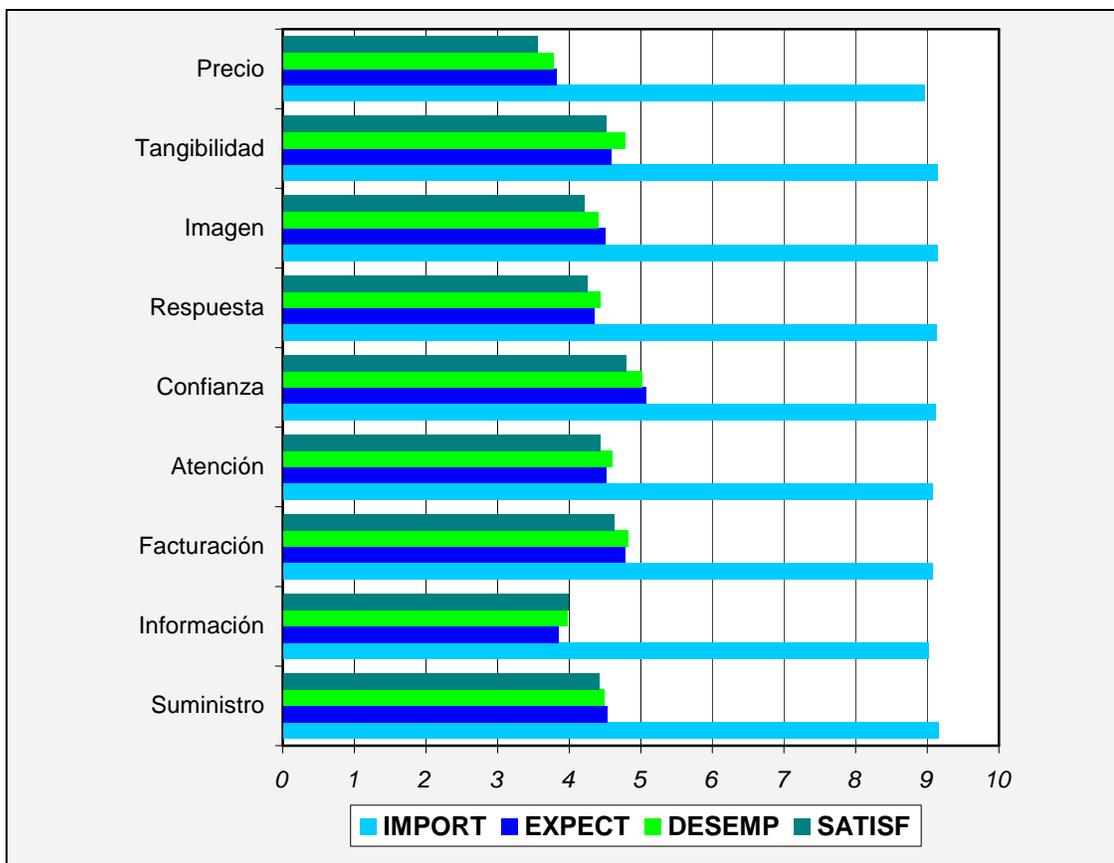
- | | |
|--|---|
| DC1 Suministro de energía sin interrupción | DC22 Seguridad inspirada por el personal de la empresa |
| DC2 Suministro de energía sin variación | DC23 Capacidad de respuesta oportuna ante urgencias |
| DC3 Agilidad en el restablecimiento del servicio | DC24 Efectividad prestación de servicios y solución de problemas |
| DC4 Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos | DC25 Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente |
| DC5 Orientaciones para el uso eficiente de la energía | DC26 Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas |
| DC6 Orientaciones sobre riesgos y peligros | DC27 Cumplimiento de plazos resolver solicitudes y problemas |
| DC7 Información sobre derechos y deberes | DC28 Empresa ágil y moderna |
| DC8 Revisión periódica del estado de las instalaciones | DC29 Empresa honesta, seria, transparente |
| DC9 Entrega anticipada de la factura | DC30 Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes |
| DC10 Facturación sin errores | DC31 Empresa que contribuye para el desarrollo de la región |
| DC11 Facilidad de comprensión de la información de la factura | DC32 Empresa preocupada con el medio ambiente |
| DC12 Disponibilidad de oficinas y sucursales | DC33 Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas |
| DC13 Fijación de plazos adecuados vencimiento de la factura | DC34 Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos |
| DC14 Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía | DC35 Seguridad del sistema de distribución |
| DC15 Facilidad de contacto con la empresa | DC36 Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención |
| DC16 Preocupación por los problemas particulares de los usuarios | DC37 Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores |
| DC17 Disposición positiva del personal para informar, ayudar | DC38 Precio económico (barato) de la energía eléctrica |
| DC18 Claridad en la información proporcionada por el personal | DC39 Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido |
| DC19 Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto) | DC40 Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios |
| DC20 Competencia y profesionalidad del personal de la empresa | DC41 Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad |
| DC21 Confianza inspirada por el personal de la empresa | DC42 Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios |

Prácticamente la totalidad de los indicadores han recibido puntuaciones por debajo de la media de la escala. Estos resultados confirman que los usuarios no solo no están satisfechos, sino que están insatisfechos con los servicios que presta la empresa SETAR.

Finalmente, se observa una correlación en las puntuaciones entre grado de desempeño, confirmación de expectativas y nivel de satisfacción.

Gráfico 3.

Dimensiones de calidad: importancia, expectativas, desempeño y satisfacción



IMPORT = Grado de importancia del atributo. EXPECT = Grado de confirmación de sus expectativas. DESEMP = Grado de desempeño de SETAR en esos atributos. SATISF = Grado de satisfacción.

Fuente: Elaboración propia.

Para facilitar el análisis y la comparación se agrupan los 42 indicadores en 9 dimensiones: suministro, información, facturación, atención, confianza, respuesta, imagen, elementos tangibles y precio. En el Gráfico 3., se observa cómo la mayoría de las dimensiones tienen puntuaciones medias por debajo de 5 puntos (media de la escala).

Conclusión: Los usuarios perciben que SETAR ofrece un servicio de mala calidad, no acorde con sus expectativas y no están satisfechos.

6.4.6.- Importancia del Precio *versus* Calidad de Servicio

Al realizar la comparación entre la importancia del precio *versus* la importancia de las demás características (dimensiones de calidad), en el Cuadro 12., se observa que los usuarios otorgan menor peso al precio (46,23 puntos sobre una escala de 0 a 100). Es decir, valoran más la calidad que el precio. Aunque la ponderación se aproxima a la mitad (en términos medios), la prueba *t* indica que es estadísticamente diferente de 50%.

Cuadro 12.

Importancia del Precio versus Calidad de Servicio

	Media	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
						Inferior	Superior
Importancia otorgada al precio (%)	46,23	-2,796	163	0,006	-3,77	-6,43	-1,11
Importancia otorgada a las demás dimensiones de calidad (%)	53,77	2,785	163	0,006	3,77	1,10	6,44
Valor de prueba = 50 (%) Nivel de significación (%): 5 Hipótesis: H0: La diferencia entre las medias no es significativamente diferente de 0 (es decir, la media es igual a 50%). Ha: La diferencia entre las medias es significativamente diferente de 0 (es decir, la media es diferente de 50%).							

Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior se puede deducir que a los usuarios les importa la calidad más que el precio. Por tanto, hay un margen favorable para trabajar sobre la calidad.

6.4.7.- Análisis de la Satisfacción General

En este punto se analiza la satisfacción general de los usuarios a partir de una escala de medición multi-ítem (pregunta P11 del cuestionario). Se utiliza cuatro indicadores (ítems) para evaluar la satisfacción global de los usuarios bajo una escala que va de -5 (totalmente en desacuerdo) a +5 (totalmente de acuerdo). Para efectos de análisis la escala original ha sido transformada a una escala de 0 a 10 puntos.

Los resultados (ver Cuadro 13.) indican un nivel de satisfacción por debajo de la media de la escala (5 puntos). Si se toma como umbral un valor medio de 7 puntos para considerar que la población está satisfecha, las valoraciones se encuentran muy lejos por debajo de dicho valor. En consecuencia, se evidencia una vez más una situación de insatisfacción de los usuarios con los servicios que presta la empresa SETAR.

Cuadro 13.
Satisfacción general

	Media	Desv. típ.
Su experiencia con los servicios que presta la empresa SETAR ha sido agradable	4,60	2,726
Realmente usted está encantado con los servicios que brinda SETAR	4,30	2,698
Todo lo que ha requerido de la empresa SETAR ha cubierto sus expectativas	4,32	2,722
En general Ud. se siente muy satisfecho con todo lo que ha recibido de la empresa SETAR	4,44	2,814
MEDIA GLOBAL	4,41	

Fuente: Elaboración propia.

6.4.8.- Análisis de la Lealtad de los usuarios hacia la empresa SETAR

Del mismo modo, para analizar más profundamente la lealtad (actitud, sentimiento) de los usuarios hacia la empresa SETAR, se utiliza una escala multi-ítem, compuesta por cinco indicadores (pregunta P12 del cuestionario) evaluados bajo una escala que va de -5 (totalmente en desacuerdo) a +5 (totalmente de acuerdo), transformada para efectos de análisis a una escala de 0 a 10 puntos.

Los resultados presentados en el Cuadro 14, muestran las valoraciones medias por debajo de la media de la escala (5 puntos) y muy lejos del umbral de 7 puntos. Es

decir, los usuarios tienen sentimientos y actitudes negativas hacia la empresa SETAR. Los usuarios no dicen cosas positivas de SETAR, no hablan bien de SETAR, no aprueban las actuaciones y políticas de manejo de la empresa, no sienten orgullo, en definitiva, no tienen una actitud o sentimiento favorable hacia SETAR. En consecuencia, la lealtad de los usuarios (medida desde una perspectiva actitudinal) es desfavorable hacia la empresa SETAR.

Cuadro 14.

Lealtad a la empresa SETAR

	Media	Desv. típ.
Dice cosas positivas sobre SETAR, a sus familiares, amigos y otras personas	4,71	2,362
Habla bien de la empresa SETAR	4,75	2,395
Aprueba las actuaciones y políticas de manejo de la empresa SETAR (está a favor)	4,23	2,316
Siente orgullo por la empresa SETAR	4,53	2,568
En general su actitud, su sentimiento (LEALTAD) es favorable hacia la empresa SETAR	4,66	2,646

Fuente: Elaboración propia.

6.5.- Resultados de la encuesta dirigida a empleados

6.5.1.- Características de la muestra de empleados

La muestra de la población de empleados de SETAR (entre ejecutivos, mandos intermedios y operarios) considerados en el análisis, está compuesto el 52,2% por hombres y el 47,8% por mujeres. En términos de edad la muestra se compone el 43,5% de funcionarios comprendidos entre 26 y 35 años, el 34,8% de 36 a 45 años y 21,7% funcionarios de 46 a 55 años de edad. Otra variable relevante para reflejar la representatividad de la muestra es el nivel de formación, en la cual la muestra se distribuye en: el 52,2% tiene un nivel de licenciatura, el 13% son técnicos superiores y un 26,1% son técnicos medios, entre los más significativos. Por otro lado, en relación al departamento o unidad de trabajo al que pertenecen, la muestra se

encuentra constituida de la siguiente manera: un 26,1% pertenecen a la gerencia administrativa, otro 26,1% a la gerencia financiera, el 17,4% a la gerencia comercial, el 26,1% a la gerencia de generación y un 4,3% a la gerencia general. Finalmente, la muestra también está representada en términos del cargo que ocupan los empleados. (Ver Anexo N° 23).

6.5.2.- Calidad Percibida y Satisfacción General

Los empleados de SETAR valoran la calidad de los servicios que prestan con una calificación media de 6 puntos, un punto por encima de la media de la escala. Asimismo, consideran que los usuarios están “algo” satisfechos ya que otorgan una calificación media de 5,96 puntos, casi un punto por encima de la media. (Ver Cuadro 15.).

Cuadro 15.

Calidad percibida y satisfacción general (empleados)

	Media	Desv. típ.
Calidad percibida	6,04	1,692
Satisfacción general	5,96	1,796

Fuente: Elaboración propia.

6.5.3.- Grado de conocimiento de las necesidades y deseos de los usuarios

Los empleados de la empresa evalúan su grado de conocimiento de las necesidades, deseos o expectativas de los usuarios con una media de 5,83 puntos, valor por encima de la media de la escala (de 0 a 10 puntos). Es decir, afirman tener algún conocimiento; sin embargo, en los últimos años, la empresa no ha realizado ningún tipo de estudio acerca de las cuestiones que les interesan a los usuarios; tampoco sobre calidad percibida ni grado de satisfacción. (Ver Anexo N° 23).

6.5.4.- Elementos en los que se basan las decisiones y acciones en la prestación de servicios

De las cuestiones planteadas al respecto, los empleados de SETAR afirman que las decisiones que se toman se basan en lo siguiente (mencionado por orden de

importancia): exigencias legales, coordinación interfuncional, quejas y reclamos de los usuarios, información contable, presión de las instituciones de control gubernamentales, y críticas y presiones de las instituciones cívicas. En menor medida están las cuestiones relacionadas con la opinión general de la población, información del entorno o del mercado en general. Las cuestiones menos consideradas como fundamento para las decisiones son las relacionadas con la calidad percibida y la satisfacción de los usuarios. (Ver Cuadro 16.).

Cuadro 16.

Bases de las decisiones en la prestación de servicios en SETAR

	Media	Desv. típ.
Exigencias de las normas legales	6,57	2,11
Coordinación interfuncional	6,26	2,22
Quejas y reclamos de los usuarios	6,22	2,24
Información contable	6,13	2,58
Presión de las instituciones de control gubernamentales	6,13	2,46
Críticas y presiones de las instituciones cívicas	6,00	2,37
Opinión pública en general	5,57	2,15
Indicadores de calidad fijados internamente	5,43	1,95
Información del entorno	5,30	2,03
Información del mercado en general	5,13	1,98
Indicadores de calidad percibida	4,26	2,00
Indicadores del nivel de satisfacción	3,78	1,59

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede advertir, la gestión de la empresa con relación a la prestación de sus servicios se basa fundamentalmente en elementos coercitivos, funciona a “presión”; a los usuarios solo se los toma en cuenta cuando se quejan o reclaman. En definitiva, no hay una consideración deliberada de la opinión del consumidor en términos de valoraciones de la calidad que perciben ni de su grado de satisfacción.

6.5.5.- Dimensiones de Calidad: importancia, expectativas, desempeño y satisfacción

Del mismo modo que para el caso de los usuarios, se evalúan las percepciones y valoraciones de los empleados/ejecutivos de SETAR, a partir de 42 indicadores o atributos relacionados con la calidad de servicio de energía eléctrica, bajo una escala de 0 a 10 puntos y referido a cuatro grandes cuestiones (preguntas P6 y P7 del

cuestionario a empleados): grado de importancia de los atributos de calidad, grado de desempeño de SETAR en esos atributos, grado de confirmación de expectativas y grado de satisfacción.

En primer lugar, con relación a la *importancia* de los atributos o indicadores de calidad, los empleados de SETAR otorgan una puntuación media entre 7 y 8,5 puntos bajo la escala de 0 a 10 puntos. Esta calificación refleja el reconocimiento por parte de los empleados de que son importantes todas las cuestiones a las que hacen referencia dichos indicadores. Sin embargo, la ponderación concedida a tales aspectos es menor que la realizada por los usuarios quienes, como se ha visto anteriormente, atribuyen una alta importancia (puntuaciones superiores a 9 puntos). He aquí una gran discrepancia entre las percepciones de los usuarios y la de los empleados de SETAR. (Ver Gráfico 4.).

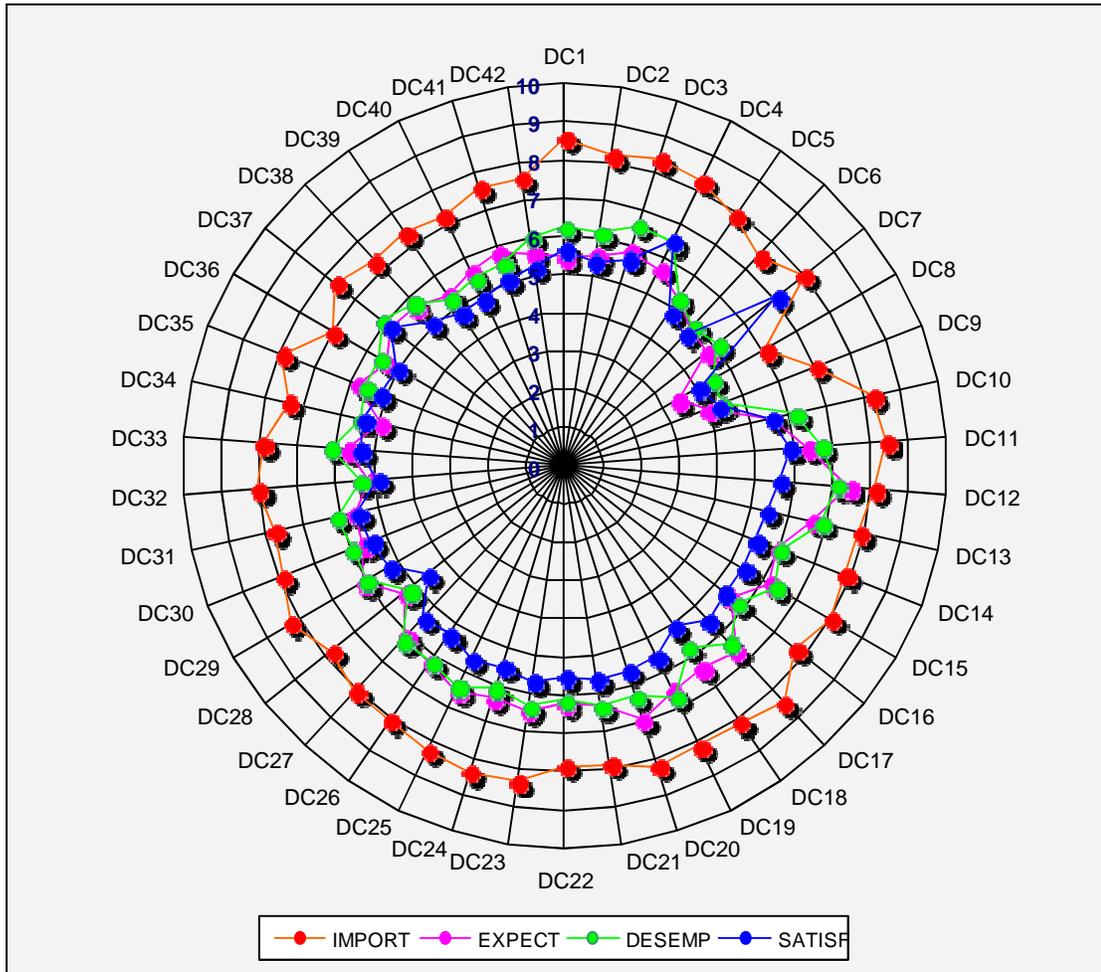
En segundo lugar, con respecto a la evaluación del *desempeño* de SETAR en cada uno de los atributos considerados, la percepción de los empleados de la empresa refleja un desempeño favorable, con calificaciones medias comprendidas entre 5 y 7 puntos; solo en tres atributos se reconoce un desempeño negativo (por debajo de la media); esos atributos son los siguientes: orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica, revisión periódica del estado de las instalaciones y entrega anticipada de la factura.

En tercer lugar, en relación al grado de *confirmación de las expectativas* de los usuarios respecto al servicio que presta la empresa, los empleados de SETAR consideran que la cobertura de las expectativas es “mejor de lo que los usuarios esperan”. Así la media de las puntuaciones otorgadas a la gran mayoría de los atributos oscila entre 5,1 y 7,4 puntos bajo la escala de 0 a 10 puntos. Solo en cuatro atributos se reconoce que no se cubren las expectativas (puntuaciones inferiores a la media de la escala), a saber: disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modernos"; orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica; información sobre derechos y deberes de los

usuarios; entrega anticipada de la factura y revisión periódica del estado de las instalaciones.

Gráfico 4.

Atributos de calidad: importancia, expectativas, desempeño y satisfacción



IMPORT = Grado de importancia del atributo. EXPECT = Grado de confirmación de sus expectativas. DESEMP = Grado de desempeño de SETAR en esos atributos (calidad percibida). SATISF = Grado de satisfacción. Fuente: Elaboración propia.

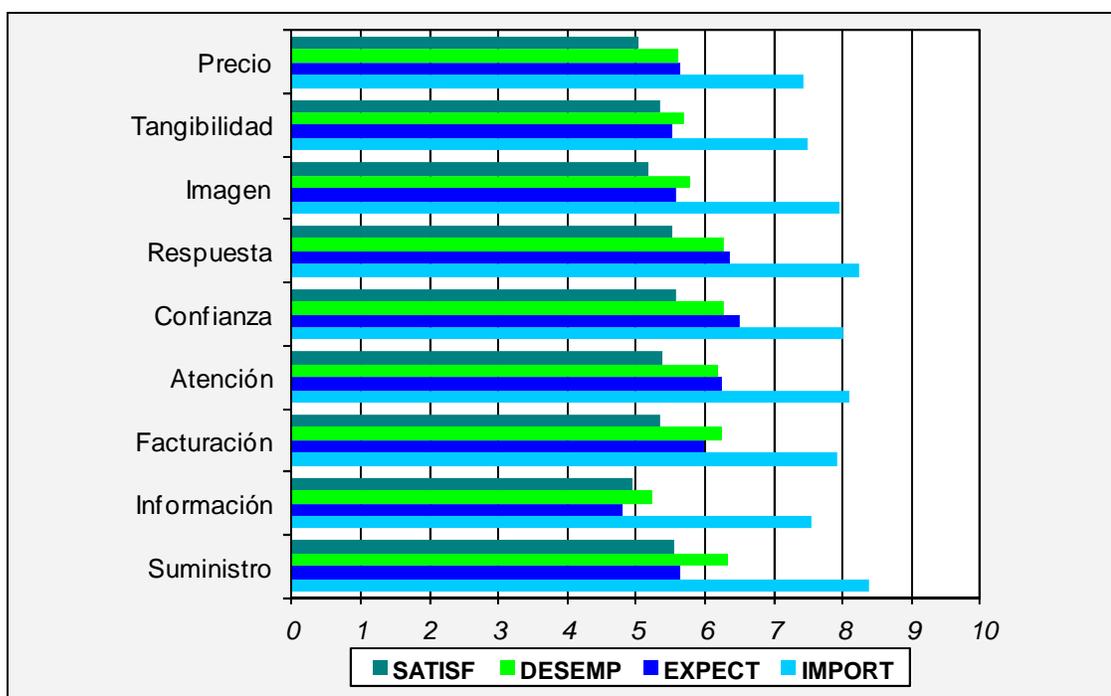
Por último, con relación a la evaluación del grado de **satisfacción** de los empleados con respecto a los servicios que ofrece SETAR, las puntuaciones medias oscilan entre 5 y 6 puntos bajo la escala de 0 a 10. Solo ocho indicadores recibieron calificaciones inferiores a la media de 5 puntos (empresa preocupada con el medio ambiente, orientaciones para el uso eficiente de la energía, precio de la energía eléctrica acorde

con los beneficios que reciben los usuarios, precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios, orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica, empresa ágil y moderna, entrega anticipada de la factura y revisión periódica del estado de las instalaciones). Con excepción de tales indicadores, los empleados de SETAR se sienten satisfechos con lo que hace la empresa, aunque tales niveles de satisfacción son más bien bajos, no llegando a superar los 7 puntos.

Realizando la agrupación de los 42 indicadores en 9 dimensiones: suministro, información, facturación, atención, confianza, respuesta, imagen, elementos tangibles y precio, se facilita el análisis y la comprensión de esas cuatro cuestiones. Así puede observarse en el Gráfico 5., cómo la mayoría de las dimensiones tienen puntuaciones medias por encima de 5 puntos (media de la escala). La dimensión menos valorada en cuanto al nivel de cobertura de expectativas y grado de satisfacción es la relativa a la “información”.

Gráfico 5.

Dimensiones de calidad: importancia, expectativas, desempeño y satisfacción



IMPORT = Grado de importancia del atributo. EXPECT = Grado de confirmación de sus expectativas. DESEMP = Grado de desempeño de SETAR en esos atributos. SATISF = Grado de satisfacción. Fuente: Elaboración propia.

Conclusión: Los empleados de la empresa SETAR consideran que la misma ofrece sus servicios con un nivel de calidad superior a la media, que cubre en cierto grado las expectativas de los usuarios y que se sienten algo satisfechos con tal situación.

6.5.6.- Importancia del Precio *versus* Calidad de Servicio

La ponderación de la importancia del **precio *versus* calidad** que realizan los empleados de SETAR, es proporcionalmente y a la inversa de lo que los usuarios hacen. Es decir, en función de las necesidades y deseos de los usuarios, para los empleados tiene mayor importancia el precio que la calidad. Sin embargo, como los valores se aproximan al 50%, la importancia de una y otra variable están relativamente equilibradas. (Ver Cuadro 17.).

Cuadro 17.

Importancia del Precio *versus* Calidad de Servicio

	Media	Desv. típ.
Importancia otorgada al precio (%)	52,09	10,009
Importancia otorgada a las demás dimensiones de calidad (%)	47,48	9,671

Fuente: Elaboración propia.

6.5.7.- Enfoque seguido en la producción, distribución y comercialización de los servicios

Según los empleados, la gestión de la empresa SETAR en cuanto a la producción, distribución y comercialización de los servicios, está enfocada sobre todo a obtener los mayores ingresos posibles y servir a la comunidad. En segundo orden se encuentran aspectos como, brindar un servicio de alta calidad, producir un servicio al menor coste posible, obtener los mayores ingresos en base al equilibrio social, prestar un servicio con calidad y precio acorde a las necesidades y deseos de los usuarios. En último orden se encuentran los aspectos relacionados con satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios, satisfacer las necesidades y deseos de los empleados, y prestar un servicio sobre todo económico. (Ver Cuadro 18.).

Cuadro 18.

Enfoque seguido por la empresa SETAR

	Media	Desv. típ.
Sobre todo brindar un servicio alta calidad (calidad óptima)	6,65	1,80
Prestar un servicio sobre todo económico (barato)	5,61	1,90
Satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios	5,91	1,73
Prestar un servicio con calidad y precio acorde a las necesidades y deseos de los usuario	6,09	1,60
Satisfacer las necesidades y deseos de los empleados	5,65	1,67
Obtener los mayores ingresos posibles	7,22	2,00
Servir a la comunidad, a la región	7,22	2,04
Producir un servicio al menor coste posible	6,57	2,00
Obtener los mayores ingresos en base al equilibrio social	6,39	1,99

Fuente: Elaboración propia.

6.5.8.- Satisfacción General

Finalmente, se evalúa el grado de satisfacción general que los empleados de SETAR experimentan con relación a los servicios que presta su empresa; los resultados muestran un grado de satisfacción general medio-alto con una calificación media de 6,7 puntos bajo una escala de 0 a 10. (Ver Anexo N° 23).

6.6.- Análisis de relaciones específicas según los objetivos de investigación

6.6.1.- Análisis de la discrepancia en la percepción de las expectativas

Uno de los *gaps* que existe entre la oferta y la demanda (empresa y usuario) de servicios, es la inconsistencia en las percepciones de las expectativas de los usuarios. Es decir, desde el lado de la oferta (empresa) no siempre se tiene claro acerca de lo que esperan los clientes (expectativas), produciéndose una discrepancia entre la

percepción por parte de los ejecutivos (empleados) sobre las expectativas de los clientes y las expectativas reales de estos.

Aquí se demuestra que en el caso de SETAR existe esa discrepancia. Para ello se utiliza el análisis de la varianza (ANOVA) en base a los datos recogidos en la pregunta P8 del cuestionario dirigido a usuarios, y en la pregunta P6 del cuestionario dirigido a empleados.

El análisis de la varianza permite comparar varios grupos en una variable cuantitativa. La hipótesis nula H_0 que se pone a prueba en este procedimiento es que las medias poblacionales (las medias de la variable dependiente en cada nivel de la variable independiente) son iguales, lo que equivale decir, que no existen diferencias entre grupos.

En este caso, se trata de demostrar si existe diferencia en las medias entre dos grupos (usuarios y empleados) en relación a dos aspectos: valoración de la importancia de las dimensiones de calidad identificadas y la percepción del grado de confirmación de las expectativas. Para tal efecto se calculan las puntuaciones medias de cada individuo en cada una de las 9 dimensiones consideradas, a partir de los ítems que componen cada dimensión de calidad.

Los resultados del análisis de varianza indican, en relación al grado de importancia atribuido a las dimensiones identificadas, que existe diferencia entre las valoraciones otorgadas por usuarios y empleados. La prueba del estadístico F conduce al rechazo de la hipótesis nula H_0 de igualdad de medias, puesto que el valor del nivel crítico (Sig. o p-valor) es menor que 0,05 (nivel de significación asumido) en todas las dimensiones analizadas, excepto la dimensión “suministro” cuya diferencia es significativa para un nivel de significación de 0,08 (8%).

Por tanto, puede concluirse que existe diferencia estadísticamente significativa en las valoraciones medias entre usuarios y empleados en relación a la importancia otorgada al conjunto de las dimensiones estudiadas. Así, puede observarse en el Cuadro 19., que los empleados y/o ejecutivos de SETAR no atribuyen la importancia debida a

tales dimensiones. Es decir, lo que para los usuarios es “muy importante”, para los empleados tiene una importancia menor.

En consecuencia, se demuestra que hay una discrepancia en el grado de importancia atribuida a las distintas dimensiones de calidad.

Cuadro 19.

Comparación de medias de cobertura de expectativas entre usuarios y empleados

VARIABLES	DIMENSIONES	MEDIAS		ANOVA	
		Usuario	Empleado	F	Sig.
IMPORTANCIA	Suministro	9,16	8,39	3,137	0,078
	Información	9,03	7,54	9,663	0,002 *
	Facturación	9,08	7,93	8,459	0,004 *
	Atención	9,07	8,09	4,692	0,032 *
	Confianza	9,12	8,00	8,159	0,005 *
	Respuesta	9,14	8,23	4,369	0,038 *
	Imagen	9,15	7,95	7,798	0,006 *
	Tangibilidad	9,16	7,50	13,897	0,000 **
	Precio	8,97	7,43	9,111	0,003 *
EXPECTATIVAS	Suministro	4,53	5,64	5,903	0,016 *
	Información	3,85	4,80	4,417	0,037 *
	Facturación	4,79	5,99	6,759	0,010 *
	Atención	4,52	6,24	13,563	0,000 **
	Confianza	5,08	6,51	10,352	0,002 *
	Respuesta	4,35	6,35	18,128	0,000 **
	Imagen	4,51	5,59	5,164	0,024 *
	Tangibilidad	4,59	5,52	4,454	0,036 *
	Precio	3,83	5,63	15,958	0,000 **

Nivel de significación (%): 5
 Hipótesis:
 H0: Las medias entre los grupos son iguales (no existe diferencia en las medias entre usuarios y empleados)
 Ha: Las medias entre los grupos no son iguales (existe diferencia en las medias entre usuarios y empleados)
 Referencias: * Significativo al 5%. ** Significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia.

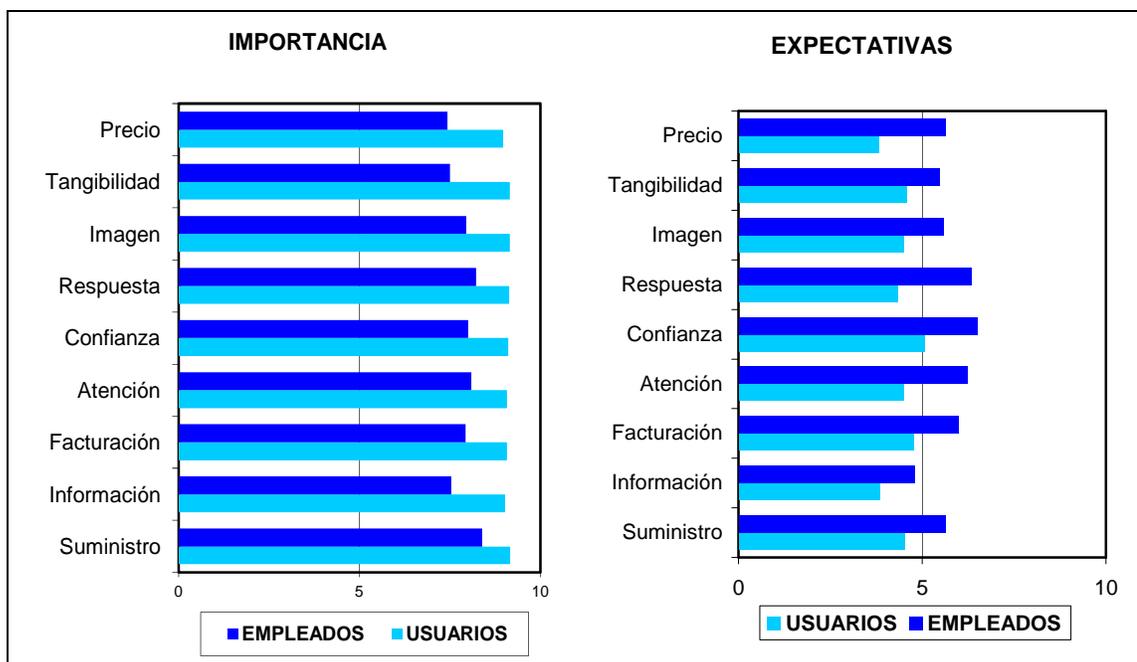
Por otro lado, en relación al grado de cobertura de expectativas (confirmación de expectativas), la prueba F también revela que existen diferencias estadísticamente significativas entre usuarios y empleados. En este caso, los usuarios reflejan en sus valoraciones un bajo nivel de cobertura de sus expectativas (con puntuaciones medias inferiores a 5 en casi todas las dimensiones), mientras que los empleados de SETAR creen que las expectativas de los usuarios han sido cubiertas en un mayor grado (con

puntuaciones medias superiores a 5,5 en casi todas las dimensiones). En consecuencia, se demuestra que existe discrepancia en la percepción acerca del grado de cobertura de las expectativas entre usuarios y empleados. (Ver Cuadro 19.).

En el Gráfico 6., se muestra gráficamente la discrepancia existente entre usuarios y empleados acerca del grado de importancia y el grado de cobertura de expectativas a través de las 9 dimensiones identificadas.

Gráfico 6.

Grado de importancia y cobertura de expectativas entre usuarios y empleados



Fuente: Elaboración propia.

Conclusión: existe diferencia entre la percepción de la gerencia de las expectativas de los usuarios y las expectativas reales de los mismos. Con esto se confirma la hipótesis de investigación **H₃**.

6.6.2.- Análisis de la discrepancia entre las percepciones de la Calidad Ofrecida versus la Calidad Percibida

En este apartado, se analiza si existe diferencia entre las percepciones de calidad del servicio que la empresa piensa que esta ofreciendo y la calidad del servicio que los

usuarios creen que reciben, con lo cual se pretende dar soporte empírico a la hipótesis de investigación H_2 que plantea la existencia de discrepancias entre el nivel de calidad de servicio ofrecido y el nivel de calidad de servicio percibido.

Para tal efecto, se comparan las percepciones entre usuarios y empleados sobre la calidad de servicio, tanto de manera general a través de los datos recogidos en la pregunta P1 de ambos cuestionarios, como de manera específica a través de 9 dimensiones que reflejan las valoraciones realizadas sobre 42 ítems referidos a calidad de servicios; en este caso se utilizan las puntuaciones medias sobre el grado de desempeño percibido (calidad percibida) en cada una de esas dimensiones (pregunta P9 del cuestionario dirigido a usuarios y pregunta P7 del cuestionario dirigido a empleados/ejecutivos de SETAR).

Conforme a los resultados del análisis de la varianza, al ser el p-valor o valor crítico (Sig. = 0,003) menor que el nivel de significación asumido (alfa = 0,05), se rechaza la hipótesis nula H_0 de igualdad de las medias de la prueba F. (Ver Cuadro 20.).

Cuadro 20.

Diferencia de medias en Calidad Percibida entre usuarios y empleados

Estadísticos descriptivos:						
Grupos	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Empleado	23	6,04	1,692	0,353	5,31	6,78
Usuario	164	4,53	2,338	0,183	4,17	4,89
Total	187	4,72	2,319	0,170	4,38	5,05
ANOVA:						
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Inter-grupos	46,175	1	46,175	8,956	0,003	
Intra-grupos	953,804	185	5,156			
Total	999,979	186				
Nivel de significación (%): 5						
Hipótesis:						
H_0 : Las medias entre los grupos son iguales (no existe diferencia en las medias entre usuarios y empleados)						
H_a : Las medias entre los grupos no son iguales (existe diferencia en las medias entre usuarios y empleados)						

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 21.

Diferencias de medias entre usuarios del servicio y empleados de SETAR

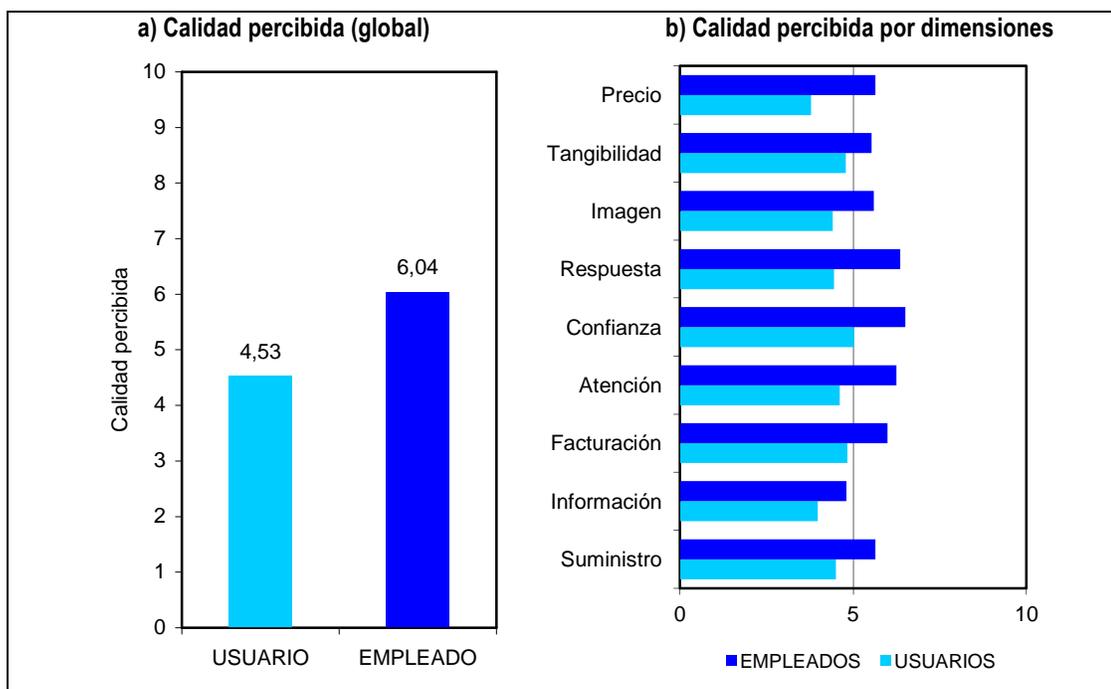
	Variables/Dimensiones	Medias entre grupos		ANOVA	
		Usuario	Empleado	F	Sig.
DESEMPEÑO	Suministro	4,49	6,33	17,158	0,000 **
	Información	3,98	5,24	7,461	0,007 *
	Facturación	4,83	6,23	11,387	0,001 *
	Atención	4,61	6,18	13,543	0,000 **
	Confianza	5,02	6,26	9,764	0,002 *
	Respuesta	4,44	6,26	17,054	0,000 **
	Imagen	4,41	5,80	9,625	0,002 *
	Tangibilidad	4,79	5,70	5,008	0,026 *
	Precio	3,79	5,61	16,723	0,000 **

Nivel de significación (%): 5
Hipótesis:
H0: Las medias entre los grupos son iguales (no existe diferencia en las medias entre usuarios y empleados)
Ha: Las medias entre los grupos no son iguales (existe diferencia en las medias entre usuarios y empleados)
Referencias: * Significativo al 5%. ** Significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7.

Calidad percibida versus Calidad ofrecida: diferencias entre usuarios y empleados



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, aplicando el análisis de la varianza para verificar la existencia de una diferencia en las percepciones entre usuarios y empleados (ejecutivos), a través de las nueve dimensiones identificadas, los resultados conducen al rechazo de la hipótesis nula de la prueba (de que las puntuaciones medias entre usuarios y empleados son iguales) a un nivel de significancia menor al 5%. (Ver Cuadro 21. y Gráfico 7.).

Por tanto, se concluye que la diferencia en las percepciones entre usuarios y empleados en relación a la percepción de la calidad (calidad percibida) es estadísticamente significativa. En las nueve dimensiones analizadas, los usuarios perciben un nivel de calidad mucho menor de lo que perciben los empleados.

Conclusión: la evidencia empírica apoya la hipótesis de investigación H_2 que afirma la existencia de discrepancia entre el nivel de calidad de servicio ofrecido por la empresa (perspectiva de la oferta) y la percepción del mismo por parte de los usuarios del servicio (perspectiva de la demanda).

6.6.3.- Identificación de grupos de clientes en función de su grado de satisfacción

Mediante la aplicación del análisis cluster de *k-medias* se identifican grupos de usuarios que se diferencian en función de su grado de satisfacción en nueve dimensiones: suministro, información, facturación, atención, confianza, respuesta, imagen, elementos tangibles y precio.

Como una primera aproximación, se obtienen dos grupos que se diferencian significativamente en los valores medios que asumen en las nueve dimensiones. Esto se deduce de los resultados de la prueba F al aplicar el análisis de la varianza (ANOVA) de un factor, en los que se observa que las probabilidades asociadas son menores a 0,05 (nivel de significancia asumido en este trabajo); incluso son menores a 0,01. Es decir, para un nivel de significancia de 0,01 existen diferencias estadísticamente significativas (Sig. $p = 0,000 < 0,01$) en el nivel de satisfacción en cada una de las dimensiones entre ambos grupos. Por tanto, los grupos obtenidos son diferentes (homogéneos al interior y heterogéneos entre grupos). (Ver Cuadro 22.).

Cuadro 22.

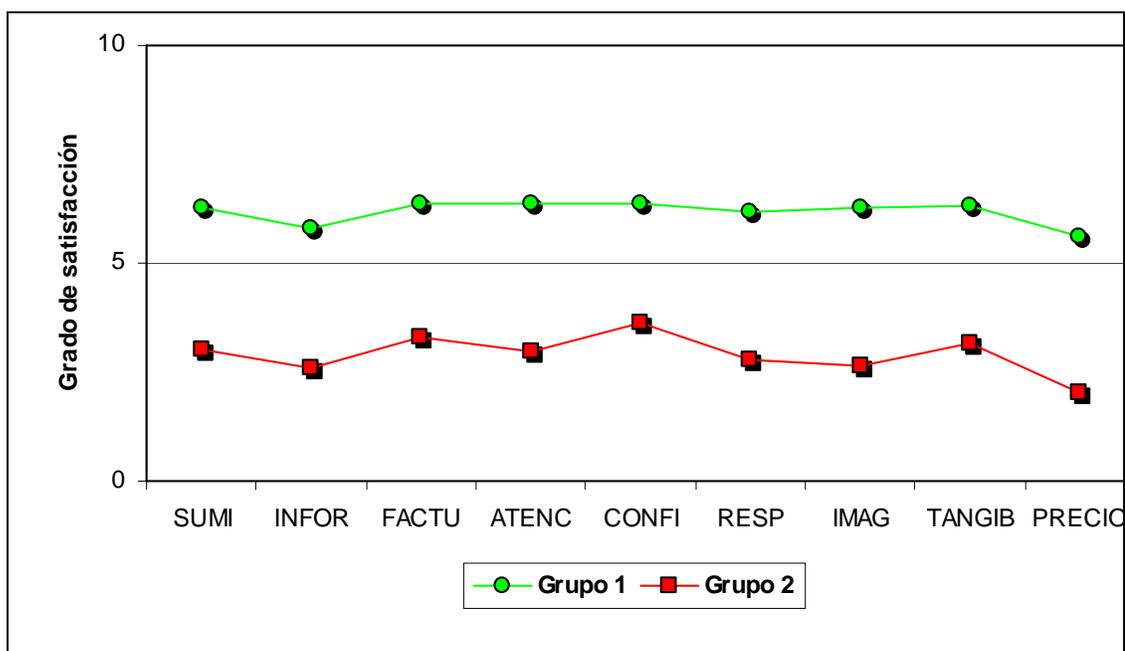
Comparación de medias entre dos grupos según su grado de satisfacción

Dimensiones	Medias de los grupos		Media Total	ANOVA	
	Grupo 1	Grupo 2		F	Sig.
SUMI	6,29	3,00	4,42	145,244	0,000
INFOR	5,81	2,62	4,00	133,349	0,000
FACTU	6,38	3,30	4,64	148,676	0,000
ATENC	6,35	2,99	4,44	192,893	0,000
CONFI	6,35	3,62	4,80	111,339	0,000
RESP	6,16	2,79	4,25	174,743	0,000
IMAG	6,28	2,64	4,21	194,714	0,000
TANGIB	6,30	3,16	4,52	174,230	0,000
PRECIO	5,60	2,01	3,57	191,519	0,000
N	71	93	164		
%	43,3%	56,7%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 8.

Perfiles de dos grupos identificados según su grado de satisfacción



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 8., se puede observar el perfil de ambos grupos, cuya descripción se realiza a continuación:

- El grupo más grande (grupo 1, que representa el 56,7% de la población), corresponde a usuarios con niveles de satisfacción muy por debajo de la media; Es decir, son usuarios insatisfechos con los servicios que ofrece la empresa SETAR.
- El grupo 2 (que representa el 43,3% de la población), corresponde a clientes con cierto grado de satisfacción; tienen niveles de satisfacción por encima de la media, aunque no llegan a 6,5 puntos, bajo una escala de 0 a 10. Si se toma como umbral de comparación una puntuación media de 7 a partir de la cual se considera que los clientes están satisfechos, los resultados obtenidos indican claramente lo contrario; es decir, clientes insatisfechos.

Con el propósito de profundizar el análisis se realizan sucesivos análisis cluster, y se determina la existencia de cuatro grupos. Tal y como puede observarse en el Cuadro 23., la comparación de medias a través del análisis de la varianza permite constatar que los grupos identificados se diferencian de manera significativa en las nueve dimensiones analizadas (todas las probabilidades asociadas a la prueba F, son menores a 0,05).

De los cuatro grupos identificados solo uno se encuentra en el área positiva de satisfacción, dos grupos están en el área de insatisfacción y uno en un punto medio. A continuación se describen brevemente las características de tales grupos:

- **Grupo 1:** Representa el 17,7% de la población y son los que más insatisfechos se encuentran; con valores muy por debajo de la media. Se los podría denominar el grupo de los *muy insatisfechos*.
- **Grupo 2:** Este grupo también se encuentra en el área negativa de la escala. También están insatisfechos y representan el 30,5% de la población muestral, pero su grado de insatisfacción es menor que el grupo 1. Por consiguiente, podría denominarse a este como el grupo *medianamente insatisfecho*.
- **Grupo 3:** Este grupo cuyo nivel de satisfacción se encuentra en el borde del punto medio de la escala representa el 37,2% de la población. Podría denominarse

a este grupo como los *indiferentes* (ni satisfechos ni insatisfechos). Sin embargo, tomando como referencia una media de 7 estarían en la categoría de insatisfechos.

- **Grupo 4:** Finalmente, este es el único grupo que se encuentra en el área positiva de la escala; es decir, son usuarios satisfechos. Sin embargo, su grado de satisfacción aunque es alto, no llega a superar los 8,5 puntos. Representa solo el 14,6% del total de usuarios, y podría denominárseles como los *bastante satisfechos*.

Cuadro 23.

Comparación de medias entre cuatro grupos según su grado de satisfacción

DIMENSIONES	MEDIAS DE LOS GRUPOS				MEDIA TOTAL	ANOVA	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4		F	Sig.
Suministro	1,34	3,53	5,11	8,26	4,42	169,528	0,000
Información	1,14	2,98	4,64	7,96	4,00	170,655	0,000
Facturación	1,64	3,95	5,20	8,26	4,64	184,122	0,000
Atención	1,34	3,58	5,17	8,14	4,44	231,550	0,000
Confianza	2,05	4,25	5,12	8,47	4,80	172,682	0,000
Respuesta	1,03	3,36	4,88	8,38	4,25	381,098	0,000
Imagen	1,09	3,03	5,11	8,19	4,21	214,180	0,000
Tangibles	1,66	3,64	5,14	8,22	4,52	236,360	0,000
Precio	0,65	2,42	4,41	7,33	3,57	141,910	0,000
Tamaño (N)	29	50	61	24	164		
%	17,7%	30,5%	37,2%	14,6%	100,0%		

Para un nivel de significancia de 0,05, se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias entre grupos (Sig. = 0,000 < 0,05). Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa de que las medias son diferentes, por tanto, los grupos son diferentes.

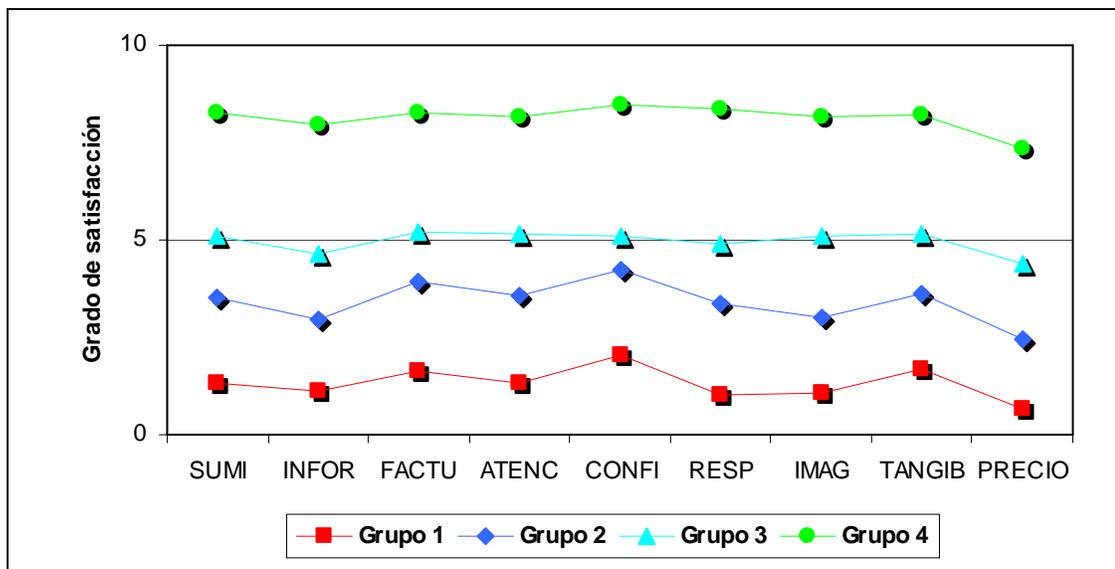
Fuente: Elaboración propia.

Según estos resultados, solo un 14,6% de la población está satisfecha con los servicios que ofrece SETAR, y el 85,4% restante corresponde a clientes o usuarios que están **insatisfechos**. (Ver Gráfico 9.).

Conclusión: los resultados expuestos anteriormente, apoyan la hipótesis **H₄** referida a la existencia de grupos de clientes diferenciados en función de los factores que definen su grado de satisfacción. Se identifican y caracterizan cuatro grupos que se diferencian significativamente en sus niveles de satisfacción a través de 9 dimensiones claves.

Gráfico 9.

Perfiles de cuatro grupos identificados según su grado de satisfacción



Fuente: Elaboración propia.

6.6.4.- Análisis de la relación entre Calidad de Servicio y Satisfacción

Para probar la hipótesis H_1 que dice que *cuanto mayor sea el nivel de calidad percibida respecto al servicio que presta SETAR, mayor será el grado de satisfacción de los usuarios*, se utiliza el análisis de regresión y correlación.

En primer lugar, de acuerdo con los resultados del análisis de correlación, el Coeficiente de Correlación de Pearson ($R = 0,76$), indica que entre la calidad percibida y el grado de satisfacción general existe una relación positiva. Este coeficiente tiene un valor alto ($R > 0,7$) por cuanto se considera que existe una fuerte relación; además, dicha relación es estadísticamente significativa ($Sig. = 0,000$; es $< 0,05$) considerando un nivel de significancia del 5%, aunque en realidad la significancia es mayor ya que alcanza al 1% ($Sig. = 0,000$). Explicado en otros términos, las variables calidad percibida y satisfacción general correlacionan significativamente; en este caso se rechaza la hipótesis nula H_0 de que no existe relación entre las variables y se concluye que existe relación lineal significativa entre

ambas variables, dado que el valor crítico (Sig. = 0,000) es menor que el nivel de significación establecido (0,05, es decir 5%). (Ver Cuadro 24.).

Cuadro 24.

Análisis de correlación entre la calidad percibida y la satisfacción

		Calidad percibida	Satisfacción general
Calidad percibida	Correlación de Pearson	1	0,768(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	164	164
Satisfacción general	Correlación de Pearson	0,768(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	164	164
Nivel de significación (%): 5% ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). Hipótesis: H0: El valor poblacional del coeficiente de correlación es cero (es decir, no existe relación entre las variables). Ha: El valor poblacional del coeficiente de correlación es diferente de cero (es decir, existe relación entre las variables).			

Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, el análisis de regresión simple, refleja la existencia de una relación lineal de dependencia entre la calidad percibida y el grado de satisfacción de los usuarios, asumiendo como variable independiente la calidad percibida.

El Cuadro 25., muestra los estadísticos que reflejan la relación entre las variables analizadas, los mismos que se explican a continuación:

- El valor del Coeficiente de Determinación ($R^2 = 0,59$) indica que el 59% de la variación en el nivel de satisfacción del cliente está explicada por (depende de, o está asociada a) las variaciones en las percepciones de la calidad de servicio (calidad percibida).
- El resumen del análisis de la varianza (ANOVA) informa sobre la existencia o no de relación significativa entre la variable independiente y dependiente; el estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero. En este caso, asumiendo un nivel de significancia del 5%, se observa que el p-valor calculado (Sig. = 0,000) es menor que el nivel de significación (0,05); por tanto, se rechaza la hipótesis nula H0 de que el valor del coeficiente de

correlación R es cero y se concluye que R es distinto de cero. Y como R tiene un valor alto y positivo ($R = 0,768$), puede afirmarse que ambas variables están linealmente relacionadas.

Cuadro 25.

Modelo de regresión lineal simple de la relación entre calidad percibida y satisfacción

Resumen del modelo:						
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación		
1	0,768	0,590	0,588	1,847		
Resumen del ANOVA:						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	796,430	1	796,430	233,587	0,000
	Residual	552,350	162	3,410		
	Total	1348,780	163			
Coeficientes de regresión parcial:						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	0,253	0,315		0,802	0,424
	Calidad percibida	0,946	0,062	0,768	15,284	0,000
Variables predictoras: (Constante), Calidad percibida Variable dependiente: Satisfacción percibida Nivel de significación (%): 5 Hipótesis: H0: El valor poblacional del coeficiente de regresión B es cero (es decir, no existe relación entre las variables). H1: El valor poblacional del coeficiente de regresión B es diferente cero (es decir, existe relación entre las variables).						

Fuente: *Elaboración propia.*

- El coeficiente de regresión B ($Beta$) es positivo y significativamente diferente de cero. En este caso, lo que se contrasta es la hipótesis nula de que el valor de los coeficientes B es cero (es decir, que no existe relación entre las variables). Al ser el p-valor calculado (prueba t Sig. = 0,000) menor que el nivel de significación (alfa = 0,05), se rechaza la hipótesis nula H_0 y se concluye que existe una relación lineal estadísticamente significativa entre la variable independiente (calidad percibida) y la variable dependiente (satisfacción). Es decir, que cuanto mayor sea la calidad percibida, mayor será el nivel de satisfacción e inversamente.

Por tanto, la ecuación que expresa la relación entre calidad percibida y satisfacción es la siguiente:

$$Y_i = B_0 + B_1X_i$$

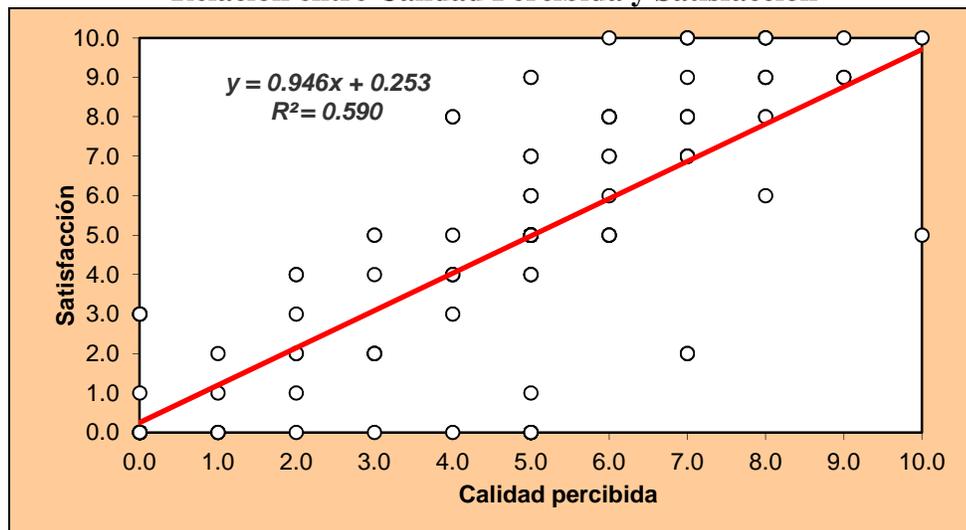
$$Y = 0,253 + 0,946X$$

$$\text{SATISFACCIÓN} = 0,253 + 0,946 * \text{CALIDAD PERCIBIDA}$$

La pendiente de la recta (B_1) indica que, en promedio, por cada incremento en un punto en las valoraciones de la calidad percibida (X_i) le corresponde un incremento de 0,946 puntos en las valoraciones de la satisfacción general. En otras palabras, esto significa que a mayor calidad percibida, mayor será el grado de satisfacción. El origen de la recta (B_0) indica que para una puntuación de cero en calidad percibida, el nivel de satisfacción es de 0,253 puntos. Esto sugiere, que aunque la calidad sea pésima, el consumidor percibe un mínimo grado de satisfacción, debido a que al ser un servicio de primera necesidad, el solo hecho de contar con el servicio ya es motivo de satisfacción. (Ver Cuadro 25.).

Gráfico 10.

Relación entre Calidad Percibida y Satisfacción



Fuente: Elaboración propia.

Conclusión: los resultados obtenidos confirman la relación estipulada en la hipótesis **H₁**.

6.6.5.- Análisis de la relación entre Satisfacción y Lealtad hacia la Empresa

Para probar la relación planteada en la hipótesis de investigación H_6 , que dice que a mayor nivel de satisfacción de los usuarios de SETAR, mayor será su lealtad (actitud, sentimiento favorable) hacia la empresa SETAR, también se hace uso de los análisis de regresión y correlación, en base a los datos obtenidos a través de las preguntas N° 11 y 12 del cuestionario dirigido a usuarios.

En este caso las valoraciones sobre satisfacción y lealtad son recogidas a través de 5 y 4 ítems, respectivamente, con una escala tipo Likert. Para facilitar el análisis se utilizan las medias del conjunto de ítems. Es decir, se calcula para cada variable la media a partir de las puntuaciones otorgadas por cada elemento de la muestra; en consecuencia, se crean dos nuevas variables con las puntuaciones medias, las mismas que son utilizadas para realizar los análisis que se presentan a continuación.

Por un lado, el análisis de correlación revela que existe una relación positiva entre ambas variables (a mayor satisfacción, mayor lealtad), con un Coeficiente de Correlación muy alto ($R = 0,878$). Además, dicha relación es estadísticamente significativa, ya que para un nivel de significancia de 0,05, el valor crítico calculado ($Sig. = 0,000$) es menor que el nivel de significación establecido ($\alpha = 0,05$); por tanto, se rechaza la hipótesis nula del análisis de correlación H_0 de que no existe relación entre ambas variables y se concluye que existe relación lineal significativa entre la satisfacción y la lealtad. (Ver Cuadro 26.).

Cuadro 26.

Análisis de correlación entre la satisfacción y la lealtad

Variables	Estadísticos	SATISF	LEALTAD
SATISF	Correlación de Pearson	1	0,878(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	164	164
LEALTAD	Correlación de Pearson	0,878(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	164	164

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

Fuente: *Elaboración propia.*

Por otro lado, y en la misma dirección, el análisis de regresión refleja la existencia de una relación lineal de dependencia entre el grado de satisfacción y la lealtad de los usuarios, asumiendo como variable independiente la satisfacción. Así, el Coeficiente de Determinación ($R^2 = 0,77$) indica que el 77% de la variabilidad en las valoraciones de la lealtad (actitud o sentimiento hacia la empresa SETAR) viene explicada por las variaciones del grado de satisfacción de los mismos. Asimismo, el coeficiente de regresión B (beta) es positivo y significativamente diferente de cero. Al ser el p-valor calculado (prueba t Sig. = 0,000) menor que el nivel de significación (alfa = 0,05), se rechaza la hipótesis nula H_0 de que no existe relación entre las variables analizadas y se concluye que existe una relación lineal estadísticamente significativa entre la variable independiente (satisfacción) y la variable dependiente (lealtad). Es decir, que cuanto mayor sea el grado de satisfacción, mayor será su lealtad hacia la empresa SETAR. (Ver Cuadro 27.).

Cuadro 27.

Modelo de regresión lineal simple de la relación entre satisfacción y lealtad

Resumen del modelo:						
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación		
1	0,878(a)	0,770	0,769	1,09284		
Coeficientes de regresión parcial:						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	1,212	0,168		7,228	0,000
	SATISF	0,762	0,033	0,878	23,317	0,000
Variables predictoras: (Constante), Satisfacción Variable dependiente: Lealtad (actitud, sentimiento) Nivel de significación (%): 5 La ecuación que expresa la relación entre la Satisfacción y la Lealtad, sería la siguiente: $LEALTAD = 1,212 + 0,762 * SATISFACCIÓN.$						

Fuente: Elaboración propia.

6.6.6.- Identificación de los atributos y dimensiones de mayor importancia

En este punto, se realiza la identificación de las necesidades y exigencias más importantes de los clientes; ello implica determinar qué atributos o dimensiones contribuyen en mayor medida a elevar el grado de satisfacción de los usuarios y a la

inversa, de modo que se pueda contar con información estratégica para decidir dónde invertir o qué estrategias seguir para mejorar el nivel de calidad percibida y la satisfacción de los clientes.

Para este propósito se recurre al análisis de correlación, aplicando el siguiente procedimiento:

- En primer lugar, se calcula las puntuaciones medias de cada dimensión de calidad, para cada elemento de la muestra.
- A continuación, se calcula el Coeficiente de Correlación de Pearson entre cada dimensión de calidad y la satisfacción general. En este caso, las correlaciones obtenidas reflejan la importancia de cada una de las dimensiones de calidad a la hora de predecir la satisfacción general del cliente. Cuanto más alto sea este indicador, mayor será su influencia en el nivel de satisfacción, ya sea en sentido positivo o negativo.

Los resultados del proceso indicado anteriormente, se muestran en el Cuadro 28., en el que puede observarse que todas las dimensiones tienen alta correlación con la Satisfacción, siendo las más importantes: la imagen, el suministro, la atención y la capacidad de respuesta.

Cuadro 28.

Correlación entre las Dimensiones de Calidad y la Satisfacción General

Dimensiones	Coeficiente de Correlación
IMAGEN	0,70
SUMINISTRO	0,69
ATENCIÓN	0,68
CAPACIDAD DE RESPUESTA	0,68
PRECIO	0,66
INFORMACIÓN	0,65
ELEMENTOS TANGIBLES	0,64
CONFIANZA	0,62
FACTURACIÓN	0,61

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, según los resultados obtenidos a través de la pregunta N° 8 del cuestionario, se tienen los siguientes resultados (ver Cuadro 29.):

Cuadro 29.
Grado de importancia de las Dimensiones de Calidad

Dimensiones	Importancia media atribuida (escala de 1 a 10 puntos)
SUMINISTRO	9,16
ELEMENTOS TANGIBLES (TANGIBILIDAD)	9,16
IMAGEN	9,15
CAPACIDAD DE RESPUESTA	9,14
CONFIANZA	9,12
FACTURACIÓN	9,08
ATENCIÓN	9,07
INFORMACIÓN	9,03
PRECIO	8,97

Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo, aunque el orden de importancia es distinto, se destaca que todas las dimensiones revisten gran importancia. Consecuentemente, en base a tales resultados (Ver Cuadro 28. y 29.), se concluye que las dimensiones de mayor importancia, y por tanto, a las que debe prestar mayor atención SETAR, son las siguientes:

- **IMAGEN:** Empresa ágil y moderna, honesta y transparente, preocupada por la satisfacción de sus clientes, que contribuye al desarrollo regional, preocupada por el medio ambiente, y brinda información fiable y veraz.
- **SUMINISTRO:** Suministro de energía sin cortes imprevistos, sin variaciones en el nivel de tensión, y inmediato restablecimiento del servicio en caso de cortes.
- **ATENCIÓN:** Facilidad de contacto con la empresa, interés y atención personalizada, actitud positiva del personal para informar y asesorar al cliente, claridad en la información proporcionada, y calidez en la atención (cortesía, respeto, buen trato).
- **CAPACIDAD DE RESPUESTA:** Respuesta inmediata ante reclamos y urgencias, efectividad en la solución de problemas, rapidez en la atención personal o telefónica, establecimiento de plazos adecuados y cumplimiento de los mismos para la resolución de solicitudes y problemas.

6.7.- Verificación de hipótesis

Para terminar este capítulo, a continuación se presenta un cuadro resumen (Cuadro 30.) en el que se muestran los indicadores que han conducido a la corroboración de cada una de las hipótesis de trabajo planteadas, que a su vez, constituyen el sustento para la verificación de la hipótesis general formulada al comienzo de la investigación.

Cuadro 30.

Resumen de verificaciones de hipótesis

Hipótesis	Verificación	Indicadores
H ₁ : Cuanto mayor sea el nivel de calidad percibida respecto al servicio que presta SETAR, mayor será el grado de satisfacción de los usuarios.	Si	Correlación: Alta correlación (0,768) y estadísticamente significativa (p-valor = 0,000) entre Satisfacción y Calidad Percibida; indica fuerte relación positiva (a mayor calidad percibida, mayor satisfacción). Regresión: $Y_i = B_0 + B_1X_i$. SATISFACCIÓN = 0,253 + 0,946 * CALIDAD PERCIBIDA. El p-valor calculado asociado a la prueba t (Sig. = 0,000) es menor que el nivel de significancia asumido (alfa = 0,05). Por tanto, existe relación lineal estadísticamente significativa, por lo que se concluye que a mayor calidad percibida mayor será el grado de satisfacción y viceversa. Al ser un servicio de primera necesidad aunque la calidad sea pésima, el consumidor percibe un mínimo grado de satisfacción (0,253).
H ₂ : Existe discrepancia entre el nivel de calidad de servicio ofrecido por la empresa (perspectiva de la oferta) y la percepción del mismo por parte los usuarios del servicio (perspectiva de la demanda).	Si	ANOVA Comparación entre usuarios y empleados respecto al grado de desempeño. El p-valor o valor crítico (Sig. = 0,003) asociado a la prueba F es menor que el nivel de significancia asumido (alfa = 0,05). Es decir, existe diferencia estadísticamente significativa entre la valoración que hacen los usuarios y la que hacen los empleados respecto a la calidad de servicio; siendo la percepción de los usuarios mucho menor que la de los empleados (4,53 y 6,04, respectivamente). Es decir, los usuarios perciben un nivel de calidad mucho menor de lo que perciben los empleados. Por tanto, hay discrepancia entre el nivel de calidad ofrecido y recibido por el usuario.
H ₃ : Existe diferencia entre la percepción de la gerencia de las expectativas de los usuarios y las expectativas reales de los mismos	Si	ANOVA Comparación entre usuarios y empleados respecto al grado de importancia atribuida a las dimensiones de calidad: El p-valor calculado asociado a la prueba F al realizar la comparación de medias es, en la mayoría de las nueve dimensiones, menor al nivel de significancia asumido (alfa = 0,05); Es decir, existe diferencia estadísticamente significativa entre usuarios y empleados respecto al grado de importancia atribuida a las dimensiones de calidad. En este caso, los usuarios atribuyen mayor grado de importancia que los empleados, en las nueve dimensiones de calidad (lo que para los usuarios es "muy importante", para los empleados tiene una importancia menor). ANOVA Comparación entre usuarios y empleados respecto al grado de cobertura de expectativas: El p-valor calculado asociado a la prueba F al realizar la comparación de medias es, en las nueve dimensiones, menor al nivel de significancia asumido (alfa = 0,05); Es decir, existe diferencia estadísticamente significativa entre usuarios y empleados respecto a la percepción del grado en que se cubren las expectativas de los usuarios. En este caso, los empleados creen que las expectativas de los usuarios han sido cubiertas en un mayor grado del que perciben los usuarios. En otras palabras, mientras los empleados consideran un alto grado de cobertura, los usuarios perciben un bajo grado de cobertura de sus expectativas.
H ₄ : Existen grupos de clientes diferenciados en función de los factores que definen su grado de satisfacción.	Si	ANOVA Comparación del grado de satisfacción entre grupos. Se han identificado cuatro grupos (mediante Análisis Clúster de k-medias), los cuales presentan diferencias estadísticamente significativas en función de los factores o dimensiones que definen su grado de satisfacción. El p-valor asociado a la prueba F de igualdad de medias, resulta ser menor al nivel de significancia del 0,05 asumido (p-valor = 0,000 < alfa = 0,05). Por tanto, los grupos obtenidos son diferentes (homogéneos al interior y heterogéneos entre grupos), cuyas características son: G1= muy insatisfechos (17,7%), G2= medianamente insatisfechos (30,5%), G3= indiferentes (37,2%), G4= satisfechos (14,6%); es decir, según estos grupos solo un 14,6% de la población está satisfecha con servicio de SETAR, y el 85,4% restante están insatisfechos.
H ₅ : Existen clientes insatisfechos que no manifiestan sus quejas por tanto no se reflejan en los registros de la empresa.	Si	El 80% de usuarios manifiestan haber tenido algún problema con los servicios que presta la empresa, de los cuáles un 48,5% nunca ha hecho manifiesto su reclamo o queja, ya sea porque no les gusta quejarse, pierden su tiempo y recursos, no saben dónde y cómo reclamar o simplemente no tienen tiempo. Mientras que un 38,4% de la población se siente insatisfecha con los servicios que presta la empresa SETAR y nunca ha realizado algún reclamo.
H ₆ : A mayor nivel de satisfacción de los usuarios de SETAR, mayor será su lealtad (actitud, sentimiento favorable) hacia la empresa SETAR.	Si	Correlación. El Coeficiente de Correlación entre satisfacción y lealtad es muy alto (R = 0,878); el Coeficiente de Determinación (R ² = 0,77) indica que el 77% de la variabilidad en valoraciones de lealtad, se deben a variaciones del grado de satisfacción. Existe relación lineal significativa entre la satisfacción y la lealtad; el p-valor calculado asociado a la prueba t (Sig. = 0,000) es menor que el nivel de significancia asumido (alfa = 0,05). La ecuación de regresión que representa dicha relación es: LEALTAD = 1,212 + 0,762 * SATISFACCIÓN. Por tanto, a mayor nivel de satisfacción, más favorable será la actitud (lealtad) de los usuarios hacia la empresa.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para concluir es necesario destacar lo siguiente:

- Se han analizado los factores que los usuarios toman en cuenta para valorar la calidad del servicio de energía eléctrica (Calidad Percibida), y por consiguiente, los que determinan o condicionan el grado de Satisfacción de los mismos. En este sentido, se han identificado nueve dimensiones de calidad (imagen, suministro, atención, capacidad de respuesta, precio, información, elementos tangibles, confianza y facturación).
- Se ha demostrado que tales factores o dimensiones de calidad considerados, son “muy importantes” para los usuarios, pero en menor medida para los empleados; haciéndose patente la existencia de un desajuste o discrepancia en la percepción de “lo que es importante” entre usuarios y empleados.
- Se ha observado que la percepción de los usuarios respecto al nivel de desempeño en el servicio es “bajo” (medido en términos de Calidad Percibida, tanto de manera general, como específica a través de las nueve dimensiones de calidad). Es decir, el servicio que presta SETAR se percibe como de “baja calidad” (bajo nivel de Calidad Percibida). Asimismo, se ha constatado que el nivel de calidad del servicio no cubre las expectativas de los usuarios; es decir, que el servicio percibido no se corresponde con lo que los usuarios esperan, de modo que existe un desajuste significativo.
- Se ha observado que el nivel de Satisfacción de los usuarios es “bajo”, tanto de manera general como de manera específica a través de las nueve dimensiones identificadas.
- Por último, se ha demostrado que existe una relación directa entre la Calidad Percibida y el grado de Satisfacción, siendo mayor la satisfacción cuanto mayor es el nivel de calidad percibida. En este sentido, se ha verificado que el bajo nivel de satisfacción de los usuarios está relacionado con la baja calidad del servicio percibida.

Por consiguiente, se satisface el objetivo general propuesto y se acepta la hipótesis formulada al comienzo de la investigación, que dice: ***“La existencia de desajustes en la calidad del servicio prestado por la empresa SETAR, incide negativamente en el nivel de satisfacción de los usuarios, cuyo desconocimiento limita la capacidad de la gerencia para desarrollar acciones estratégicas acorde a las exigencias de los mismos”***.

7.1.- Introducción

Como parte de la propuesta de este trabajo, en este capítulo se abordan las siguientes cuestiones: descripción de un modelo de gestión propuesto orientado a la mejora de la calidad percibida y la satisfacción de los usuarios; descripción de un modelo sintético de instrumento de medición para que sea implementado por la empresa; y finalmente, se propone un conjunto de líneas generales de acción que la empresa debe seguir para mejorar la percepción de la calidad del servicio y el grado de satisfacción de los usuarios de la categoría residencial o doméstica.

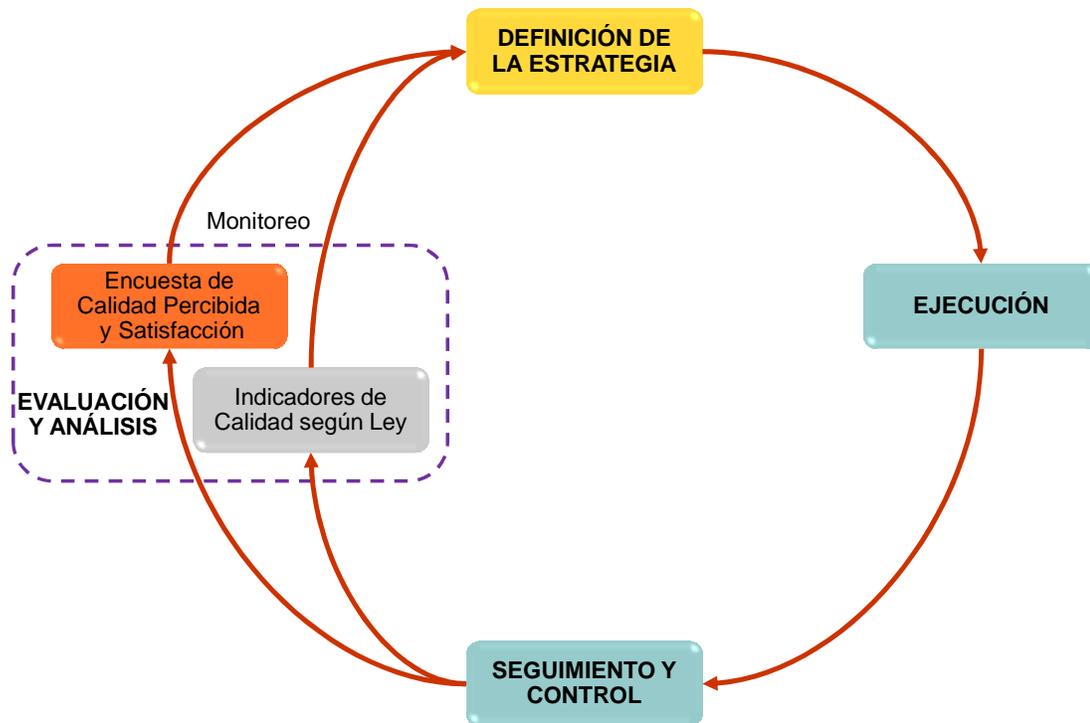
7.2.- Modelo de gestión propuesto y su integración en el Plan de Negocios de SETAR

El punto de partida del modelo de gestión que se propone en el trabajo, son los resultados de la encuesta de calidad percibida y satisfacción.

Como una primera aproximación, en la Figura 10., se presenta un esquema genérico del modelo que se propone, en el que se observan tres elementos básicos de todo proceso de dirección estratégica: definición de la estrategia (planificación), ejecución (implementación) y seguimiento y control. Como parte de la última y primera fase de este proceso, se propone una fase intermedia de **evaluación y análisis** de la calidad percibida y grado de satisfacción de los usuarios en base a la metodología propuesta en el capítulo V y complementado con el análisis de los indicadores de calidad del servicio técnico y calidad del servicio comercial, estipulados en el Art. 9 del D.S. N° 26607 de 20 de abril de 2002, (Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad).

Así, el conocimiento, evaluación y análisis de los factores o dimensiones que definen la calidad percibida y el grado de satisfacción, proporcionará elementos claves para diseñar una nueva estrategia con unos objetivos a alcanzar claramente definidos.

Figura 10.
Modelo genérico de gestión propuesto

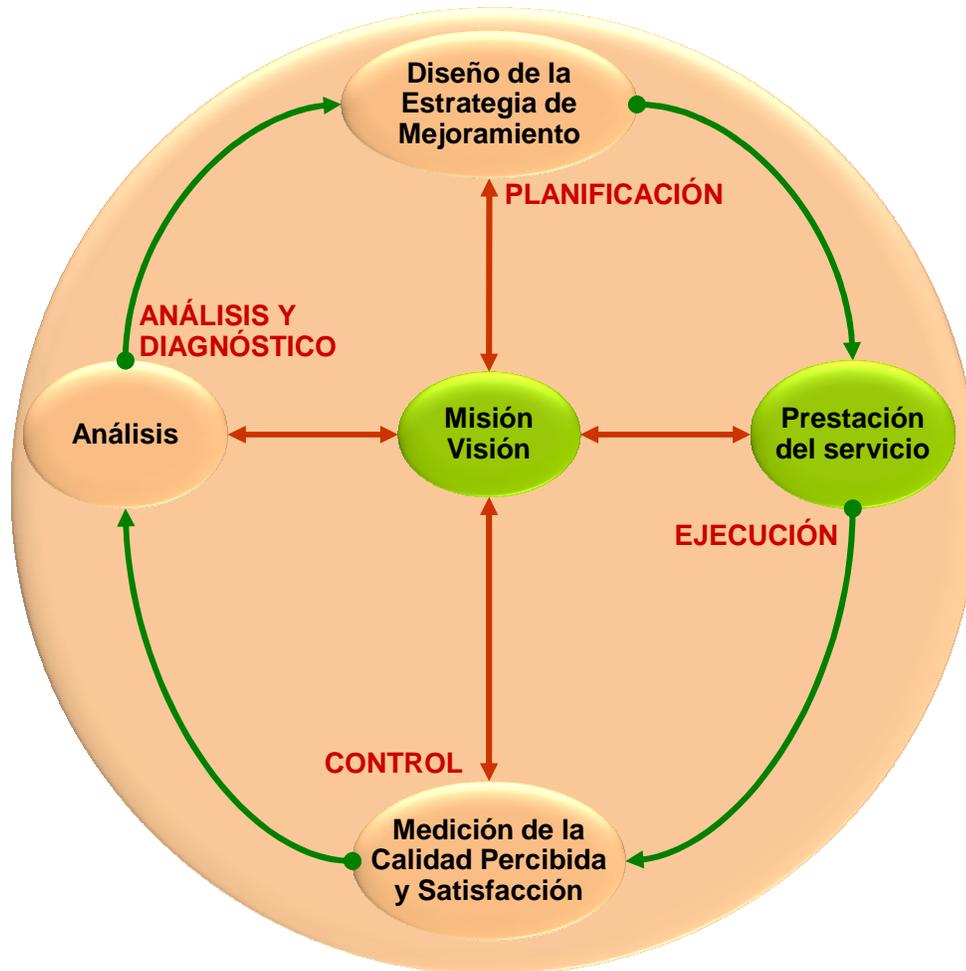


Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, es necesario ampliar el modelo presentado anteriormente, para explicitar otros elementos de crucial importancia. Así, se propone como modelo específico el presentado en la Figura 11. Los elementos centrales de los que parte este modelo y cuya consecución se pretende, son la **misión** y **visión** empresarial de SETAR.

No es propósito de este trabajo plantear cambios o redefinir estos elementos de la **dirección estratégica**, sino que, se parte de la premisa de que estos elementos están clara y correctamente definidos. No obstante, es necesario remarcar que una buena declaración de la misión debe contemplar la perspectiva del cliente y ello implica tener como propósito genérico la satisfacción de las necesidades y expectativas de los mismos.

Figura 11.
Modelo específico de gestión propuesto



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, de la actual declaración de la **misión** de SETAR, se rescatan dos elementos de importancia como fundamentos o propósitos básicos: *comprometida con el desarrollo sostenible del departamento de Tarija y mejora de la calidad de vida de todos sus habitantes*. Asimismo, de la **visión** de futuro que tiene definido actualmente SETAR, se rescatan los siguientes elementos: *Ser una empresa eficiente, moderna y transparente, brinde un servicio continuo y de calidad a sus usuarios, compromiso y esfuerzo de sus recursos humanos y motor del desarrollo integral del departamento*.

En consecuencia, se toma como base esos elementos ya que están en línea con la propuesta de este trabajo. Por consiguiente, el modelo propuesto pretende alinear e integrar estos objetivos estratégicos con la metodología de evaluación de la calidad percibida y del grado de satisfacción de los usuarios de la empresa SETAR.

Los elementos del modelo de gestión específico que se analizan en este trabajo y que se desarrollan posteriormente, son los siguientes (ver Figura 7.2): medición de la calidad percibida y del grado de satisfacción (aplicación del cuestionario); análisis y obtención de indicadores y parámetros de monitoreo, en base a los cuales establecer un diagnóstico de la situación en relación a la calidad percibida y grado de satisfacción; y finalmente, proponer acciones específicas y lineamientos generales para el mejoramiento de la calidad y satisfacción.

La secuencia completa del modelo es la siguiente: sobre la base de los propósitos y objetivos estratégicos definidos en la visión y misión de la empresa, se inicia el proceso con la aplicación de la metodología propuesta para medir la calidad percibida y el grado de satisfacción; a continuación se realiza el análisis de los datos y se obtienen indicadores que definen el estado de la situación (lógicamente, apoyado con información relevante tanto de la situación interna como externa); sobre la base de estos elementos y sin perder el norte indicado por la misión, se diseña un programa de mejoramiento de la calidad y satisfacción al cliente, la misma que se integra en el plan estratégico y operativo de la entidad; finalmente, se ejecutan las acciones estratégicas en la prestación del servicio, para cerrar el círculo con tareas de seguimiento y control en la que entra de nuevo la medición y evaluación de la calidad percibida y el grado de satisfacción. Nótese que el modelo en todo momento, es decir, en cada fase, hace referencia a la visión y misión como elemento unificador.

Teniendo en cuenta que la empresa actualmente se encuentra ejecutando la fase final del Rediseño Institucional para cumplir con el Contrato de Adecuación firmado con la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), este rediseño comprende el diseño de una estrategia de transformación; es decir, contempla la conversión transitoria de SETAR en Sociedad Anónima Mixta (SAM), para luego

convertirse en una Sociedad Anónima (SA), además la formulación de un Plan Integral de Negocios. Progresivamente la empresa ya viene implementando las recomendaciones de los mencionados documentos con el objeto de completar su adecuación a la Ley de Electricidad para el momento en que se logre la interconexión al SIN.

7.3.- Diseño del instrumento de medición propuesto – Síntesis del modelo

En base a los resultados obtenidos del instrumento aplicado a los usuarios de SETAR, con la finalidad optimizar la aplicabilidad de la metodología propuesta, y una vez demostrado tal condición durante el desarrollo del trabajo, se sintetiza el contenido del cuestionario y se relaciona los resultados en términos de indicadores específicos (calidad percibida y satisfacción) con el propósito de que se utilicen como parámetros de comparación en la fase de monitoreo.

7.3.1.- Estructura del instrumento de medición

El cuestionario final para medir y monitorear la calidad de servicio percibida y el grado de satisfacción de los clientes/usuarios de la categoría residencial de SETAR, se compone de seis preguntas, de las cuáles tres preguntas evalúan de manera general la calidad percibida, el grado de satisfacción y la actitud general o grado de aceptación en relación con los servicios que presta la empresa; a continuación, dos preguntas de respuesta abierta, cuya finalidad es, por un lado, obtener datos sobre posibles cuestiones o dimensiones que no se estén tomando en cuenta en el cuestionario, que en caso de ser importantes, habría que evaluar su posible incorporación en la batería de ítems; y por otro lado, obtener sugerencias de mejoras en la calidad de servicio. Finalmente, una pregunta multi-ítem compuesta por 42 atributos o indicadores que evalúan aspectos concretos relacionados con el servicio.

En general, la estructura del cuestionario es la siguiente. (Ver Anexo N° 24):

- Título del cuestionario: título que resume el tema del que trata la encuesta.
- Consigna: descripción breve en el que se explica los objetivos de la encuesta y el tratamiento de los datos, y en la que se solicita la colaboración del encuestado.

- Datos generales: datos relativos a variables sociodemográficas.
- Cuerpo de preguntas: conjunto de 6 preguntas que miden las variables de interés.

7.3.2.- Descripción general de las dimensiones, indicadores y criterios de evaluación

Las dimensiones de calidad/satisfacción y los indicadores que se derivan con esas dimensiones tomados en cuenta en el diseño del instrumento se describen brevemente. (Ver Anexo N° 24):

7.3.2.1.- Dimensiones generales

- **Calidad percibida:** Evaluación general de la calidad de los servicios que presta la empresa, cuyo resultado son dos medidas: CALPER, que es la media aritmética de las puntuaciones bajo una escala de 0 a 10, y %CALPER que es el porcentaje de clientes que calificaron la calidad de servicio con puntuaciones igual o superior a 7 puntos.
- **Satisfacción general:** Evaluación general del grado de satisfacción con los servicios que presta la empresa, cuyo resultado son dos medidas: SATGEN, que es la media aritmética de las puntuaciones bajo una escala de 0 a 10, y %SATGEN que es el porcentaje de clientes que calificaron la satisfacción con el servicio con puntuaciones igual o superior a 7 puntos.
- **Actitud general:** Evaluación general de la actitud, sentimiento (lealtad) hacia la empresa, cuyo resultado son dos medidas: ACEPTA, que es la media aritmética de las puntuaciones bajo una escala de 0 a 10, y %ACEPTA que es el porcentaje de clientes que calificaron su actitud hacia la empresa con puntuaciones igual o superior a 7 puntos.
- **Aspectos negativos:** Obtención de información sobre quejas, reclamos (aspectos negativos) experimentados con el servicio, cuyo resultado es una LISTA DE ASPECTOS NEGATIVOS.

- **Sugerencias:** Obtención de información sobre aspectos importantes (sugerencias) para realizar mejoras en la calidad del servicio, cuyo resultado es una LISTA DE SUGERENCIAS.

7.3.2.2.- Dimensiones específicas

Se han identificado 42 atributos o indicadores (ítems) que son considerados como importantes por los usuarios al realizar la evaluación de la calidad del servicio y su satisfacción con el mismo; que representan a 9 dimensiones subyacentes, indicadas a continuación: suministro, información, facturación, atención, confianza, capacidad de respuesta, imagen, elementos tangibles y precio. Estas dimensiones se miden desde tres perspectivas: importancia, desempeño y satisfacción:

- **Importancia:** Grado de importancia del atributo o dimensión. Las respuestas son medidas bajo una escala de 0 a 10 puntos, a nivel de atributo o indicador específico. A nivel de dimensión, se tienen dos medidas: a) media aritmética de las puntuaciones obtenidas, que representa el grado de importancia atribuido a la dimensiones; b) porcentaje de clientes que calificaron la dimensión con puntuaciones igual o superior a 7 puntos. El resultado final es el índice de importancia de la dimensión **IMDI**.
- **Desempeño:** Grado de desempeño en el atributo o dimensión. Las respuestas son medidas bajo una escala de 0 a 10 puntos, a nivel de atributo o indicador específico. A nivel de dimensión, se tienen dos medidas: a) media aritmética de las puntuaciones obtenidas bajo la escala utilizada, que representa el nivel de calidad percibida en la dimensión, respecto al servicio; b) porcentaje de clientes o usuarios que calificaron el desempeño del servicio en la dimensión con puntuaciones igual o superior a 7 puntos. El resultado es el índice de desempeño en la dimensión (calidad percibida) **IDDI**.
- **Satisfacción:** Grado de satisfacción con el atributo o dimensión. A nivel de atributo o indicador específico, las respuestas son medidas bajo una escala de 0 a 10 puntos. A nivel de dimensión, se tienen dos medidas: a) media aritmética de

las puntuaciones obtenidas, que representa el grado de satisfacción con los servicios en la dimensión específica; y b) porcentaje de usuarios que calificaron su grado de satisfacción con el servicio, con puntuaciones igual o superior a 7 puntos. El resultado es el índice de satisfacción con la dimensión **ISDI**.

Hay que destacar que, los resultados se pueden analizar también a nivel de atributo o ítem específico, en términos de media aritmética y porcentaje de aprobación alcanzado (puntuaciones iguales o superiores a 7 puntos).

A modo de resumen, el instrumento propuesto permite obtener los indicadores mostrados en el Cuadro 31.

Cuadro 31.

Indicadores de Calidad Percibida y Satisfacción con el Servicio de Energía Eléctrica

Indicadores globales						
Indicador	Media		% Aprobación			
CALPER	4,53		16,50%			
SATGEN	4,54		23,20%			
ACEPTA	4,70		16,50%			
Indicadores por dimensiones específicas						
	Importancia (IMDI)		Desempeño (IDDI)		Satisfacción (ISDI)	
Dimensiones	Media	% Aprob.	Media	% Aprob.	Media	% Aprob.
Suministro	9,16	87,80%	4,49	13,40%	4,42	14,60%
Información	9,03	89,00%	3,98	9,80%	4,00	14,00%
Facturación	9,08	89,00%	4,83	12,20%	4,64	16,50%
Atención	9,07	89,00%	4,61	13,40%	4,44	14,60%
Confianza	9,12	88,40%	5,02	12,20%	4,80	14,60%
Respuesta	9,14	89,00%	4,44	13,40%	4,25	14,00%
Imagen	9,15	90,90%	4,41	12,80%	4,21	16,50%
Tangibilidad	9,16	89,00%	4,79	14,60%	4,52	14,00%
Precio	8,97	87,20%	3,79	9,10%	3,57	8,50%
CALPER = Calidad percibida (global) SATGEN = Satisfacción general ACEPTA = Aceptación (lealtad) IMDI = Índice de importancia de la dimensión IDDI = Índice de desempeño en la dimensión (calidad percibida) ISDI = Índice de satisfacción con la dimensión						

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la información del Cuadro 7.1 y el resto de información detallada que proporciona el instrumento, la empresa puede construir una base de datos para ir acumulando la información histórica, y sobre esa base, generar estadísticas comparativas (por ejemplo, semestralmente, anualmente), establecer umbrales mínimos de calidad y satisfacción, establecer objetivos de mejora, utilizarla como herramienta de seguimiento y control, etc. Todo lo anterior, complementado con los indicadores de calidad establecidos por Ley, puede generarse cuadros y gráficos de fácil comprensión y presentarse de manera resumida a modo de “Cuadros de Mando” para la Gerencia, cuyos detalles no se abordan en este trabajo en razón de que rebasan los objetivos del mismo.

7.4.- Criterios generales para su aplicación y monitoreo

Con el propósito de agilizar las actividades a desarrollarse antes, durante y después de la implementación, además de fomentar la continua mejora del instrumento, se describen algunos aspectos a ser tomados en cuenta:

7.4.1.- Periodicidad de las mediciones

Dadas las características del sector y a pesar de ser un servicio de consumo masivo, la frecuencia de aplicación de las mediciones se propone que sean dos veces por año; dando cumplimiento a los Artículos 10 y 11 del DS N° 26607/2002 del Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad (RCDE). Como mínimo sería recomendable realizar una medición cada año, coincidiendo con la finalización del plan operativo de la gestión.

7.4.2.- Revisión de los indicadores y ajuste del cuestionario

El cuestionario propuesto, a través de dos preguntas prevé la recopilación de información sobre posibles aspectos, atributos o cuestiones que pudieran surgir conforme pase el tiempo y que no se estén tomando en cuenta en el cuestionario vigente (como por ejemplo, nuevas exigencias o necesidades), de modo que en caso de ser así, se plantea la necesidad de su estudio y valoración para su incorporación en el cuestionario. Por tanto, como mínimo se recomienda su revisión en forma anual.

7.4.3.- Alcance del instrumento

Inicialmente el cuestionario está diseñado para su aplicación al segmento de la categoría doméstica (en particular al cliente residencial urbano); sin embargo, es posible su adaptación para ser aplicado a otros segmentos de importancia, por ejemplo al segmento de clientes comerciales e industriales. Para tal efecto, es preciso revisar las escalas utilizadas e incorporar los atributos específicos aplicables a estos segmentos, además de la definición de los criterios de muestreo, etc.

7.4.4.- Selección de la muestra

Un aspecto importante para que los resultados tengan validez es la representatividad de la muestra de estudio. En este sentido, se recomienda la aplicación del método de muestreo aleatorio simple con asignación proporcional, implementado en el capítulo V de la propuesta.

7.4.5.- Recursos necesarios

Los recursos tecnológicos y humanos que permitan a SETAR recibir, atender y acatar una queja o reclamo realizada por los usuarios, son los que ya cuenta la empresa, tanto en sus oficinas de atención al cliente como en las oficinas regionales de ODECO y la AE.

La digitalización del instrumento permitiría a la empresa la obtención de los resultados en forma sistemática en sus centros de cómputo, y más aún si el llenado del cuestionario se lo realiza por Internet a través de su página web. En tal caso se deberá tener las precauciones necesarias para asegurar la representatividad de la población, teniendo en consideración que el sujeto o elemento de la muestra objetivo, en caso de la categoría residencial, es el jefe de familia, y que no todos tienen acceso a Internet, además de la necesaria capacitación que se requiere para utilizar este medio.

Existe la necesidad de una asignación mínima de recursos económicos para la impresión y/o fotocopia de los ejemplares del instrumento, dependiendo del número de usuarios a encuestar.

7.4.6.- Monitoreo del instrumento

La unidad encargada de ejecutar el instrumento debe ser la Gerencia Comercial de SETAR con el fin de crear alternativas y/o estrategias comerciales que permitan mejorar la aplicación y toda la logística comercial sobre la prestación del servicio, basadas en la satisfacción del cliente.

Esta unidad cuenta con el software y los profesionales capacitados para la recolección, tabulación y análisis de los resultados. Quienes serían los responsables de la aplicación y monitoreo del instrumento, con una adecuada instrucción sobre el correcto diligenciamiento de la encuesta para que tengan la capacidad de resolver y/o asesorar cualquier inquietud o duda manifestada por los usuarios.

7.5.- Líneas de acción para mejorar la calidad de servicio y el grado de satisfacción

Al momento de formular la estrategia empresarial, en especial en el área de marketing, la empresa tiene dos posibles vías de actuación:

- Trabajar sobre las dimensiones que mayor aportan a la Satisfacción.
- Trabajar en aquellas dimensiones que presenten un bajo grado de satisfacción.

En el primer caso, en el punto 6.6.6 del Capítulo VI, se ha determinado mediante un *análisis de correlación*, que las dimensiones más importantes (por su alta influencia en la Satisfacción, dada su alta correlación), son: la imagen, el suministro, la atención y la capacidad de respuesta. Por tanto, ésta es información estratégica que la empresa puede explotar para mejorar la satisfacción de los usuarios, y consecuentemente para mejorar su imagen global. Es decir, si la empresa quiere mejorar el nivel de calidad percibida de sus servicios y el grado de satisfacción de los usuarios, debe formular su estrategia, poniendo énfasis en esas dimensiones clave, ya que son las que mayor incidencia tienen, y por tanto, las que determinan en mayor medida el grado de satisfacción. En ese proceso debe prestar especial atención a cada uno de los atributos o ítems que componen cada una de esas dimensiones, de tal manera que la estrategia

se oriente a mejorar específicamente esas cuestiones, además de otras de carácter general.

En el según caso, lo primero que hay que hacer es ver qué dimensiones de calidad/satisfacción, de las contempladas en el instrumento de medida, han recibido las menores calificaciones; y luego ver qué aspectos específicos se contemplan dentro de cada dimensión. Lo anterior permitirá saber exactamente qué hacer para mejorar la calidad y por consiguiente el grado de satisfacción. En este sentido, rescatamos los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de medida (ver Cuadro 7.1), donde se observa que las dimensiones con más bajo nivel de satisfacción son, el precio, la información, la imagen y la capacidad de respuesta (aunque en general todas tienen bajas puntuaciones). Por tanto, la estrategia debe enfocarse a mejorar todos los aspectos relativos a esas dimensiones.

En este punto conviene destacar, con especial énfasis, una de las cuestiones de gran valor que aporta el sistema o metodología de medición propuesto (plasmado en un instrumento de medición – cuestionario); y es que, permite saber exactamente: 1) qué atributos son importantes para los usuarios (al evaluar la calidad de servicio y su grado de satisfacción); 2) en qué atributos o dimensiones está fallando el servicio, y 3) con qué atributos o dimensiones del servicio los usuarios están insatisfechos. Por tanto, para optimizar los esfuerzos y el impacto de los mismos en los resultados, en términos de calidad percibida y satisfacción, la empresa (haciendo uso de esa valiosa información) puede concentrar sus esfuerzos en atacar y mejorar el servicio en esos atributos, características o dimensiones. Es decir, la información que proporciona el instrumento de medida debe constituirse en el fundamento para el diseño de la estrategia de servicio.

Hasta aquí quedan cubiertos todos los objetivos de este trabajo, y se ha demostrado el valor y utilidad de la medición de la satisfacción del usuario, como herramienta estratégica (de escucha de la voz del mercado), para mejorar la prestación de servicios en la empresa SETAR.

En lo que sigue de este capítulo, se comentan algunas líneas generales de acción que la empresa debe seguir, y otras que la empresa ya está llevando a cabo, y que van en línea con los objetivos de mejora de la calidad de servicio y la satisfacción de los usuarios, en relación con el servicio de energía eléctrica. No pretende ser un plan de acción al detalle, sino solo una guía general que debe tenerse en cuenta para la formulación de la estrategia empresarial, fundamentalmente en lo que se refiere a la estrategia de servicio y la estrategia de comunicación.

7.5.1.- El servicio

En relación con la estrategia de servicio, a continuación se indican los aspectos claves que deben considerarse para su mejora, en particular, respecto a las dimensiones de “Suministro”, “Atención” y “Capacidad de respuesta”:

- Para mejorar las dimensiones de “Suministro” y “Capacidad de respuesta”, es necesario desarrollar estrategias a corto, medio y largo plazo, tendentes a:
 - Reducir la frecuencia de las interrupciones en el servicio, en especial los cortes imprevistos.
 - Reducir la frecuencia e intensidad de las variaciones en el nivel tensión de la energía eléctrica (lo que comúnmente se conoce como “bajadas de tensión”).
 - Mejorar los sistemas y procedimientos de actuación y reacción, para hacer frente a situaciones imprevistas y se logre un inmediato restablecimiento del servicio en caso de cortes. En la misma línea con lo anterior, es necesario dotarse de los medios necesarios y suficientes para mejorar la capacidad de respuesta oportuna ante los requerimientos y urgencias reportadas por el usuario. En particular, es importante que la solución aportada a un problema sea efectiva y definitiva.
 - Mejorar los sistemas y procedimientos para reducir el tiempo de respuesta del personal de la empresa en la atención al cliente; la atención tanto en las oficinas como por teléfono debe ser “inmediata”.

- Establecimiento de plazos adecuados y cumplimiento de los mismos en la resolución de solicitudes y problemas. Es necesario, que la empresa calibre adecuadamente los recursos que dispone frente a los problemas planteados, de tal manera que las promesas en cuanto al tiempo para su resolución y el resultado esperado, se cumplan lo más estrictamente posible; de esta forma se dará una imagen de seriedad y responsabilidad frente al usuario.
- En cuanto a la dimensión “Atención”, es necesario mejorar los siguientes aspectos del servicio:
 - Diseñar e implementar mecanismos que permitan al usuario ponerse en contacto con la empresa por diferentes medios (correo electrónico, teléfono, a través de buzones, y personalmente) y sobre diferentes temáticas (contratación del servicio, restablecimiento del servicio, sugerencias de mejora, presentación de quejas, facturación, etc.).
 - Garantizar la adecuada formación del personal que entra en contacto con el usuario, debiendo cumplir unos requisitos mínimos de calidad en cuanto al trato y atención brindada al mismo (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato); es decir, sea personal técnico, o administrativo, o un operario, etc., debe saber cómo tratar adecuadamente al cliente. En este sentido, se debe demostrar interés por los problemas e inquietudes de los usuarios y brindarles atención personalizada, mostrando siempre una actitud positiva para informar, ayudar y asesorar al cliente, proporcionando en todo momento información clara, adecuada y suficiente.
 - En particular, es necesario sensibilizar, capacitar y entrenar a la fuerza de ventas acerca de la importancia de la satisfacción al cliente para la supervivencia de la empresa y de sus empleados, al igual que sus ventajas y beneficios, así como la forma en que estos deben ser aplicados de acuerdo a la realidad de la empresa.

A continuación se mencionan algunas líneas de acción que la empresa ya ha puesto en marcha, y que repercutirán en la mejora del servicio, y en cierto modo, sientan las bases para superar algunas de las deficiencias detectadas (desde la perspectiva de los usuarios) e indicadas anteriormente para las dimensiones de “Suministro”, “Atención” y “Capacidad de respuesta”.

Previamente es necesario tener presente que a partir de octubre del 2012 SETAR pasará a formar parte del SIN, y que para ese momento se viene desarrollando el rediseño institucional para cumplir el contrato de adecuación firmado con la AE, y siguiendo la descripción del Artículo 9 del DS N° 26607/2002 del RCDE, que establece la calidad del producto técnico, la calidad del servicio técnico y la calidad del servicio comercial, como parámetros para medir la calidad del servicio.

7.5.1.1.- Actividades del producto y servicio técnico y del servicio comercial

Con el objeto de ampliar la cobertura, brindar un servicio de calidad con eficiencia y sostenibilidad, optimizar la gestión de la empresa y ofrecer a los empleados mejores condiciones de trabajo, actualmente SETAR viene implementando una serie de programas y proyectos enmarcados en los parámetros de calidad del producto técnico y calidad del servicio técnico y servicio comercial:

- Ampliación y remodelación de las redes de distribución de media y baja tensión en los barrios de la ciudad de Tarija (incremento calibre conductores, subdivisión de circuitos en zona central, remodelación de redes periféricas, etc.).
- Instalación de transformadores monofásicos y trifásicos.
- Compra de equipos de control y protección (adquisición de repuestos para los equipos de generación, instalación de bancos capacitores para mejorar el suministro y reducir las pérdidas técnicas, instalación de seccionadores y detectores de fallas en las líneas de tensión, etc.).
- Creación de anillos eléctricos en diferentes sectores de la ciudad para reducir las interrupciones y mejorar la calidad del servicio de suministro.

- Adquisición de un centro de cómputo y softwares técnico, administrativo - financiero y comercial acorde a las necesidades de la empresa.
- Diseño final de adecuación técnica del Sistema Central Tarija al Sistema Interconectado Nacional (SIN) con la construcción de una línea urbana de subtransmisión de alta a media tensión.
- Reingeniería interna con la creación de las oficinas de planificación estratégica, electrificación rural, control de calidad y pérdidas no técnicas.
- Elaboración del estudio tarifario.
- Firma de convenios de alumbrado público y recojo de basura.
- Saneamiento de bienes.
- Estudio de manifiesto ambiental.
- Atención de todas las reclamaciones de mala calidad de servicio a ODECOS, con el fin de evitar penalizaciones por el ente fiscalizador.
- Equipamiento del parque automotor.

7.5.2.- La comunicación

Finalmente, en relación a la estrategia de comunicación, se mencionan las características a mejorar en línea con las dimensiones de “Información”, “precio” e “Imagen”:

- En cuanto a la dimensión “Información”, los resultados obtenidos sugieren la necesidad de replantear un conjunto de acciones que permitan mejorar la percepción de los usuarios respecto al servicio. Si bien la empresa realiza publicidad en los medios de comunicación radial, televisiva y prensa escrita (con contratos temporales) el contenido es básicamente sobre las actividades técnicas que eventualmente la empresa realiza. Esto parece no ser suficiente, por lo que se propone además, informar de manera permanente sobre los siguientes aspectos:

- Difundir información sobre los Centros de Protección al Consumidor (CPC) a través de la entrega del material impreso elaborado por la AE a cada usuario conjuntamente con la boleta de pre-facturación o con la factura, al menos cada semestre.
 - Los procedimientos para la atención de reclamaciones y llenado de los formularios de ODECO y cómo el usuario sin mayor esfuerzo puede efectivizar sus reclamos.
 - Informar acerca del alcance de su actividad haciendo conocer además su visión, misión, objetivos estratégicos y proyectos que la empresa ejecuta con el fin de mejorar la calidad del servicio.
 - Cómo hacer un uso eficiente de la energía (ahorro), así como sobre los riesgos y peligros que entraña el uso o manipulación inadecuada de la misma.
 - Derechos y deberes de los usuarios, en relación con el uso del servicio de energía eléctrica.
 - Adecuada y oportuna información sobre los cortes previstos del suministro, para que los usuarios tenga tiempo suficiente para tomar las medidas que consideren oportunas en función de sus intereses.
 - Por último, realizar revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios, y comunicar adecuadamente al mismo sobre la periodicidad de dichas revisiones y sobre el resultado de las mismas.
- En cuanto a la dimensión “Precio”, es necesario que se consideren los siguientes aspectos:
- Con el fin de transparentar y contribuir a mejorar la dimensión “Imagen” y la dimensión “Precio”, hacer conocer a la población en general cuál es la estructura del costo total, la composición del ingreso y el destino o usos de los

excedentes si los hubiera. Permitiría entre otras cosas justificar el precio actual e inclusive hacer incrementos que estarían bien explicados.

- Diseñar una estrategia que permita demostrar a los usuarios que el precio que se cobra por el servicio, es un precio justo y equitativo; es decir, que se corresponde con los beneficios y la atención brindada, y en general, con la calidad del servicio que reciben. Teniendo en cuenta que no es una cuestión de solo decirlo a través de algún medio de comunicación, sino de demostrarle al usuario con hechos en todas las dimensiones del servicio.
- Asimismo, con el propósito de mejorar la dimensión “Imagen”, la empresa no solo debe comunicar los aspectos claves que afectan a esta dimensión, sino asumir en todos los ámbitos o niveles de la organización el objetivo de mejora, para transmitir al usuario el concepto de una empresa ágil y moderna, sin burocracia, honesta y transparente, preocupada por la satisfacción de sus clientes, que contribuye al desarrollo regional, interesada por el medio ambiente, y brinda información fiable y veraz.

8.1.- Conclusiones

De manera general, las conclusiones más importantes de acuerdo con el propósito de este trabajo de investigación, son las siguientes:

- En Bolivia no existe un instrumento diseñado específicamente para medir la calidad percibida y el nivel de satisfacción de los usuarios aplicado al sector de servicios de energía eléctrica y mucho menos en SETAR; aunque la Ley establece ciertos indicadores para medir la calidad del servicio que prestan las empresas. Sin embargo, a nivel latinoamericano existe un modelo diseñado por la CIER y está siendo aplicado en muchas empresas del sector.
- Los Centros de Protección al Cliente (CPC) y las Oficinas de Atención al Cliente (ODECO) implementados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), además de fiscalizar, controlar, supervisar, y sobre todo, regular al sector de electricidad en el marco de la Constitución Política del Estado y la Ley de Electricidad No. 1604 del 21 de diciembre de 1994, también pretenden plasmar, con hechos, una gestión que tiene como responsabilidad irradiar protección y resguardo de los intereses que tienen todos los consumidores y usuarios de energía eléctrica del país, sin restricción alguna. Sin embargo, todas estas acciones solo están orientadas a medir la calidad del servicio desde la perspectiva del Estado como entidad reguladora y no permiten medir la percepción de la calidad del servicio ni el grado de satisfacción de los usuarios, desde la perspectiva del cliente como usuario o consumidor final del servicio.
- Frente a la situación mencionada anteriormente, éste trabajo de investigación aporta una metodología científica inédita en nuestro medio y en el sector a nivel nacional, cuya aplicación operativamente no presenta ninguna complicación, aunque para su análisis e interpretación se requieren conocimientos básicos de estadística y marketing.
- Los resultados obtenidos sobre las mediciones de calidad percibida y el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de energía eléctrica, se constituyen en una

herramienta estratégica de apoyo al proceso de toma de decisiones al respecto, ya que contempla lo que los clientes valoran más, es decir, dimensiones o atributos (indicadores) concretos que son relevantes en sus valoraciones sobre la calidad de servicios y su grado de satisfacción. En este caso, el instrumento de medición propuesto permite saber exactamente qué debe hacer la empresa para mejorar el grado de satisfacción de los usuarios, al mismo tiempo que contempla una serie de indicadores clave para realizar el monitoreo y seguimiento a través del tiempo.

- En general, tanto desde una perspectiva global como de manera específica a través de una serie de dimensiones clave, los servicios que presta la empresa SETAR han sido valorados con bajas puntuaciones. En este sentido, se observa un bajo nivel de calidad percibida, un bajo grado de cobertura de las expectativas, cuya consecuencia se traduce en un bajo nivel de satisfacción con el servicio y una actitud negativa de los usuarios hacia la empresa.
- Como prueba del uso de la información generada por la metodología propuesta en el presente trabajo, se han planteado líneas de acción orientadas a mejorar la percepción de la calidad del servicio, y por ende, del grado de satisfacción, sobre todo en aquellas dimensiones que tienen mayor incidencia en la satisfacción y en los que la empresa muestra mayor debilidad, siendo necesario monitorear el desempeño de estas dimensiones en el tiempo.
- Existe una serie de factores en términos de oportunidades – amenazas y fortalezas – debilidades que la empresa debe tomar en cuenta para la formulación de su plan de negocios, además de los aspectos concretos relativos a la calidad del servicio y grado de satisfacción que se proponen en este trabajo. Sin embargo, no condicionan la validez y utilidad del instrumento ya que éste se centra en la perspectiva de los usuarios o clientes (percepciones); aunque su puesta real en práctica pueda verse favorecido o limitado por alguno de esos factores. Es decir, que aunque el instrumento se demuestre de gran valor, su aplicación en el día a día de la empresa puede depender de la influencia de esos factores.

En términos de los objetivos específicos planteados, se tienen las siguientes conclusiones:

- Se han identificado nueve dimensiones o factores que los usuarios toman en cuenta para valorar la calidad del servicio de energía eléctrica (Calidad Percibida), y por consiguiente, los que determinan o condicionan el grado de Satisfacción de los mismos; son los siguientes: imagen, suministro, atención, capacidad de respuesta, precio, información, elementos tangibles, confianza y facturación.
- Tanto la Calidad Percibida como el grado de Satisfacción, medidos de manera global, presentan una baja valoración respecto de los servicios que presta SETAR. En una escala de 1 a 10 puntos, la media se encuentra en 4,53 puntos, siendo significativamente diferente de 7 (umbral tomado como referencia para realizar la comparación).
- Existe una alta correlación ($R = 0,768$) entre Calidad Percibida y Satisfacción. El modelo de regresión ($SATISFACCIÓN = 0,253 + 0,946 * CALIDAD PERCIBIDA$), refleja una fuerte relación directa entre la calidad percibida y el grado de satisfacción. En este caso, el bajo nivel de satisfacción viene determinado por la baja calidad percibida respecto de los servicios que brinda SETAR.
- Existe diferencia significativa entre la valoración (percepción) que hacen los usuarios y la que hacen los empleados respecto a la calidad de servicio; siendo la percepción de los usuarios mucho menor que la de los empleados (4,53 y 6,04, respectivamente). Es decir, los usuarios perciben un nivel de calidad mucho menor de lo que perciben los empleados. Por tanto, hay discrepancia entre el nivel de calidad ofrecido y recibido por los usuarios. Del mismo modo, existe discrepancia en el nivel de satisfacción con los servicios; así, mientras los empleados consideran que los usuarios están satisfechos ya que los servicios son de calidad, los usuarios manifiestan estar insatisfechos porque los servicios que reciben son de mala calidad.

- Existe diferencia significativa entre usuarios y empleados respecto al grado de importancia atribuida a las dimensiones de calidad. En este caso, los usuarios atribuyen mayor grado de importancia que los empleados, en las nueve dimensiones de calidad (lo que para los usuarios es “muy importante”, para los empleados tiene una importancia menor). Asimismo, existe diferencia significativa entre usuarios y empleados respecto a la percepción del grado en que se cubren las expectativas de los usuarios; en este caso, los empleados creen que las expectativas de los usuarios han sido cubiertas en un mayor grado del que perciben los usuarios. En otras palabras, mientras los empleados consideran un alto grado de cobertura, los usuarios perciben un bajo grado de cobertura de sus expectativas.
- En la misma línea con los dos puntos anteriores, existe discrepancia respecto a la importancia del Precio *versus* Calidad. Así, para los empleados es más importante el precio que la calidad, mientras que para los usuarios es más importante la calidad del servicio. Por otro lado, los empleados afirman tener algún conocimiento acerca de las necesidades y deseos de los usuarios; sin embargo, en los últimos años la empresa no ha realizado ningún tipo de estudio al respecto, por lo que tal afirmación carece de fundamento. Finalmente, las cuestiones relativas a calidad percibida y satisfacción son las menos valoradas como base de las decisiones y acciones que ejecuta la empresa, teniendo mayor peso los factores coercitivos.
- Se han identificado cuatro grupos de usuarios, que presentan diferencias significativas en función de los factores o dimensiones que definen su grado de satisfacción, cuyas características son: G1 = muy insatisfechos (17,7%), G2 = medianamente insatisfechos (30,5%), G3 = indiferentes (37,2%), G4 = satisfechos (14,6%); es decir, según estos grupos solo un 14,6% de la población está satisfecha con los servicios que ofrece SETAR, y el 85,4% restante están insatisfechos.

- El 80% de usuarios de la categoría residencial, manifiestan haber tenido algún problema con los servicios que presta la empresa, de los cuáles un 48,5% nunca ha hecho manifiesto su reclamo o queja, ya sea porque no les gusta quejarse, pierden su tiempo y recursos, no saben dónde ni cómo reclamar, o simplemente no tienen tiempo. En el mismo sentido, comparando el comportamiento de quejas con el grado de satisfacción general, se observa que un 38,4% de la población se siente insatisfecha con los servicios que presta la empresa SETAR y nunca ha realizado algún reclamo. En consecuencia, estos usuarios no son tomados en cuenta, porque simplemente los sistemas de registro de que dispone la empresa, no contemplan esta posibilidad.
- El 83,5% de los usuarios tienen una actitud negativa o de indiferencia hacia la empresa SETAR. Es decir, la lealtad hacia la empresa en términos de actitud es muy baja.
- Existe una alta correlación entre Satisfacción y Lealtad actitudinal ($R = 0,878$); el Coeficiente de Determinación ($R^2 = 0,77$) indica que el 77% de la variabilidad en valoraciones de lealtad, se deben a variaciones del grado de satisfacción. Existe relación lineal significativa entre la satisfacción y la lealtad. El modelo de regresión que representa dicha relación ($LEALTAD = 1,212 + 0,762 * SATISFACCIÓN$), refleja una fuerte relación directa entre ambas variables. En este caso, la actitud negativa que se tiene hacia la empresa viene determinada por el bajo nivel de satisfacción de los usuarios.
- Los factores o dimensiones de calidad que presentan una mayor correlación con la Satisfacción son: la imagen, el suministro, la atención y la capacidad de respuesta. Por tanto, son los más importantes ya que determinan el grado de Satisfacción/Insatisfacción.
- Se ha propuesto un modelo de instrumento para medir el nivel de satisfacción, cuya utilidad ha sido demostrada, Asimismo, la fiabilidad de las escalas utilizadas ha sido verificada favorablemente, por lo que el instrumento propuesto es fiable.

- Se ha propuesto algunas líneas de acción para mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios, cuya base se encuentra en los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de medición de la satisfacción. En este sentido, lo primero que la empresa debe hacer es ver qué dimensiones de calidad/satisfacción, de las contempladas en el instrumento de medida, han sido menos valoradas; luego, en función de los indicadores o aspectos específicos que se contemplan dentro de cada dimensión, formular la estrategia a seguir para revertir la situación.

8.2.- Recomendaciones

El instrumento de medición propuesto en este trabajo tiene una enorme utilidad por cuanto permite obtener información valiosa para la toma de decisiones. Sin embargo, para una correcta aplicación y el mejor aprovechamiento del mismo en la práctica, conviene tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En base a los resultados obtenidos sobre calidad percibida y satisfacción, se ha propuesto un modelo de instrumento de medición mejorado y sintético, para que sea implementado por la gerencia comercial de la empresa.
- Dando cumplimiento a los Art. 9, 10 y 11 del DS N° 26607/2002 Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad, se recomienda la ejecución del instrumento de medición en forma semestral, permitiendo la generación de una base de datos sistematizada con información comercial con el fin de observar su evolución, comparar con resultados anteriores y realizar los ajustes necesarios.
- Considerando que las necesidades, deseos y expectativas de los clientes presentan cambios continuos en el tiempo, se recomienda la revisión periódica del instrumento de medición dirigido usuarios, con el propósito de asegurar la medición de los atributos e indicadores que correspondan al momento de su aplicación.
- Inicialmente el cuestionario ha sido desarrollado para un segmento (residencial); sin embargo, es posible su aplicación a otros segmentos de clientes como el general, comercial e industrial que son importantes para la empresa. Para tal

efecto se recomienda revisar las escalas de medición utilizadas para incorporar los atributos que sean aplicables específicamente a estos segmentos, además de la definición de los criterios de muestreo y otros aspectos relevantes.

- El instrumento de medición propuesto en el trabajo se constituye evidentemente un gran apoyo para la toma de decisiones. Sin embargo, el éxito en la satisfacción de los clientes, está condicionada al factor humano para su correcta aplicación; es decir, quienes tienen que implementar son las personas. En este sentido se recomienda la necesidad de promover un cambio de mentalidad en el personal de la empresa a través de una adecuada formación para que realmente tomen conciencia de la importancia de tener una orientación al cliente y así poder ofrecer un servicio de calidad para lograr la satisfacción de los mismos.
- Considerar el presente trabajo de tesis como un mecanismo de evaluación de las necesidades de los usuarios.

Para futuras investigaciones se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Confirmar la validez y fiabilidad del instrumento de medición a través de réplicas en el mismo sector. Esto podría realizarse a partir de los datos obtenidos en caso de que la empresa SETAR lo lleve a la práctica.
- Realizar las adecuaciones necesarias del instrumento para su aplicación a otras categorías de usuarios.