

## **Anexo N° 1**

### **Abreviaturas**

#### **Unidades de medida:**

°C: Temperatura ambiente en grados centígrados.  
BTU: Unidad de Calor, equivalente a 252 calorías.  
cUSD, cUS\$: Centavos de dólar de los Estados Unidos de América.  
GWh: (Gigavatio-hora) Energía, equivalente a un millón de kWh.  
Hm<sup>3</sup>: Volumen, equivalente a 1 millón de metros cúbicos.  
KV: (Kilovoltio) Nivel de tensión, equivalente a mil Voltios.  
KVA: Kilovoltio-amperios.  
KVAR: Kilovoltio-amperios. Potencia reactiva. Existen tres tipos de potencia: activa (medida en KW), aparente (medida en KVA) y reactiva (KVAr)  
kW: (Kilovatio) Potencia activa, equivalente a mil Vatios.  
kWh: (Kilovatio-hora) Potencia activa, equivalente a mil Vatios hora  
l: Volumen (litros).  
MMPC: Volumen, equivalente a un millón de pies cúbicos.  
MPC: Volumen (miles de pies cúbicos).  
MVA: (Megavoltio-amperio) Unidad de potencia aparente, equivalente a un millón de Voltios-Amperios.  
MW: (Megavatio) Potencia activa, equivalente a un millón de Vatios.  
MWh: (Megavatio-hora) Energía, equivalente a mil kWh.

#### **Otras abreviaturas:**

AE: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad.  
AERA- APA-NCME: American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education.  
ANSI: American National Standards Institute (Instituto Nacional de Normalización Estadounidense).  
DS: Decreto Supremo.  
ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización).  
MEM: Mercado Eléctrico Mayorista.  
PIB: Producto Interno Bruto.  
RCDE: Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad.  
RSPSE: Reglamento de Servicio Público de Suministro de Electricidad.  
SIN: Sistemas Interconectado Nacional.  
SSDE: Superintendencia de Electricidad.  
STI: Sistema de Transmisión.

## Anexo N° 2

### Análisis de los GAPs y sus implicaciones en la gestión

		RAZONES	POTENCIAL DE GESTIÓN
GAP 5	GAP 1	- Falta de orientación en la investigación de mercado, insuficiente y sin interacción entre dirección y clientes.	- Encuestas de satisfacción. - Enfoque en la calidad punto de vista del cliente. - Conocimiento del cliente (base de datos y terreno).
		- Comunicación vertical inadecuada.	- Escucha al personal de contacto e implicación directiva.
		- Demasiados niveles directivos	- Organización horizontal.
	GAP 2	- Compromiso directivo inadecuado con la calidad de servicio.	- Programas de mejora -con recursos y objetivos- de la calidad y el servicio.
		- Ausencia e inadecuación de establecimiento de objetivos.	- Fijar objetivos de mejora de la calidad punto de vista del cliente. - Seguimiento y control de los resultados.
		- Estandarización de tareas inadecuada.	- Mejora de procesos. - Obtención de consistencia.
		- Percepción de viabilidad.	- Generar la capacidad de satisfacer. - Valoración de sistemas, recursos y políticas de calidad.
	GAP 3	- Falta de trabajo en equipo.	- Diseño de funciones. - Motivación y coordinación.
		- Pobre adecuación puesto-empleado.	- Selección y contratación. - Adecuar creencias y deseos.
		- Pobre adecuación tecnología-puesto.	- Inversiones en equipos / sistemas.
		- Falta de control percibido.	- Autonomía de decisión y funcionamiento con clientes. - Facultades propias de mejoras.
		- Sistemas de supervisión inapropiados.	- Fijar objetivos e incentivos personales claros, controlables, relacionados con el cliente.
		- Conflictos de responsabilidades.	- Adecuar expectativas empleados. - Gestión servicios soporte. - Análisis de tiempos. - Gestión de la demanda. - Segmentación de clientes.
		- Ambigüedad de responsabilidades.	- Formación, información, seguimiento, motivación, comprensión.
	GAP 4	- Comunicación horizontal.	- Información, coordinación, procedimientos.
- Propensión a la sobrepromesa.		- Gestión adecuada de expectativas.	

Fuente: Alet, Josep, basado en Parasuraman y otros, 1985, 199; Zeithmal y otros. 1990; Grönroos 1990.

### Anexo N° 3.1

#### Escala SERVQUAL. Versión Abreviada en Castellano

DIMENSIONES	ITEMS
Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>– Los empleados de esta organización ponen empeño en solucionar los problemas de los clientes.</li><li>– En esta organización no se cometen errores en la prestación del servicio.</li><li>– En esta organización se realiza bien el servicio “a la primera”.</li></ul>
Capacidad de Respuesta	<ul style="list-style-type: none"><li>– Los empleados de esta organización realizan el servicio con rapidez y prontitud.</li><li>– Los empleados de esta organización están siempre dispuestos a ayudar a los clientes.</li><li>– Los empleados de esta organización siempre tienen tiempo para responder a las preguntas de los clientes.</li></ul>
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"><li>– Los empleados de esta organización inspiran confianza a los clientes.</li><li>– Los empleados de esta organización inspiran seguridad a los clientes.</li><li>– Los empleados de esta organización tienen buenos conocimientos para atender a las preguntas de los clientes.</li></ul>
Empatía	<ul style="list-style-type: none"><li>– Los empleados de esta organización ofrecen una atención personalizada a los clientes.</li><li>– Los empleados de esta organización tienen una gran preocupación por los clientes.</li><li>– Los empleados de esta organización comprenden las necesidades concretas de cada cliente.</li></ul>
Tangibles	<ul style="list-style-type: none"><li>– Esta organización tiene equipamientos modernos.</li><li>– Esta organización tiene instalaciones atractivas.</li><li>– Los empleados de esta organización tienen una apariencia pulcra.</li></ul>

Fuente: Martínez-Tur, y otros, Pág. 40. (Basado en Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988, 1994b; Peiró et al., 1999).

## Anexo N° 3.2

### Formatos de respuesta (escalas) tipo Likert para medir la Satisfacción

Escalas de 7 puntos: (Mano y Oliver, 1993; Oliver, 1993; y Westbrook y Oliver, 1991)				
<i>Fuertemente en desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>Fuertemente de acuerdo</i>		
1-----	2-----	3-----	4-----	5-----6-----7
Escalas de 5 puntos: (Hayes, Bob E., p. 79)				
<i>Estoy en total desacuerdo</i>	<i>No estoy de acuerdo</i>	<i>No estoy de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>Estoy de acuerdo</i>	<i>Estoy muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5
<i>Muy insatisfecho</i>	<i>Insatisfecho</i>	<i>Ni satisfecho, ni insatisfecho</i>	<i>Satisfecho</i>	<i>Muy satisfecho</i>
1	2	3	4	5
<i>Muy deficiente</i>	<i>Deficiente</i>	<i>Ni deficiente, ni correcto</i>	<i>Bien/bueno</i>	<i>Muy bien/bueno</i>
1	2	3	4	5
Otros autores				
<i>Totalmente de acuerdo</i>	<i>Un poco de acuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>Un poco en desacuerdo</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>
5	4	3	2	1
<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
5	4	3	2	1
<i>Muy satisfecho</i>	<i>Algo satisfecho</i>	<i>Ni satisfecho ni insatisfecho</i>	<i>Algo insatisfecho</i>	<i>Muy insatisfecho</i>
5	4	3	2	1
(Vavra, Terry, p. 215)				
<i>Excelente</i> [ ]	<i>Muy buena</i> [ ]	<i>Buena</i> [ ]	<i>Normal</i> [ ]	<i>Deficiente</i> [ ]
<i>Totalmente satisfecho</i> [ ]	<i>Bastante satisfecho</i> [ ]	<i>No satisfecho pero tampoco insatisfecho</i> [ ]	<i>Bastante insatisfecho</i> [ ]	<i>Totalmente insatisfecho</i> [ ]
Escalas de 4 puntos: (Hill y Alexander, p. 169)				
<i>Fuerte desacuerdo</i> [ ]	<i>Ligero desacuerdo</i> [ ]	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> [ ]	<i>Ligeramente en desacuerdo</i> [ ]	N/A [ ]

Fuente: Elaboración propia en base a Hayes, Bob E.; Vavra, Terry; Hill y Alexander; y otros.

### Anexo N° 3.3

#### Escala tipo Diferencial Semántico de siete puntos para medir la Satisfacción

(Hill y Alexander, p. 169)		
<i>No es importante en absoluto</i>	: : : : : : : 1 2 3 4 5 6 7	<i>Extremadamente importante</i>
<i>(Atributo negativo)</i>	: : : : : : : 1 2 3 4 5 6 7	<i>(Atributo positivo)</i>
(Spreng y Mackroy, 1996)		
<i>Muy insatisfecho</i>	: : : : : : : 1 2 3 4 5 6 7	<i>Muy satisfecho</i>
<i>Terrible</i>	: : : : : : : 1 2 3 4 5 6 7	<i>Encantado</i>
<i>Muy descontento</i>	: : : : : : : 1 2 3 4 5 6 7	<i>Nada descontento</i>
<i>Nada satisfecho</i>	: : : : : : : 1 2 3 4 5 6 7	<i>Muy satisfecho</i>

Fuente: Elaboración propia en base a Hill y Alexander; Spreng y Mackroy.

### Anexo N° 3.4

#### Escalas de valoración numérica para medir la Satisfacción

(Hill y Alexander, p. 169)												
	<i>Sin ninguna importancia</i>		<i>Poco importante</i>			<i>Bastante importante</i>			<i>Extremadamente importante</i>			
<i>Atributo</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ] N/A
(Vavra, Terry, p. 215)												
<i>Nada satisfecho</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ] No sabe / no contesta

Fuente: Elaboración propia en base a Hill y Alexander; Vavra.

## Anexo N° 4.1

### Preguntas tipo de un estudio de Satisfacción/Insatisfacción

#### Evaluación general

¿De una forma general, cómo evaluaría usted el grado de satisfacción en lo referente a su proveedor?

Satisfacción: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N

#### Evaluación por atributo

¿Cómo evaluaría usted el grado de importancia y de satisfacción en lo referente al atributo?

Importancia: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N

Satisfacción: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 N

#### Intención de compra

¿Compraría usted su próximo producto ABC en el mismo proveedor (marca, empresa, ...)?

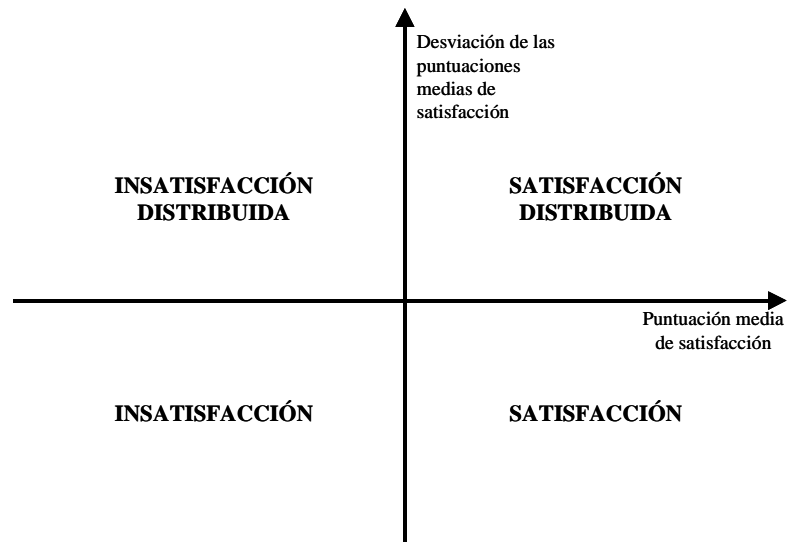
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Todavía no sé: \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Fuente: Lambin, Jean-Jacques, Pág. 176.

## Anexo N° 4.2

### Matriz de Satisfacción/Insatisfacción



Fuente: Lambin, Jean-Jacques, Pág. 177.

## Anexo N° 5

### Modelo de desarrollo y utilización de cuestionarios de Satisfacción según Bob E.

Hayes

#### Anexo N° 5.1

#### Determinación de las necesidades del cliente. Método: Desarrollo de la Dimensión Calidad

Pasos	Puntos importantes
1. Crear la lista de dimensiones de calidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leer revistas profesionales y del sector para obtener la lista de las dimensiones de calidad.</li><li>• Generar la lista a partir de la experiencia personal.</li></ul>
2. Escribir las definiciones de cada dimensión	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las definiciones pueden ser en términos generales.</li></ul>
3. Desarrollar ejemplos específicos para cada dimensión de calidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los ejemplos deben utilizar adjetivos específicos, que reflejen el servicio o el producto.</li><li>• Los ejemplos deben incluir conductas concretas del proveedor.</li><li>• Los ejemplos deben utilizar declaraciones aseverativas.</li></ul>

Fuente: Hayes Bob E., Pág. 43.

## Anexo N° 5.2

### Determinación de las necesidades del cliente. Método: Enfoque de los Incidentes Críticos

Pasos	Puntos importantes
1. Generar los incidentes críticos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrevistas a clientes.</li><li>• Los incidentes críticos deben ser ejemplos específicos del buen o mal servicio de la calidad del producto.</li><li>• Cada incidente crítico refleja sólo un ejemplo.</li></ul>
2. Clasificar los incidentes críticos en grupos	<ul style="list-style-type: none"><li>• La clasificación se basa en la similitud de contenido de los incidentes.</li></ul>
3. Redactar los artículos de satisfacción para cada grupo de incidentes críticos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada artículo de satisfacción debe ser una declaración aseverativa.</li><li>• Los artículos de satisfacción deben ser específicos.</li></ul>
4. Clasificar los artículos de satisfacción en grupos, cada uno de los cuales representa una necesidad del cliente	<ul style="list-style-type: none"><li>• La clasificación debe estar basada en la similitud de los artículos de satisfacción.</li><li>• Las necesidades del cliente deben reflejar el contenido de los artículos de satisfacción.</li></ul>
5. Determinar la calidad del proceso de clasificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dos jueces deben llevar a cabo los pasos de clasificación</li><li>• Calcular el acuerdo interjueces.</li></ul>
6. Determinar que las necesidades del cliente están todas incluidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sacar el 10% de los incidentes críticos, antes de establecer las necesidades del cliente.</li><li>• Determinar si el 10% puede ser colocado en las necesidades de cliente.</li></ul>

Fuente: Hayes Bob E., Pág. 43.



### Anexo N° 5.3

#### Desarrollo y evaluación del cuestionario

<i>Pasos</i>	<i>Puntos importantes</i>
1. Crear los artículos para el cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar los artículos a partir de la lista de artículos de satisfacción.</li> <li>• Redactar los artículos basándose en los artículos de satisfacción.</li> </ul>
2. Asegurarse de que los artículos están correctamente redactados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los artículos deben parecer relevantes para lo que Ud. intenta medir.</li> <li>• Los artículos deben ser concisos.</li> <li>• Los artículos deben ser inequívocos y no ambiguos.</li> <li>• Los artículos deben contener un único pensamiento (hacer una sola pregunta).</li> <li>• Los artículos no deben contener dobles negativas.</li> </ul>
3. Seleccionar el formato de respuesta para los artículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato <i>checklist</i>.</li> <li>• Formato tipo <i>Likert</i>.</li> </ul>
4. Escribir la introducción al cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezcan el propósito del cuestionario.</li> <li>• Indiquen las instrucciones sobre el modo de completar el cuestionario.</li> </ul>
5. Seleccionar una muestra de artículos que sea representativa a) Para seleccionarlos, puede utilizarse la selección de artículos por enjuiciamiento personal. b) Para seleccionarlos, puede utilizarse la selección matemática de artículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los artículos dentro de cada dimensión de calidad, deben ser similares en contenido, entre sí.</li> <li>• Utilicen múltiples jueces para seleccionar los artículos.</li> <li>• Utilicen las correlaciones artículo-total o el enfoque de diferencia de grupo, para seleccionar los artículos.</li> <li>• También pueden utilizar el análisis de los factores.</li> </ul>
6. Evaluar los artículos retenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculen la fiabilidad de las escalas del cuestionario, utilizando el método de partir por la mitad o la estimación de Cronbach.</li> </ul>

Fuente: Hayes Bob E., Págs. 91-92.

## Anexo N° 5.4

### Utilización del cuestionario de Satisfacción del Cliente

Usos	Puntos importantes
1. Mostrar el estado actual de la satisfacción del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar las medias y la desviación estándar de los artículos específicos, así como las puntuaciones generales de cada dimensión.</li> </ul>
2. Identificar las necesidades y exigencias importantes del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el análisis correlacional que relaciona las necesidades y exigencias de los clientes a las puntuaciones generales de satisfacción.</li> </ul>
3. Vigilar los niveles de satisfacción a lo largo del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar las técnicas de gráficos de control.</li> <li>• El método de gráficos de control depende de la clase de formato de respuesta elegido (<i>checklist</i>-datos atributo vs. información variable-tipo Likert).</li> <li>• Los tipos de gráficos de control incluyen los gráficos <i>p</i>, <i>c</i>, <i>u</i>, <i>x</i> y <i>s</i>.</li> </ul>
4. Proporcionar comparaciones entre organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las comparaciones entre empresas, deben llevarse a cabo utilizando el mismo cuestionario.</li> <li>• Las comparaciones puede efectuarlas una empresa independiente de investigación.</li> </ul>
5. Determinar la eficacia de los programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el efecto de los programas de formación.</li> <li>• Llevar a cabo estudios de <i>benchmarking</i>.</li> </ul>

*Fuente: Hayes Bob E., Pág. 129.*

## Anexo N° 6

### Participación de Sector Electricidad Gas y Agua en el PIB (Miles de Bs)

DESCRIPCION	2003	2004	2005(p)	2006(p)	2007(p)	2008(p)	2009(p)	2010(p)
PIB (a precios de mercado) Miles de Bs	23.929.417	24.928.062	26.030.240	27.278.913	28.524.027	30.277.826	31.294.253	32.585.680
Crecimiento del PIB (%)	2,71	4,17	4,42	4,8	4,56	6,15	3,36	4,13
Electricidad Gas y Agua	486.979	502.019	515.657	536.455	559.588	579.601	615.008	660.131
Crecimiento Electricidad Gas y Agua (%)	2,93	3,09	2,72	4,03	4,31	3,58	6,11	7,34
Incidencia de Electricidad Gas y Agua en el PIB (%)	0,0204	0,0201	0,0198	0,0197	0,0196	0,0191	0,0197	0,0203

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, <http://www.ine.gob.bo>; (p): Preliminar

## Anexo N° 7

### Empresas Eléctricas de Bolivia

#### 1.- Sistema Interconectado Nacional (SIN)

##### 1.a) Empresas Generadoras

Empresa	Dirección
Sociedad Industrial Energética y Comercial Andina S.A (SYNERGIA)	Av. Villarroel N° 1132. Edif. Confort - P-4 Of. 4 "A"
Hidroeléctrica Boliviana S.A. (HB)	Av. Fuerza Naval N° 22
Empresa Río Eléctrico S.A. (ERESA)	C. Tarija N° 1425 esq. Pasaje Portales
Empresa Eléctrica Corani S.A. (CORANI)	Edif. Las Torres Sofer I. P-9. Av. Oquendo N° 0654 Cochabamba
Compañía Boliviana de Energía Eléctrica S.A. (COBEE)	Av. Hernando Siles N° 5635, Obrajes
Empresa Valle Hermoso S.A. (EVH)	C. Tarija N° 1425 casi esq. Adela Zamudio. Zona Cala Cala
Empresa Eléctrica Guaracachi S.A. (EGSA)	Av. Brasil - Tercer Anillo
Guabirá Energía S.A. (GBE)	Carretera Montero – Saavedra Km 3 1/2
Compañía Eléctrica Central Bulu Bulu S.A. (CECBB)	Av. San Martín N° 1700, Edif. Centro Empresarial Equipetrol, Piso 6
Servicios de Desarrollo de Bolivia S.A. (SDB)	Calle 25 de Mayo N° 184 casi Colombia, Edif. Santa Clara, Piso 2 of. 5
EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)	Av. Ballivian N° 503 Edificio Colón, Piso 8

##### 1.b) Empresas Transportadoras

Empresa	Dirección
Transportadora de Electricidad S.A. (TDE)	C. Colombia N° 655
Interconexión Eléctrica - ISA BOLIVIA S.A. (ISA)	Subestación Urubó Km 3 del ingreso a Villa Bonita
Transmisora de Electricidad San Cristóbal S.A. (TESA)	Av. 14 de Septiembre Nro 6086-Obrajes
EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)	Av. Ballivian N° 503 Edificio Colón, Piso 8

### 1.c) Distribuidores Mayores

Empresa	Dirección
Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA)	C. Ayacucho N° 254
Cooperativa Rural de Electrificación Ltda. (CRE)	Av. Busch esq. Honduras
Empresa de Electricidad de La Paz S.A. (ELECTROPAZ)	Av. Illimani N° 1987 Miraflores
Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Cochabamba S.A. (ELFEC)	Av. Heroínas N° 0-0686
Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Oruro S.A. (ELFEO)	C. Junín esq. La Plata N° 710
Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA)	Plaza Arce N° 5

### 1.d) Distribuidores Menores

Empresa	Dirección
Servicios Eléctricos Yungas S.A.	Av. Bush esq. Costa Rica N° 809
Empresa Rural Eléctrica La Paz S.A.	Z. Villa Bolívar "A" - El Alto
Empresa de Distribución Eléctrica Larecaja S.A.M.	Av. Mcal. Santa Cruz, Edif. Cámara de Comercio Piso 3
Cooperativa de Electrificación Pazña	Pazña
Cooperativa de Electrificación Rural Vinto Ltda	Av. Sucre Nro 101 entre Simón Bolívar y Plaza Principal
Cooperativa Eléctrica Paria Ltda.	Gran Chaco y Calle 1 Nro 244 Zona Norte - Oruro
Cooperativa de Servicios Eléctricos Tupiza Ltda	Plaza Independencia N° 327
Cooperativa de Servicios Eléctricos Uyuni Ltda.	C. Avaroa esq. Cabrera
Cooperativa de Electrificación Machacamarca	
Gobierno Municipal de Llallagua	Av. 10 de noviembre
Gobierno Municipal de Uncía	
Cooperativa de Servicios Eléctricos 15 de Noviembre	Av. Panamericana s/n Villa Puente
Cooperativa de Servicios Eléctricos " 5 de Agosto" Ltda	Eucaliptus
Cooperativa de Servicios Eléctricos Atocha Ltda.	Atocha
Empresa de Distribución de Energía Eléctrica Caracollo S.A.	Plaza Teniente Bullaín
Empresa de Electrificación Punata S.A.	C. Sucre N° 141
Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Challapata S.A.	C. Bolívar s/n entre Sucre y Baldivezo
Empresa Rural de Electricidad Quillacas Qaqachacha S.A.	C. Ejército esq. La Paz

### 1.e) Consumidores no regulados

Empresa	Dirección
Empresa Metalúrgica Vinto S.A. (EMVINTO)	Av. Villazón N° 1966 – P-3
Empresa Minera Intiraymi S.A. (EMIRSA)	Av. Fuerza Naval N° 55
COBOCE IRPA IRPA, CEMENTO - YESA y AGREGADOS	Av. San Martín N° 558, Galería Chicago
Ingenio Azucarero Guabirá S.A. (IAGSA)	Carretera Montero – Saavedra Km 3 1/2
Minera San Cristóbal S.A. (MSC)	Calle Campos N° 265

## 2.- Sistemas Aislados

### 2.a) Empresas Generadoras

Empresa	Dirección
SECCO Energía Bolivia S.A.	Av. 20 de octubre Nro 1979
GAS & ELECTRICIDAD	Av. del Maestro Nro 372
ENDE Trinidad	Av. Panamericana, Km. 5

### 2.b) Empresas Distribuidoras

Empresa	Dirección
Compañía de Servicios Eléctricos S.A.	C. Gil Coimbra esq. Santa Cruz
Cooperativa de Servicios Eléctricos Camargo Ltda	Av. Circunvalación S/N

### 2.c) Empresas verticalmente integradas (Generación y Distribución)

Empresa	Dirección
Cooperativa de Luz Eléctrica Rurrenabaque Ltda	C. Avaroa s/n
Cooperativa de Servicios Eléctricos Guayaramerín Ltda.	C. Oruro esq. Av. Sirio Simoni s/n
Cooperativa de Servicios Eléctricos Maniqui Ltda.	Av. Selin Majluf Nro 428
Cooperativa de Servicios Eléctricos Reyes Ltda.	C.Comercio s/n
Cooperativa de Servicios Eléctricos Santa Rosa Ltda.	C. Miguel Simón esq. Bolívar
Cooperativa de Servicios Públicos Monteagudo Ltda.	C. Bolívar N° 161
Cooperativa Eléctrica Riberalta Ltda.	Av. Beni Mamoré esq. Sucre
Cooperativa de Servicios Eléctricos Yacuma Ltda.	C. Juan Adad esq. José Nasif
Empresa de Servicios Eléctricos San Buenaventura S.A.	
Cooperativa de Servicios Eléctricos Magdalena Ltda.	
ENDE Cobija	Carretera Cobija-Porvenir
Cooperativa Rural de Electrificación Ltda.	Av. Busch esq. Honduras
Servicios Eléctricos Tarija S.A.	C. Ingavi esq. Sevilla

Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), <http://www.ae.gob.bo>

## Anexo N° 8

### Potencia instalada del Sector Eléctrico en Bolivia

#### Anexo N° 8.1

#### Bolivia: Potencia instalada y efectiva al 31 de diciembre del 2010 (MW)

Empresa	Potencia Instalada (MW)			Potencia Efectiva (MW)		
	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	Total	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	Total
<b>Sistema Interconectado Nacional (SIN)</b>						
CORANI	147,3		147,3	147,3		147,3
EGSA		426,4	426,4		368,9	368,9
EVH		222,3	222,3		182,1	182,1
ENDE ANDINA		104,7	104,7		96,8	96,8
COBEE	213,1	29,8	242,9	209,9	18,7	228,6
CECBB		101,2	101,2		89,6	89,6
ERESA	19,8		19,8	19,1		19,1
HB	90,4		90,4	91,0		91,0
SYNERGIA	7,5		7,5	7,5		7,5
GE		25,0	25,0		21,0	21,0
SDB	2,1		2,1	2,0		2,0
<b>Total SIN</b>	<b>480,2</b>	<b>909,4</b>	<b>1.389,6</b>	<b>476,8</b>	<b>777,1</b>	<b>1.253,9</b>
<b>Sistemas Aislados y Autoproductores (SA)</b>						
ENDE		42,8	42,8		21,7	21,7
SETAR	8,0	23,6	31,6	8,0	18,8	26,8
CRE		50,4	50,4		42,1	42,1
EMPRELPAZ-IXIAMAS		0,7	0,7		0,5	0,5
SESSA		0,8	0,8		0,8	0,8
CER		0,9	0,9		0,9	0,9
SECCO		41,7	41,7		38,8	38,8
GENERGY S		3,7	3,7		3,7	3,7
G&E		7,1	7,1		5,6	5,6
COOPERATIVAS		20,4	20,4		16,4	16,4
AUTOPRODUCTORES		55,3	55,3		48,0	48,0
<b>Total SA</b>	<b>8,0</b>	<b>247,4</b>	<b>255,4</b>	<b>8,0</b>	<b>197,3</b>	<b>205,3</b>
<b>Total Bolivia</b>	<b>488,2</b>	<b>1.156,8</b>	<b>1.645,0</b>	<b>484,8</b>	<b>974,4</b>	<b>1.459,2</b>

Fuente: AE

## Anexo N° 8.2

### Bolivia: Potencia instalada participación por sistemas y tipos de generación

Tipo de Generación	Sistema Interconectado Nacional (SIN)		Sistemas Aislados (SA)		Total	
	MW	%	MW	%	MW	%
Hidroeléctrica	480,2	34,6%	8,0	3,1%	488,2	29,7%
Termoeléctrica	909,4	65,4%	247,4	96,9%	1156,8	70,3%
<b>Total</b>	<b>1.389,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>255,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.645,0</b>	<b>100,0%</b>
<b>%</b>		<b>84,5%</b>		<b>15,5%</b>		<b>100,0%</b>

Fuente: AE.

En el 2010 la potencia instalada del país fue de 1.645,0 MW, de los cuales el 84,5% (1.389,6 MW) corresponden al SIN y el 15,5% (255,4 MW) a los sistemas aislados. En el SIN el 65,4% de la potencia instalada es por centrales termoeléctricas y el 34,6% por centrales hidroeléctricas, mientras que en los sistemas aislados el 96,9% de la potencia instalada es por centrales termoeléctricas y solo el 3,1% por centrales hidroeléctricas.

Por otra parte la capacidad efectiva en el país fue de 1.459,2 MW, de los cuales 1.253,9 MW corresponden al SIN y 205,3 MW a los sistemas aislados. En el SIN 777,1 MW corresponden a las centrales termoeléctricas y 476,8 MW a las centrales hidroeléctricas; y en los sistemas aislados 197,3 MW corresponden a las centrales termoeléctricas y 8,0 MW a centrales hidroeléctricas.



### Anexo N° 8.3

#### Bolivia: Generación bruta al 31 de diciembre del 2010 (GWh)

Sistema	Empresa	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	Total	%
SIN	CECBB		652,5	652,5	10,70%
	COBEE	1.060,2	94,4	1.154,6	18,93%
	CORANI	699,1		699,1	11,46%
	EGSA		1.575,6	1.575,6	25,84%
	ERESA	71,7		71,7	1,18%
	EVH		1.168,0	1.168,0	19,15%
	ENDE ANDINA		397,4	397,4	6,52%
	GE		58,2	58,2	0,95%
	HB	302,9		302,9	4,97%
	SDB	3,8		3,8	0,06%
	SYNERGIA	14,2		14,2	0,23%
	<b>Total SIN</b>	<b>2.151,9</b>	<b>3946,1</b>	<b>6.098,0</b>	<b>87,49%</b>
SA	CRE		133,4	133,4	15,30%
	ENDE		84,7	84,7	9,71%
	GENERGYS		8,4	8,4	0,96%
	G&E		34,3	34,3	3,93%
	SECCO		150,9	150,9	17,31%
	SETAR	21,8	73,2	95,0	10,89%
	COOPERATIVAS		32,6	32,6	3,74%
	AUTOPRODUCTORES		332,7	332,7	38,15%
<b>Total SA</b>	<b>21,8</b>	<b>850,2</b>	<b>872,0</b>	<b>12,51%</b>	
<b>Total Bolivia</b>	<b>2.173,7</b>	<b>4.796,3</b>	<b>6.970,0</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: AE

La producción de electricidad en el SIN, está a cargo de las empresas generadoras: Empresa Eléctrica Corani S.A. (CORANI), Empresa Eléctrica Guaracachi S.A. (EGSA), Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A. (EVH), Compañía Boliviana de Electricidad S.A. (COBEE), Empresa Río Eléctrico S.A. (ERESA), Hidroeléctrica Boliviana S.A. (HB), Sociedad Industrial Energética y Comercial Andina S.A. (SYNERGIA), Compañía Eléctrica Central Bulu Bulu S.A. (CECBB), Guabirá Energía S.A. (GE), Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) Trinidad, ENDE Andina y Servicios de Desarrollo de Bolivia S.A. (SDB), que ofertan su producción en el MEM.

Mientras que en los Sistemas Aislados (SA) esta a cargo de empresas y cooperativas diversas, entre ellas se destacan la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), con centrales en el departamento de Pando (Cobija); Servicios Eléctricos de Tarija S.A. (SETAR), en el Departamento de Tarija (Tarija, Bermejo, Yacuiba, Entre Ríos, El Puente y Villamontes), SECCO Bolivia S.A. en los Departamentos de Tarija (Tarija y Yacuiba) y Beni (Riberalta) y la distribuidora Cooperativa Rural de Electricidad Ltda.. (CRE), que opera ocho sistemas en el Departamento de Santa Cruz; Gas & Electricidad S.A. (G&E), que opera dos centrales en el Departamento de Tarija y Chuquisaca (El Puente y Pampa Colorada), donde la producción de la segunda esta destinada a la provisión de energía al sistema Cintis en el Departamento de Chuquisaca. Además de las mencionadas anteriormente, en el país existen Autoprodutores que cubren las necesidades de electricidad de sus industrias, con equipos propios de generación.

#### Anexo N° 8.4

##### Bolivia: Producción bruta participación por sistemas y tipos de generación

Tipo de Generación	Sistema Interconectado Nacional (SIN)		Sistemas Aislados (SA)		Total	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%
Hidroeléctrica	2.151,9	35,3%	21,8	2,5%	2.173,7	31,2%
Termoeléctrica	3.946,1	64,7%	850,2	97,5%	4.796,3	68,8%
<b>Total</b>	<b>6.098,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>872,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.970,0</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: AE

En el 2010 la producción bruta de energía en el país fue de 6.970,0 GWh, de los cuales el 68,8% fueron generados por centrales termoeléctricas y el restante 31,2% por centrales hidroeléctricas. Además del 87,5% (6.098,0 GWh) producidos por el SIN, el 64,7% (3.946,1 GWh) fueron producidos por centrales termoeléctricas y el 35,3% (2.151,9 GWh) por centrales hidroeléctricas; y en los sistemas aislados la producción fue del 12,51% (872,0 GWh), de los cuales el 97,5% (850,2 GWh) fueron producidos por centrales termoeléctricas y el 2,5% (21,8 GWh) por centrales hidroeléctricas.

## Anexo N° 9

### Demanda de electricidad en Bolivia

#### Anexo N° 9.1

#### Bolivia: Demanda de electricidad al 31 de diciembre del 2010 (MWh)

Categoría	Sistema Interconectado Nacional (SIN)	Sistemas Aislados (SA)	Total
Residencial	1.918.296,11	232.188,53	2.150.484,64
General	940.193,97	95.351,96	1.035.545,93
Industrial	1.374.949,88	246.930,71	1.621.880,59
Minera	625.773,16	122.355,40	748.128,56
A. Público	238.128,39	33.955,22	272.083,61
Otros	182.775,25	6.338,69	189.113,94
<b>Total</b>	<b>5.280.116,76</b>	<b>737.120,51</b>	<b>6.017.237,27</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Anuario Estadístico 2010 de la AE

La demanda de electricidad en el SIN esta constituida principalmente por la demanda atendida por las distribuidoras Cooperativa Rural de Electricidad Ltda. (CRE), Electricidad de La Paz S.A. (ELECTOPAZ), Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. (ELFEC), Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Oruro S.A. (ELFEO), Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA), Compañía Eléctrica Sucre S.A. (CESSA) y Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) y las empresas SETAR, ENDE (Cobija) y CRE que operan en los Sistemas Aislados, mas importantes.

#### Anexo N° 9.2

#### Bolivia: Demanda de electricidad al 31 de diciembre del 2010 (GWh)

Categoría	Sistema Interconectado Nacional (SIN)	%	Sistemas Aislados (SA)	%	Total	%
Residencial	1.918,30	36,3%	232,19	31,5%	2.150,48	35,7%
General	940,19	17,8%	95,35	12,9%	1.035,55	17,2%
Industrial	1.374,95	26,0%	246,93	33,5%	1.621,88	27,0%
Minera	625,77	11,9%	122,36	16,6%	748,13	12,4%
A. Público	238,13	4,5%	33,96	4,6%	272,08	4,5%
Otros	182,78	3,5%	6,34	0,9%	189,11	3,1%
<b>Total</b>	<b>5.280,12</b>	<b>100,0%</b>	<b>737,12</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.017,24</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Anuario Estadístico 2010 de la AE

En el año 2010 la demanda correspondiente a las empresas distribuidoras del SIN ascendió a 5.280,12 GWh, mientras que la demanda de los Sistemas Aislados y Autoproductores fue de 737,12 GWh, haciendo un total de 6.017,24 GWh de energía demandado a nivel nacional.

### Anexo N° 9.3

#### Longitud de líneas de transmisión al 31 de diciembre del 2010 (Km)

Sistema	Operador o Responsable	Nivel de Tensión			Total (km)	Porcentaje (%)
		230 kV	115 kV	69 kV		
STI	TDE	958,18	879,85	185,32	2023,35	67,27%
	ISA	587,00			587,00	19,52%
	ENDE		397,55		397,55	13,22%
	<b>Total STI</b>	<b>1.545,18</b>	<b>1.277,40</b>	<b>185,32</b>	<b>3.007,90</b>	<b>60,74%</b>
FUERA DEL STI	TDE		63,90	177,70	241,60	12,43%
	SAN CRISTOBAL TESA	172,00			172,00	8,85%
	ELECTROPAZ		7,66	200,76	208,42	10,72%
	CRE		48,00	190,61	238,61	12,27%
	ELFEC		40,60		40,60	2,09%
	ELFEO			456,10	456,10	23,46%
	SEPSA			78,23	78,23	4,02%
	EMIRSA		61,30		61,30	3,15%
	COBOCE		2,11		2,11	0,11%
	CMVINTO			1,90	1,90	0,10%
LÍNEAS ASOCOADAS A LA GENERACIÓN	COBEE		211,76	134,00	345,76	17,79%
	HB		17,70		17,70	0,91%
	ERESA			65,70	65,70	3,38%
	EGSA			0,30	0,30	0,02%
	CECBB	5,50			5,50	0,28%
	GE		6,60		6,60	0,34%
	ENDE ANDINA	1,50			1,50	0,08%
	<b>Total Fuera del STI</b>	<b>179,00</b>	<b>459,63</b>	<b>1.305,30</b>	<b>1.943,93</b>	<b>39,26%</b>
<b>Total SIN</b>	<b>1.724,18</b>	<b>1.737,03</b>	<b>1.490,62</b>	<b>4.951,83</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: AE.

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 el STI del SIN 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. Mientras que en los Sistemas Aislados y Autoproductores la transmisión estaba 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. Lo que representa a nivel nacional un total de 1.724,18 km. de líneas en 230 kV, 1.737,03 km de líneas en 115 kV y 1.490,62 km de líneas en 69 kV haciendo un total de 4.951,83 km de Longitud de Líneas de Transmisión

## **Anexo N° 10**

### **Leyes y Reglamentos Aplicables al Sector Eléctrico**

#### **1.- Contenido**

- 1) Normativa General.
- 2) Leyes Aplicables.
- 3) Reglamentos de la Ley de Procedimiento Administrativo.
- 4) Reglamentos de la Ley de Electricidad.
- 5) Reglamentos de la Ley SIRESE.
- 6) Modificaciones, Derogaciones e Inclusiones en la Ley de Electricidad y Sus Reglamentos.
- 7) Normas Aclaratorias y Complementarias.
- 8) Intervenciones.
- 9) Declaratorias de Prioridad Nacional, Departamental y Municipal.
- 10) Proyectos del Sector.
- 11) Empresas Públicas.
- 12) Políticas del Sector Eléctrico (PSE).
- 13) Resoluciones Ministeriales Vinculadas.
- 14) Decisiones del Acuerdo de Cartagena.
- 15) Abrogaciones y Derogaciones.
- 16) Normas Operativas del Comité Nacional De Despacho De Carga (CNDC)
- 17) Boletines Institucionales del Comité Nacional De Despacho De Carga (CNDC)

#### **2.- Desarrollo**

##### **1).- Normativa General**

- **Decreto Supremo Nro. 0465 Del 31 De Marzo De 2010:** Norma La Continuidad De La Tarifa Dignidad, A Favor De Las Familias De Menores Recursos Económicos...

- **Decreto Supremo Nro. 0214 Del 22 De Julio De 2009:** Aprobar La Política Nacional De Transparencia Y Lucha Contra La Corrupción - Pnt
- **Decreto Supremo Nro. 0213 Del 22 De Julio De 2009:** Desígnese Ministro Interino De Economía Y Finanzas Publicas, Al Ciudadano Noel Ricardo Aguirre Ledezma
- **Nueva Constitución Política Del Estado (NCPE):** Bolivia Se Constituye En Un Estado Unitario Social De Derecho Plurinacional Comunitario, Libre, Independiente, Soberano, Democrático, Intercultural, Descentralizado Y Con Autonomías. Bolivia Se Funda En La Pluralidad Y El Pluralismo Político, Económico, Jurídico, Cultural Y Lingüístico, Dentro Del Proceso Integrador Del País.

## **2).- Leyes Aplicables**

- Ley N° 2341 De Procedimiento Administrativo De 23 De Abril De 2002
- Ley N° 1604 De Electricidad De 21 De Diciembre De 1994
- Ley N° 1600 Del Sistema De Regulación Sectorial – SIRESE De 28 De Octubre De 1994
- Ley N° 3185 Concesión De Uso De Aguas Para Aprovechamiento Hidroeléctrico De 30 De Septiembre De 2005

## **3).- Reglamento de la Ley de Procedimiento Administrativo**

- **Decreto Supremo N° 27172 De 15 De Septiembre De 2003:** Reglamento De La Ley De Procedimiento Administrativo Para El Sistema De Regulación Sectorial - SIRESE
- **Decreto Supremo N° 27113 De 23 De Julio De 2003:** Reglamento A La Ley N° 2341 De Procedimiento Administrativo

## **4).- Reglamentos de la Ley de Electricidad**

- **Decreto Supremo N° 0383 De 16 De Diciembre De 2009:** Libera A La Empresa Nacional De Electricidad - Ende Del Cumplimiento De Algunos Requisitos Y Obligaciones Impuestas Por El Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales Aprobado Mediante Decreto Supremo N°

24043 De 28 De Junio De 1995, En Tanto Entre En Vigencia La Nueva Ley Referida Al Sector Eléctrico Y La Reglamentación Relativa A Concesiones Y Títulos Habilitantes. Asimismo, Libera De Manera Excepcional A ENDE Andina S.A.M Del Cumplimiento De Algunos Requisitos Y Obligaciones Impuestas Por El Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales Para La Ejecución Del Proyecto De "Generación Termoeléctrica Entre Ríos"

- **Decreto Supremo N° 29624 De 2 De Julio De 2008:** Se Aprueba El Reglamento De Funciones Y Organización Del Comité Nacional De Despacho De Carga – CNDC, En Sus Cuatro (4) Capítulos Y Treinta Y Nueve (39) Artículos, Cuyo Texto En Anexo Forma Parte Del Presente Decreto Supremo
- **Decreto Supremo N° 28567 De 22 De Diciembre De 2005:** Se Aprueba El Nuevo Reglamento De Electrificación Rural En Sus 5 Capítulos Y 3 Anexos, Que Forman Parte Del Presente Decreto Supremo
- **Decreto Supremo N° 26302 De 1 De Septiembre De 2001:** Reglamento De Servicio Publico De Suministro De Electricidad (RSPSE)

#### **5).- Reglamento de la Ley SIRESE**

- **Decreto Supremo N° 24504 De 21 De Febrero De 1997:** Reglamento A La Ley SIRESE

#### **6).- Modificaciones, Derogaciones e Inclusiones en los Reglamentos de la Ley de Electricidad**

- **Decreto Supremo N° 29599 De 11 De Junio De 2008:** Determinación De La Remuneración De La Generación De Electricidad En El Sistema Interconectado Nacional, Las Unidades Generadoras Que Utilicen Combustible Líquido Y Cuya Potencia No Supere El Mínimo Establecido, Tendrán El Mismo Tratamiento Que El De Las Unidades Forzadas De Acuerdo A Lo Dispuesto En Los Artículos 1 Y 63 Del Reglamento De Operación Del Mercado Eléctrico – ROME Aprobado Mediante Decreto Supremo No. 26093 De 2 De Marzo De 2001
- **Decreto Supremo N° 29598 De 11 De Junio De 2008:** Modificar El Reglamento De Precios Y Tarifas – RPT, Aprobado Por Decreto Supremo No.



26094 De 2 De Marzo De 2001 Y El Decreto Supremo No. 27302 De 23 De Diciembre De 2003

- **Decreto Supremo N° 29549 De 8 De Mayo De 2008:** Modificar Y Complementar El Reglamento De Operación Del Mercado Eléctrico – ROME, Aprobado Por Decreto Supremo No. 26093 De 2 De Marzo De 2001
- **Decreto Supremo N° 29520 De 9 De Abril De 2008:** Se Modifica El Artículo 57 Del Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales Aprobado Por El Decreto Supremo No. 24043 De 28 De Junio De 1995

#### **7).- Normas Aclaratorias y Complementarias**

- **Ley N° 3359 De 21 De Febrero De 2006:** Condenación Total De Multas E Interés De Las Deudas Contraídas Anteriormente Con El Estado Y Organismos O Entidades Estatales, Actualmente Inexistentes Como: Ex DINER, Ex INER, Ex DIFER, Ex DINE, Y Ex COFER, Para Las Cooperativas De Servicios Eléctricos De Los Departamentos De La Paz, Oruro Y Potosí
- **Ley N° 3094 De 7 De Julio De 2005:** Condonase El Total De Multas E Intereses De Las Deudas Contraídas Con El Estado Y Organismos O Entidades Estatales Como Ex DINER, Ex INER, Ex DIFER, Ex DINE Y Ex COFER, Para Las Cooperativas De Servicios Eléctricos, De Los Departamentos De Beni Y Pando
- **Ley N° 2917 De 23 De Noviembre De 2004:** Autorizase A La Superintendencia De Electricidad Otorgar La Concesión De Licencia De Distribución De Fluido Eléctrico A La Cooperativa De Electricidad "Tupiza" De La Localidad De Tupiza Del Departamento De Potosí
- **Decreto Supremo N° 29785 De 12 De Noviembre De 2008:** Reglamentar La Transición Del Régimen Tarifario De La Compañía Boliviana De Energía Eléctrica S.A. - COBEE S.A. A La Ley No. 1604 De 21 De Diciembre De 1994, De Electricidad

#### **8).- Intervenciones**

- **Resolución AE Nro. 170/2011:** Disponer La Intervención Preventiva A La Empresa De Servicios Eléctricos Potosí S.A. (SEPSA), Establecer El Plazo De

La Misma, Designar Al Interventor Preventivo, Otorgarle Sus Facultades Y Fijar Su Remuneración, De Conformidad A Lo Dispuesto Por El Artículo 61 Y Siguientes Del Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales, Aprobado Mediante Decreto Supremo Nro. 24043 De Junio De 1995 Y Artículo 7 Inciso B) Del Decreto Supremo Nro. 26299 De 1 De Septiembre De 2001

- **Decreto Supremo Nro. 0492 De 2010:** Se Autoriza A La Autoridad De Fiscalización Y Control Social De Electricidad - AE Disponer La Intervención De La Empresa De Luz Y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. ELFEC S.A. En Caso Que Medidas De Hecho O Conmoción Que Pongan En Riesgo La Continuidad Del Servicio, Disponiendo Para Ello La Habilitación De Oficio De Días Y Horas Extraordinarios Para Sus Actuaciones Administrativas
- **Decreto Supremo Nro. 0398 Del 22 De Marzo De 2010:** Se Autoriza A La Autoridad De Fiscalización Y Control Social De Electricidad A Financiar Excepcionalmente Con Su Presupuesto Los Gastos Emergentes De Las Intervenciones Preventivas Y De Administración A Empresas Eléctricas Que Operan En El Área Rural O En Poblaciones Menores, Cuando Éstas Atraviesen Por Problemas Financieros Que Imposibiliten El Pago De Los Gastos Directos Asociados Al Proceso De Intervención
- **Decreto Supremo Nro. 0428 Del 10 De Febrero De 2010:** Reglamentar La Intervención Administrativa En El Sector De Electricidad Dispuesta En El Inciso E) Del Artículo 51 Del Decreto Supremo 0071, De 9 De Abril De 2009

#### **9).- Declaratoria de Prioridad Nacional, Departamental y Municipal**

- **Ley N° 3339 De 10 De Febrero De 2006:** Se Declara De Prioridad Regional La Electrificación Rural De Los Cantones Rurales De Tayaquira, Bombo, Cebada Mayu Y Florida De La Provincia Pantaleón Dalence Del Departamento De Oruro
- **Ley N° 3338 De 10 De Febrero De 2006:** Se Declara De Prioridad Regional La Electrificación Rural Del Cantón De Challamayu De La Provincia Villa Poopó Del Departamento De Oruro

- **Ley N° 3337 De 10 De Febrero De 2006:** Se Declara De Prioridad Regional La Electrificación Rural Del Cantón De Lagunillas De La Provincia Sebastián Pagador Del Departamento De Oruro
- **Ley N° 3333 De 18 De Enero De 2006:** se Autoriza Al Poder Ejecutivo, A Través Del Ministerio De Desarrollo Económico Y La Prefectura Del Departamento De Chuquisaca, La Inmediata Ampliación Y Ejecución De Obras Del Proyecto De Electrificación Rural En Las Provincias Hernando Siles, Luis Calvo Y Azurduy Del Departamento De Chuquisaca

#### **10).- Proyectos del Sector**

- **Decreto Supremo N° 0488 De 2010:** Tiene Por Objeto Establecer Los Mecanismos Para La Incorporación Al Sistema Troncal De Interconexión -STI De Las Líneas Kenko-Chuquiaguillo, Chuquiaguillo-Caranavi, Caranavi-Trinidad
- **Decreto Supremo N° 0365 De 12 De Septiembre De 2009:** Se Autoriza Al Ministro De Planificación Del Desarrollo A Suscribir Con El Banco Interamericano De Desarrollo - BID, En Nombre Y Representación Del Estado Plurinacional De Bolivia, El Contrato De Préstamo Por Un Monto De Hasta \$Us 101.000.000, Destinado A Apoyar El Financiamiento Del Proyecto Hidroeléctrico De Energía Renovable Misicuni
- **Ley N° 3276 De 9 De Diciembre De 2005:** Autoriza Al Poder Ejecutivo, Licitara O Contratar El Sistema De Transmisión De Energía Eléctrica En El Tramo Guayaramerín – Riberalta – Charrillos - Puerto Rico – Cobija Con Financiamiento, Sea Este Privado Y/O De Organismos Financieros Nacionales O Internacionales, Al Cual Se Sumará La Contraparte Regional Que Será Aportada Por Las Prefecturas De Los Departamentos De Beni Y De Pando
- **Ley N° 3074 De 20 De Junio De 2005:** Apruébese El Contrato De Préstamo Suscrito Entre La República De Bolivia Y La Corporación Andina De Fomento, Por La Suma De Hasta Treinta Y Dos Millones De Dólares 00/100 (Sus 32.000.000), Destinados A Financiar El Proyecto Línea De Transmisión Eléctrica Caranavi - Trinidad

#### **11).- Empresas Públicas**

- **Decreto Supremo N° 0494 De 2010:** El Presente Decreto Supremo Tiene Por Objeto La Recuperación Para El Estado Plurinacional De Bolivia Las Acciones Necesarias En La Empresa De Luz Y Fuerza Eléctrica Cochabamba ELFEC S.A., A Fin De Asegurar El Control, Administración Y Dirección Del Estado En Esta Empresa
- **Decreto Supremo N° 0493 De 2010:** El Presente Decreto Supremo Tiene Por Objeto Nacionalizar A Favor De La Empresa Nacional De Electricidad - ENDE, En Representación Del Estado Plurinacional de Bolivia, El Paquete Accionario Que Poseen
- **Decreto Supremo N° 0383 De 16 De Diciembre De 2009:** Libera A La Empresa Nacional De Electricidad - ENDE Del Cumplimiento De Algunos Requisitos Y Obligaciones Impuestas Por El Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales Aprobado Mediante Decreto Supremo N° 24043 De 28 De Junio De 1995, En Tanto Entre En Vigencia La Nueva Ley Referida Al Sector Eléctrico Y La Reglamentación Relativa A Concesiones Y Títulos Habilitantes. Asimismo, Libera De Manera Excepcional A ENDE Andina S.A.M Del Cumplimiento De Algunos Requisitos Y Obligaciones Impuestas Por El Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales Para La Ejecución Del Proyecto De "Generación Termoeléctrica Entre Ríos"
- **Decreto Supremo N° 267 De 7 De Febrero De 2009:** Tiene Por Objeto Modificar El Artículo 4 Del Decreto Supremo Nro. 29644, De 16 De Julio De 2008, Aprobar Los Estatutos De La Empresa Nacional De Electricidad ENDE

## **12).- Políticas del Sector Eléctrico**

- **Decreto Supremo N° 289:** Transfiere A Favor Del Estado Plurinacional De Bolivia, A Título Gratuito Y Sin Costo Administrativo, Las Acciones De Las Ciudadanas Y Los Ciudadanos Bolivianos, Que Forman Parte Del Fondo Capitalización Colectiva, Actualmente Administradas Por Las Administradoras De Fondos De Pensiones Futuro De Bolivia S.A. Y Previsión S.A., Correspondientes A Las Empresas Eléctricas Corani S.A., Valle Hermoso S.A. Y Guaracachi.

- **Ley N° 1961 De 23 De Marzo De 1999:** Corredores De Exportación De Energía, Hidrocarburos Y Telecomunicaciones De Necesidad Nacional
- **Ley N° 2893 De 29 De Octubre De 2004:** Se Elimina El Cobro Del Alumbrado Publico A Toda Propiedad Agropecuaria Y Campesina Que Se Encuentre Fuera Del Área Urbana
- **Ley N° 2820 De 27 De Agosto De 2004:** Ley De Aprovechamiento De La Energía Eólica Y Solar En El Departamento De La Paz

### **13).- Resoluciones Ministeriales Vinculadas**

- **Resolución Administrativa 005/2007 De 17 De Agosto De 2007 ministerio De Obras Públicas, Servicios Y Vivienda:** Reglamento Específico Para Normar La Recaudación, Depósito, Transferencia, Administración, Asignación Y Control De Los Recursos Provenientes Del Sector Eléctrico
- **Resolución Ministerial 186/2002 De 2 De Agosto De 2002:** Fija Tasa De Actualización En Diez (10%) Por Ciento Anual En Términos Reales, Para Su Aplicación En Las Líneas De Transmisión Santivañez - Sucre, Sucre - Punutuma Y Carrasco– Urubo
- **Resolución Ministerial 01/2000 De 3 De Enero De 2000:** Incremento De La Tasa De Actualización Para Generación

### **14).- Decisiones del Acuerdo de Cartagena**

- **Decisión 536:** Marco General Para La Interconexión Subregional De Sistemas Eléctricos E Intercambio Intracomunitario De Electricidad
- **Decisión 639:** Incorporación De Bolivia Al Marco General Para La Interconexión Subregional De Sistemas Eléctricos E Intercambio Intracomunitario De Electricidad

### **15).- Abrogaciones y Derogaciones**

- **Por Decreto Supremo N° 28275:** De 8 De Agosto De 2005, Se Abroga El Decreto Supremo N° 27354 De 4 De Febrero De 2004.
- **Por Decreto Supremo N° 27671:** De 13 De Agosto De 2004, Se Abrogaron Los Sigüientes Decreto Supremos:

- Decreto Supremo N° 26105 De 16 De Marzo De 2001
- Decreto Supremo N° 25977 De 16 De Noviembre De 2000
- **Por Decreto Supremo N° 27172:** De 15 De Septiembre De 2003, Se Abrogaron Los Siguietes Decreto Supremos:
  - Decreto Supremo N° 24505 De 21 De Febrero De 1997
  - Decreto Supremo N° 24786 De 31 De Julio De 1997

Asimismo, Se Derogaron Los Siguietes Artículos:

- Artículos 80 Al 87 Del Reglamento De Operación Del Mercado Eléctrico;
- Artículos 71 Al 80 Del Reglamento De Concesiones, Licencias Y Licencias Provisionales;
- Artículos 45 Al 55 Del Reglamento Para El Uso De Bienes De Dominio Público Y Constitución De Servidumbres;
- Artículos 60 Al 67 Del Reglamento De Precios Y Tarifas; Artículos 4 Al 17 Y 27 Al 37 Del Reglamento De Infracciones Y Sanciones;
- Artículos 49 Al 66 Del Reglamento De Servicio Público De Suministro De Electricidad;
- Artículos 5 Al 8 Y 13 Al 15 Del Decreto Supremo N° 24504 De 21 De Febrero De 1997
- **Por Decreto Supremo N° 27302:** De 23 De Diciembre De 2003, Se Derogó El Numeral IV Del Artículo 30 Y El Inciso H) Del Artículo 32 Del Reglamento De Servicio Público De Suministro De Electricidad, Aprobado Mediante Decreto Supremo N° 26302 De 1° De Septiembre De 2001 Y Se Derogó El Artículo 6 Del Decreto Supremo N° 27030 De 8 De Mayo De 2003.

#### **16).- Normas Operativas del CNDC**

- **Resolución AE N° 190/2011:** Aprobar Los Precios De Nodo De Energía Y Potencia, Fórmulas De Indexación Y Provisionalmente Los Peajes Unitarios De Las Instalaciones De Transmisión Del STI, Para El Periodo Mayo-Octubre 2011.

- **Resolución AE N° 191/2011:** Aprobar Los Montos De Peajes De Las Instalaciones De Transmisión Fuera Del STI Y La Fórmula De Indexación De Peajes, Para Su Aplicación En El Período Mayo-Octubre 2011.
- **Resolución AE N° 110/2011 De 11 De Marzo De 2011:** Aprobar La "Nuevas Condiciones De Desempeño Mínimo Del Sistema Interconectado Nacional" Detalladas En El Anexo A La Presente Resolución , Las Cuales Estarán En Vigencia A Partir Del 1° De Mayo De 2011
- **Resolución AE N° 61/2011:** Aprobar La Actualización De La Norma Operativa N° 7 "Indisponibilidad De Las Unidades Generadoras ", Propuesta Por El Comité Nacional De Despacho De Carga (CNDC)

**17).- Boletines Institucionales del Comité Nacional De Despacho De Carga (CNDC)**

- **Campaña De Uso Eficiente De Electricidad !Luz Que Apagas, Luz Que No Pagas! Comenzó En Bolivia:** Para Educar A La Población En El Uso Eficiente De Electricidad, La Autoridad De Fiscalización Y Control Social De Electricidad (AE), En Coordinación Con El Ministerio De Hidrocarburos & Energía, Comenzó Con La Difusión De La Campaña Nacional Denominada !Luz Que Apagas, Luz Que No Pagas!
- **La AE Abrió Su Edificio De La Luz En Cochabamba Para Expandir La Regulación En El Estado:** Con Visión Estratégica, La Autoridad De Fiscalización Y Control Social De Electricidad (AE), Abrió En La Ciudad De Cochabamba Su Propio Edificio De La Luz Para Expandir Los Beneficios De La Regulación En La Población. La Infraestructura, Adquirida Por La Institución El 2010, Fue Oficialmente Inaugurada Y Puesta Al Servicio De La Población De Cochabamba Y Del Resto Del País, Este Pasado 3 De Junio.
- **La AE Dispuso Intervención Preventiva a SETAR:** La Autoridad De Fiscalización Y Control De Electricidad (AE), Dispuso Mediante Resolución AE No. 123/2011 La Intervención Preventiva De Servicios Eléctricos De Tarija (SETAR) Por El Plazo De Seis Meses Para Precautelar Los Derechos Del Usuario Y Garantizar El Suministro De Energía Eléctrica Al Sistema Central Tarija.

- **Auditoría Preventiva A SETAR:** La Autoridad De Fiscalización Y Control Social De Electricidad (AE) Dispuso Mediante Auto No.106/2011 El Inicio De Una Auditoría Preventiva En El Área Técnica Operativa A Servicios Eléctricos De Tarija (SETAR) Para Garantizar El Normal Suministro De Energía Eléctrica A La Población.

Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control de Electricidad (AE),  
<http://www.ae.gob.bo>



## Anexo N° 11

### Datos sobre crecimiento poblacional y población con acceso a energía eléctrica

#### Anexo N° 11.1

##### Población censal y tasa de crecimiento 1992 - 2001

Descripción	Censo 1992	Censo 2001	Tasa Anual de Crecimiento Ínter censal 1992 - 2001 (%)
TOTAL BOLIVIA	6.420.792	8.274.325	2,74
TOTAL TARIJA	291.407	391.226	3,18
Area Urbana	159.438	247.736	4,76
Area Rural	131.969	143.490	0,9
Ciudad de Tarija	90.113	135.783	3,77

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, <http://www.ine.gob.bo>

#### Anexo N° 11.2

##### Población proyectada, periodo 2005 - 2010

Descripción	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bolivia	9.427.219	9.627.269	9.827.522	10.027.644	10.227.300	10.426.155
Tarija	459.001	471.563	484.249	496.988	509.708	522.339
Área urbana	304.065	315.680	327.418	339.213	351.002	362.720
Área rural	154.936	155.883	156.831	157.774	158.706	159.619
Cercado	165.050	170.906	176.787	182.684	188.544	194.313

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, <http://www.ine.gob.bo>

#### Anexo N° 11.3

##### Tamaño promedio del hogar y tenencia de energía eléctrica 2001

Descripción	Población	Total Hogares	Tamaño Promedio del Hogar	Tiene Energía Eléctrica (%)	No Tiene Energía Eléctrica (%)
Bolivia	8.274.325	1.977.665	4,09	64,38	35,62
Tarija	391.226	87.157	4,33	69,18	30,82
Cercado	153.457	36.126	4,16	86,56	13,44

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, <http://www.ine.gob.bo>

## Anexo N° 12

### Subsidio social en el consumo de energía eléctrica

#### Anexo N° 12.1

#### Porcentaje consumidores beneficiados con Tarifa Dignidad 2010

Departamentos	Porcentaje
Potosí	74,2%
La Paz	58,6%
Oruro	58,9%
Cochabamba	52,3%
Santa Cruz	24,9%
Chuquisaca	52,3%
Tarija	41,0%
Beni	38,8%
Pando	28,0%

Fuente: Anuario 2010 de la AE.

#### Anexo N° 12.2

#### Consumidores domiciliarios beneficiados 2010

Lugar de referencia	Promedio residenciales	Promedio de beneficiados	Porcentaje
Bermejo	6.552	2.932	44,7%
El Puente	634	483	76,1%
Entre Ríos	1.822	1.341	73,6%
Tarija	40.673	14.317	35,2%
Villa Montes	5.610	2.065	36,8%
Yacuiba	13.349	5.644	42,3%
Carapari	1.575	1.025	65,0%
Machareti	462	270	58,6%
Iscayachi	1.688	1.589	94,2%
<b>Promedio</b>	<b>72.364</b>	<b>29.665</b>	<b>41,0%</b>

Fuente: Anuario 2010 de la AE.

### Anexo N° 12.3

#### Evolución promedio de beneficiarios 2006 - 2010

Lugar de referencia	Año				
	2006	2007	2008	2009	2010
Bermejo	1.299	1.298	1.247	1.586	2.932
El Puente	306	312	362	422	483
Entre Ríos	440	457	525	660	1.341
Tarija	5.486	5.642	5.964	7.875	14.317
Villa Montes	812	884	1.037	1.239	2.065
Yacuiba	2.442	2.500	2.666	3.218	5.644
Carapari	440	454	461	565	1.023
Machareti	169	178	168	289	270
Iscaiyachi			809	1.104	1.589
<b>Total</b>	<b>11.394</b>	<b>11.725</b>	<b>13.239</b>	<b>16.958</b>	<b>29.664</b>

Fuente: Anuario 2010 de la AE.

### Anexo N° 12.4

#### Evolución importes descontados anualmente por la aplicación de la tarifa dignidad 2006 - 2010

Lugar de referencia	Año					Total 2006-2010
	2006	2007	2008	2009	2010	
Bermejo	48.795	67.602	63.780	81.387	229.426	490.990
El Puente	12.463	18.970	23.724	29.475	39.588	124.221
Entre Ríos	15.503	24.143	31.491	39.317	98.695	209.148
Tarija	193.875	297.054	338.309	486.844	1.150.803	2.466.885
Villa Montes	31.264	51.362	66.785	78.555	205.800	433.766
Yacuiba	88.173	135.141	158.684	209.502	496.532	1.088.032
Carapari	15.940	24.974	28.370	36.329	81.447	187.061
Machareti	7.341	11.728	12.552	21.323	28.887	81.832
Iscaiyachi			22.478	76.866	117.525	216.868
<b>Total</b>	<b>413.354</b>	<b>630.974</b>	<b>746.173</b>	<b>1.059.598</b>	<b>2.448.703</b>	<b>5.298.803</b>

Fuente: Anuario 2010 de la AE.

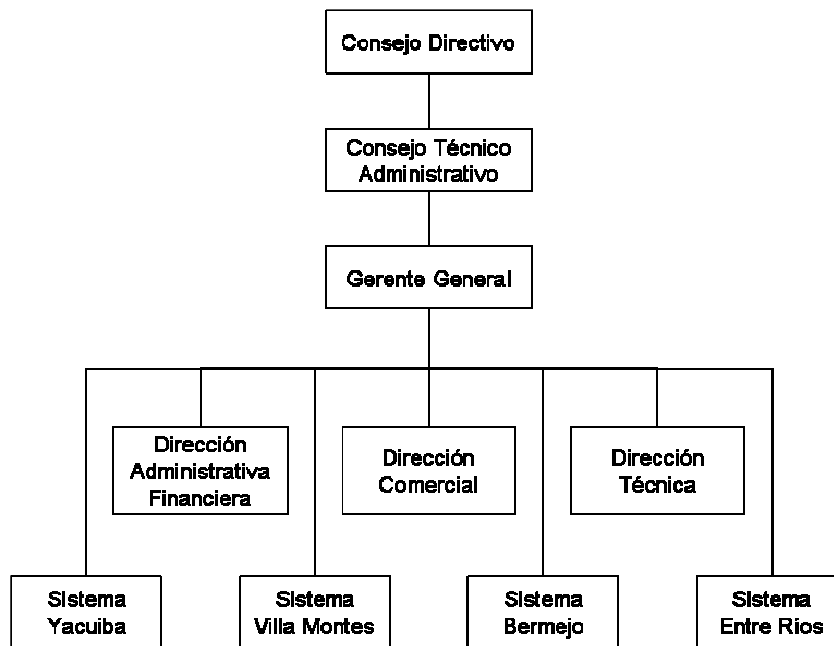
### Anexo N° 13

#### Presión de las Fuerzas Competitivas del Sector

Fuerzas competitivas	Valoración			Justificación
	Alta	Media	Baja	
Competidores actuales			X	Prácticamente inexistente
Amenaza de Nuevos Competidores			X	Por la regulación del sector
Amenaza de Productos Sustitutos		X		Por la necesidad que satisface, hay la posibilidad de las familias utilicen gas que provee otra empresa.
El Poder de Negociación de los Clientes			X	Por la estructura de mercado que de tipo monopólico
El Poder de Negociación de los Proveedores	X			En el caso de la generación es elevada, en los demás insumos y accesorios es baja

Fuente: Elaboración propia

**Anexo N° 14**  
**Organigrama de SETAR**



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

## Anexo N° 15

### Características técnicas de SETAR – Potencia instalada

#### Anexo N° 15.1

##### Potencia instalada de SETAR (MW) - 2010

Central	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	Total	Porcentaje
Bermejo		6,2	6,2	19,6%
El Puente		0,9	0,9	2,8%
Entre Ríos		1,3	1,3	4,1%
Tarija	8,0	6,4	14,4	45,4%
Villa Montes		5,4	5,4	17,0%
Yacuiba		3,5	3,5	11,0%
<b>Total</b>	<b>8,0</b>	<b>23,7</b>	<b>31,7</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: AE

#### Anexo N° 15.2

##### Generación bruta SETAR (GWh) – 2010

Central	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	Total	Porcentaje
Bermejo		17,3	17,3	18,19%
El Puente		0,8	0,8	0,84%
Entre Ríos		2,2	2,2	2,31%
Tarija	21,8	27,1	48,9	51,42%
Villa Montes		14,0	14,0	14,72%
Yacuiba		11,9	11,9	12,51%
<b>Total</b>	<b>21,8</b>	<b>73,3</b>	<b>95,1</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: AE

#### Anexo N° 15.3

##### Kilómetros de líneas de energía eléctrica de SETAR – 2008 - 2009

Sistemas Centrales	2008			2009		
	Red de media tensión	Red de baja tensión	Total	Red de media tensión	Red de baja tensión	Total
Tarija	953,91	783,08	<b>1.736,99</b>	671,74	677,87	<b>1.349,61</b>
Yacuiba	766,03	621,60	<b>1.387,63</b>	837,66	899,18	<b>1.736,84</b>
Villa Montes	339,99	186,76	<b>526,75</b>	197,87	151,93	<b>349,80</b>
Bermejo	125,25	141,17	<b>266,42</b>	229,74	186,20	<b>415,94</b>
Entre Ríos	39,09	69,31	<b>108,40</b>	396,49	724,58	<b>1.121,07</b>
El Puente	100,66	40,34	<b>141,00</b>	100,66	40,34	<b>141,00</b>
Iscayachi	79,26	30,73	<b>109,99</b>	65,66	27,57	<b>93,23</b>
<b>Totales</b>	<b>2.404,19</b>	<b>1.872,99</b>	<b>4.277,18</b>	<b>2.499,82</b>	<b>2.707,67</b>	<b>5.207,49</b>

Fuente: SETAR, Memoria 2008 - 2009. \* Los datos de RMT es proporcionada por la Unidad de Cartografía - Información Centinela

## Anexo N° 15.4

### Número y potencia de transformadores de energía eléctrica 2009

Sistemas Centrales	Transformadores Monofásicos				Transformadores Trifásicos			
	Propios		Clientes		Propios		Clientes	
	Cantidad	Capacidad kVA	Cantidad	Capacidad kVA	Cantidad	Capacidad kVA	Cantidad	Capacidad kVA
Tarija	953	19018	273	5720	232	26315	264	27228
Yacuiba	378	11318	32	795	139	10865	58	4025
Villa Montes	75	2130	20	405	39	4625	22	2378
Bermejo	112	2175	3	60	68	6165	11	1420
Entre Ríos	54	845	0	0	11	1350	2	60
El Puente	29	515	0	0	1	100	0	0
Iscayachi	23	255	0	0	2	300	0	0
<b>Totales</b>	<b>1624</b>	<b>36256</b>	<b>328</b>	<b>6980</b>	<b>492</b>	<b>49720</b>	<b>357</b>	<b>35111</b>

Fuente: AE

## Anexo N° 15.5

### Interrupciones Sistema Central Tarija

Líneas de Tensión	Interrupciones	2005	2006	2007	2008	2009
Red de Baja Tensión	Programadas	296	228	583	178	465
	Condiciones Climáticas	328	366	240	360	297
	Animales Terceros	764	504	1.139	417	526
	Propias de la Red	2.505	2.562	505	642	754
	Otras Causas	587	845	1.421	647	936
	<b>Subtotal</b>	<b>4.480</b>	<b>4.505</b>	<b>3.888</b>	<b>2.244</b>	<b>2.978</b>
Red de Media Tensión	Programadas	257	249	712	501	262
	Condiciones Climáticas	226	180	60	239	108
	Animales Terceros	127	54	38	125	27
	Propias de la Red	439	246	174	646	192
	Otras Causas	288	264	238	187	270
	<b>Subtotal</b>	<b>1.337</b>	<b>993</b>	<b>1.222</b>	<b>1.698</b>	<b>859</b>
<b>Total Interrupciones</b>		<b>5.817</b>	<b>5.498</b>	<b>5.110</b>	<b>3.942</b>	<b>3.837</b>

Fuente: SETAR, Memoria 2008 - 2009

## Anexo N° 16

### Demanda de electricidad en el Sistema Central Tarija

#### Anexo N° 16.1

#### Número de consumidores por categoría – Sistema Central Tarija

Categoría de Consumidor	Año					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Residencial	30.974	32.724	34.509	36.959	39.795	42.532
General	2.890	2.888	2.932	3.073	3.506	3.661
Industrial	395	449	497	554	585	659
A. Público	1	1	1	1	1	1
<b>Total</b>	<b>34.260</b>	<b>36.062</b>	<b>37.939</b>	<b>40.587</b>	<b>43.887</b>	<b>46.853</b>
Tasa de Crecimiento	4,5%	5,3%	5,2%	7,0%	8,1%	6,8%

Fuente: Anuario AE 2010, Formulario ISE-210

#### Anexo N° 16.2

#### Tarifa promedio al consumidor final por categoría (sin IVA) cUS\$/kWh - Sistema Central Tarija

Categoría de Consumidor	Año					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Residencial	5,16	5,31	5,60	6,54	7,27	7,59
General	13,10	13,26	14,29	17,21	19,30	20,21
Industrial	6,26	6,26	6,42	7,22	7,68	7,96
A. Público	7,66	7,67	7,67	8,57	9,64	10,02
<b>Promedio</b>	<b>6,78</b>	<b>6,89</b>	<b>7,21</b>	<b>8,43</b>	<b>9,52</b>	<b>9,87</b>
Tasa de Crecimiento	-9,50%	1,50%	4,70%	16,90%	13,00%	3,60%

Fuente: Anuario AE 2010



### Anexo N° 16.3

#### Estructura tarifaria base para SETAR y sus sistemas (A precios de diciembre de 2009 con impuestos)

Categorías	Medida	Tarifa	Aplicación
<b>RESIDENCIAL (DOM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo Mínimo (hasta 20 kWh/mes)</li> <li>De 21 a 100 kWh/mes</li> <li>De 101 a 200 kWh/mes</li> <li>De 201 kWh/mes en Adelante</li> </ul>	Bs Bs/kWh Bs/kWh Bs/kWh	15.846 0.389 0.679 0.916	A usuarios de tipo domiciliario.
<b>GENERAL MENOR (G-1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo Mínimo (hasta 20 kWh/mes)</li> <li>De 21 a 100 kWh/mes</li> <li>De 101 kWh/mes en Adelante</li> </ul>	Bs Bs/kWh Bs/kWh	25.847 1.267 1.341	A usuarios de tipo general, con un consumo de energía entre 21 - 350 kWh, con suministro en baja tensión.
<b>GENERAL MAYOR (G-2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo Mínimo (hasta 20 kWh/mes)</li> <li>De 0 a 40 kWh/mes</li> <li>De 41 kWh/mes en Adelante</li> </ul>	Bs Bs/kWh Bs/kWh	26.323 1.765 1.727	A usuarios de tipo general, con un consumo de energía mayor a 350 kWh.
<b>INDUSTRIAL MENOR (INP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo Mínimo (hasta 100 kWh/mes)</li> <li>De 101 a 300 kWh/mes</li> <li>De 301 kWh/mes en Adelante</li> </ul>	Bs Bs/kWh Bs/kWh	92.343 0.729 0.881	A usuarios de tipo industrial en baja tensión con demanda de potencia máxima menor a 10 kW
<b>INDUSTRIAL MAYOR (ING)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo por Demanda</li> <li>Cargo por Energía</li> </ul>	Bs/kW Bs/kWh	27.701 0.426	A usuarios de tipo industrial en baja tensión con demanda de potencia máxima mayor a 10 kW
<b>BOMBAS (BOM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo Fijo</li> <li>Cargo por Energía</li> </ul>	Bs Bs/kWh	32.479 0.531	A empresas o cooperativas que realizan el suministro de agua potable.
<b>ALUMBRADO PÚBLICO (AP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo por Energía</li> </ul>	Bs/kWh	0.821	Servicio de alumbrado público con luminarias de propiedad de las Alcaldías Municipales en los municipios en los que SETAR distribuye energía eléctrica.

Fuente: Anexo-Resolución AE N° 630/2010.

### Anexo N° 16.4

#### SETAR: Demandas máximas (MW)

Sistemas Centrales	Año			
	2006	2007	2008	2009
Tarija	22,13	24,3	25,13	27,55
Yacuiba	7,24	7,85	10,85	9,99
Villa Montes	3,26	3,14	3,37	3,53
Bermejo	2,76	3,02	3,03	3,37
Entre Ríos	0,37	0,44	0,50	0,49
El Puente	0,19	0,31	0,26	0,25
Iscayachi	0,31	0,33	0,42	0,00
<b>Totales</b>	<b>36,26</b>	<b>39,39</b>	<b>43,56</b>	<b>45,18</b>

Fuente: Formulario ISE-110

### Anexo N° 16.5

#### Ventas de electricidad a consumidor final por categoría (MWh) - Sistema Central Tarija

Categoría de Consumidor	Año					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Residencial	40.547,60	43.291,24	47.198,09	51.518,14	51.378,20	56.719,30
General	10.551,04	11.016,01	11.644,21	12.952,31	14.960,99	15.755,10
Industrial	9.060,22	10.160,26	11.709,78	14.655,27	17.018,73	18.502,97
A. Público	4.686,26	5.858,32	6.381,94	6.563,10	7.565,51	8.761,11
<b>Total</b>	<b>64.845,12</b>	<b>70.325,83</b>	<b>76.934,02</b>	<b>85.688,82</b>	<b>90.923,43</b>	<b>99.738,48</b>
Tasa de Crecimiento	8,70%	8,50%	9,40%	11,40%	6,10%	9,70%

Fuente: Anuario AE 2010

## **Anexo N° 17**

### **Información de la AE para el Consumidor**

#### **I.- Contenido**

1. Ahorrando Energía Eléctrica
2. Como Efectuar Un Reclamo
3. Aprenda A Leer Su Medidor
4. Evitemos Accidentes Con La Electricidad
5. Como Calcular El Importe De La Energía
6. Derechos Y Obligaciones Del Consumidor

#### **II.- Desarrollo**

##### **1.- AHORRANDO ENERGÍA ELÉCTRICA**

###### **¿Por qué debemos ahorrar electricidad?**

La electricidad es un producto que nos permite acceder a diferentes comodidades a través de sistemas de calefacción, refrigeración, tracción, iluminación, comunicación, entretenimiento y otros que caracteriza la vida en el mundo moderno. En este contexto es conveniente conocer algunos aspectos que pueden permitirnos obtener beneficios mediante el ahorro de electricidad. Ahorro que en ningún caso significa sufrir restricción ni disminución de las satisfacciones derivadas de los usos de electricidad, más bien significa evitar usos inútiles y/o dispendiosos y disminuir en lo posible el consumo en las horas en las que el servicio es más costoso (18:00 a 23:00 horas).

La factura de electricidad que mensualmente paga cada consumidor es el producto de su consumo por la correspondiente tarifa, en consecuencia, para que la factura sea menor, es necesario disminuir el consumo, la tarifa o ambos. La disminución del consumo tiene un evidente efecto directo en la disminución de la factura, pero además puede determinar tarifas menores como se muestra a continuación.

Las tarifas eléctricas que se aplican a los consumidores, se establecen en función del costo de suministro, que comprende todos los costos en los que debe incurrir el distribuidor para prestar el servicio, incluyendo:

El costo de distribución que incluye costos de capital, costos de operación, mantenimiento, administración, impuestos, tasas y otros.

a) El costo de compra de electricidad del mercado eléctrico mayorista.

El costo de compra de electricidad es el componente principal del costo de suministro y alcanza entre el 50% y 60% del total. Las variaciones que se producen en este costo se reflejan directamente en las tarifas de distribución, por lo que es muy importante conocer el origen de los precios del mercado eléctrico mayorista y determinar las acciones que pueden tomar los consumidores para disminuir su incide

En el mercado eléctrico mayorista los precios se establecen cada hora, en función de la relación entre oferta y demanda de electricidad. Para una oferta determinada, mientras mayor sea la demanda mayor será el precio, alcanzando valores mucho mayores en el periodo de punta que se produce entre las 18:00 y 23:00 horas.

Por otra parte, los demás costos de suministro están fuertemente ligados al valor de las inversiones que debe realizar el distribuidor y estas inversiones dependen principalmente del nivel de demanda en el periodo de punta.

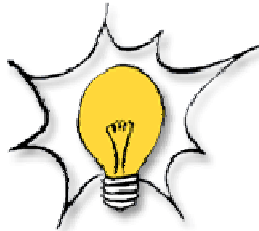
En conclusión, la disminución de la demanda de electricidad especialmente en las horas de punta, que pudieran realizar los consumidores, se reflejará en menores requerimientos de inversión, en precios menores del mercado eléctrico mayorista y consecuentemente en menores tarifas de distribución.

## **PERIODO DE PUNTA**

El periodo de punta, comúnmente llamado "horas pico", es el periodo del día comprendido entre las 18:00 y 23:00 horas, en el cual se produce la mayor demanda de electricidad como consecuencia del mayor consumo, originado por el uso simultáneo de artefactos eléctricos, iluminación, calefacción o ventilación, alumbrado público y otros.

## Consejos para ahorrar electricidad

Cuidar el consumo de electricidad es muy fácil, basta con seguir los consejos que damos a continuación



**FOCO  
INCANDESCENTE**  
Potencia 100 W (más común)

Cuando no necesite iluminación apague sus focos. Este es el primer paso para ahorrar electricidad. Adquiera esta costumbre.

En caso de que un ambiente necesite iluminación por más de 5 horas diarias, se recomienda sustituir los focos incandescentes por tubos fluorescentes y/o lámparas compactas ahorradoras de electricidad.

Los tubos fluorescentes y las lámparas compactas ahorran alrededor del 50% y 80% respectivamente, del consumo de un foco incandescente.

Los tubos fluorescentes y las lámparas compactas duran aproximadamente 7 veces más que los focos incandescentes.

Los colores claros en paredes, techos y pisos interiores ayudan a una mejor iluminación.

Antes de irse a dormir no olvide apagar luces y electrodomésticos.

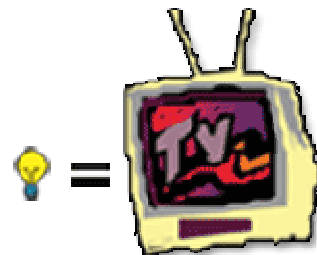


**LAMPARA COMPACTA**  
Tiene una potencia de 18 W (más común)  
Equivalente a: 1/5 FOCO de 100W

## TELEVISOR DE 14 PULGADAS

**TIENE UNA POENCIA DE 100W EQUIVALENTE A: 1 FOCO DE 100W**

Sólo mientras alguien los usa tenga encendidos televisores, video-juegos, radios y equipos de sonido. No los mantenga encendidos innecesariamente.



## **ESTUFA ELÉCTRICA**

**TIENE UNA POTENCIA DE 2000W EQUIVALENTE A: 20 FOCOS DE 100W**

Las estufas eléctricas son grandes consumidores de electricidad, como todos los artefactos que generan calor.

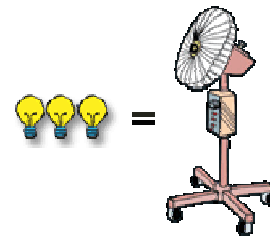
- Utilice estufas sólo en ambientes absolutamente necesarios y mientras existan personas en el ambiente
- Las estufas modernas tienen dispositivos de prendido/apagado automático de acuerdo a la temperatura elegida. Esto ahorra electricidad y dinero.
- Evite el uso de estufas en el periodo de punta.

## **VENTILADOR**

**TIENE UNA POTENCIA DE 300W EQUIVALENTE A: 3 FOCOS DE 100W**

Solo utilice ventiladores en ambientes absolutamente necesarios y mientras existan personas en el ambiente.

Las aspas del ventilador deben estar bien aseguradas y deben girar libremente.

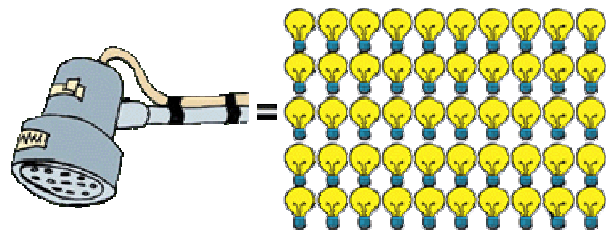


## **DUCHA ELÉCTRICA**

**TIENE UNA POTENCIA DE 5000W EQUIVALENTE A: 50 FOCOS DE 100W**

Las duchas eléctricas son grandes consumidores de electricidad.

Trate de utilizar correctamente el selector de estación de su ducha de acuerdo a las condiciones climatológicas de su ciudad. De esta manera usted ahorrará electricidad y dinero.



- Las conexiones eléctricas defectuosas de las duchas son

fuente de fugas de electricidad. Realiza correctamente estas conexiones para evitar fugas y accidentes.

## **COCINA ELÉCTRICA CON HORNO**

**TIENE UNA POTENCIA DE 9000W EQUIVALENTE A: 90 FOCOS DE 100W**

Pocos aparatos eléctricos del hogar consumen tanta electricidad como las cocinas

Siga las instrucciones del manual de uso de la cocina.

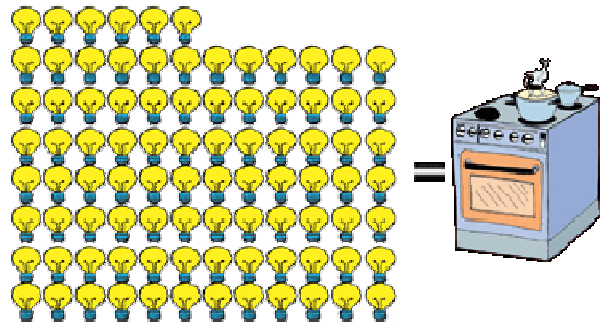
- Desconecte las hornillas unos minutos antes de terminar la cocción ya que seguirán despidiendo calor después de apagadas.
- Mantenga las hornillas limpias y en buen estado.
- Use ollas y sartenes con el fondo exterior seco, plano y del mismo tamaño o mayor que la hornilla, así se aprovecha mejor el calor y se ahorra electricidad.

- Tape siempre las ollas, la cocción será más rápida.

- No utilice aparatos de gran potencia como la ducha o plancha mientras tiene encendidas hornillas de la cocina.

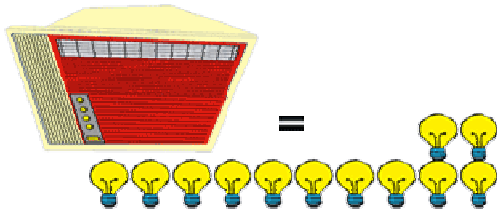
- Procure usar ollas a presión ya que ahorran hasta 50% del consumo de energía.

- Utilice termos para almacenar agua caliente. Evite hervir agua a cada rato.



## **EL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO**

**DE 7400 BTU/h TIENE UNA POTENCIA DE 1200W EQUIVALENTE A: 12 FOCOS DE 100W**



En lo posible utilice equipos de aire acondicionado con dispositivos de prendido/apagado automático de acuerdo a la temperatura elegida. Esto ahorra electricidad y dinero.

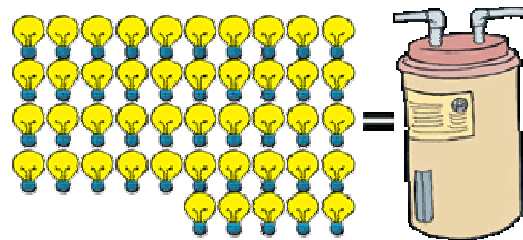
- Escoja la capacidad del aire acondicionado en función al volumen del ambiente donde será usado.
- Limpie periódicamente la entrada y salida de aire.
- Evite el uso de aire acondicionado en el periodo de punta.

### CALEFÓN DE 190 LITROS

**TIENE UNA POTENCIA DE 4500W EQUIVALENTE A: 45 FOCOS DE 100W**

El calefón es un gran consumidor de electricidad.

No deje correr agua caliente sin necesidad.



- Cierre bien las llaves o grifos de agua.
- El calefón debe estar ubicado lo más cerca posible del lugar de utilización para evitar pérdidas de calor innecesarias.
- La temperatura del agua del calefón no debe ser superior a 45°C. Temperaturas por encima de 55°C favorecen la corrosión.
- Prenda el calefón un tiempo prudencial antes de bañarse (2horas) calefón grande, (1 hora) calefón chico.
- Apague el calefón antes de bañarse (el agua ya calentó)
- No tenga prendido el calefón durante todo el día, así evitará derrochar electricidad.
- Evite el uso del calefón en el periodo de punta.

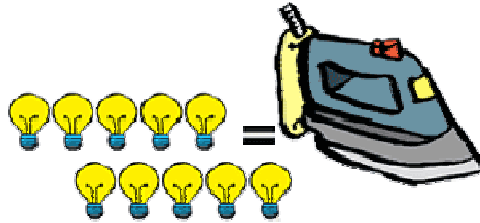


## PLANCHA

**TIENE UNA POTENCIA DE 1000W EQUIVALENTE A: 10 FOCOS DE 100W**

La plancha eléctrica es un gran consumidor de electricidad en el hogar.

- Junte la mayor cantidad posible de ropa para planchar.
- Evite planchar las prendas que no requieran ser planchadas como toallas, calcetines, etc.
- Las últimas prendas pueden ser planchadas con la plancha desenchufada.
- Evite planchar ropa mojada.
- Evite el uso de la plancha en el periodo de punta,

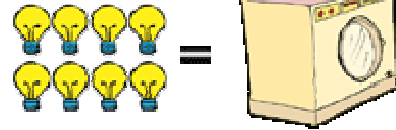


## LAVADORA

**TIENE UNA POTENCIA DE 800W EQUIVALENTE A: 8 FOCOS DE 100W**

Gran parte de los costos de energía por lavado se deben al agua caliente.

- No lave la ropa de "a poco" cargue su lavadora con lo máximo da capacidad.
- Sólo lave con agua caliente la ropa muy sucia.
- Lave menos veces por semana.
- Evite el uso de lavadora en el periodo de punta.



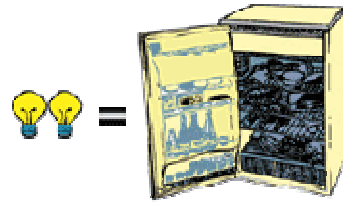
## REFRIGERADOR.

**TIENE UNA POTENCIA DE 200W EQUIVALENTE A: DOS FOCOS DE 100W**

No abra su refrigerador sin necesidad

Ubique su refrigerador lo más lejos posible de fuentes de calor como la cocina, el sol, etc.

- Abra el refrigerador lo menos posible, así no escapará el frío



- Nunca introduzca alimentos calientes, espere a que se enfríen fuera del refrigerado.

- No introduzca líquidos en recipientes sin tapar.

- Descongele el refrigerador cada cierto tiempo, el hielo depositado en su interior no debe ser superior de ½ centímetro de espesor de lo contrario consumirá más electricidad.

- Cada 3 meses, desconecte su refrigerador y limpie la suciedad acumulada en la parte posterior.

- Si va a comprar un refrigerador nuevo elija el que menos potencia tenga ya que consumirá menos energía. Un refrigerador con deshiele automático consume más

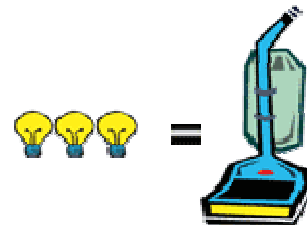
- Verifique que la puerta de su refrigerador cierre herméticamente.

## LUSTRADORA

**TIENE UNA POTENCIA DE 300W EQUIVALENTE A: 3 FOCOS DE 100W**

Mantenga limpios los cepillos de su lustradora, así evitará hacerla trabajar más y ahorrará electricidad y dinero.

- Mantenga limpio el tubo, los filtros y el depósito de polvo.

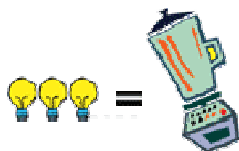


- Revise que no exista fuga de aire por las conexiones.

- Evite el uso de lustradoras en el periodo de punta.

## BATIDORA

**TIENE UNA POTENCIA DE 200W EQUIVALENTE A: 2 FOCOS DE 100W**



## ASPIRADORA

**TIENE UNA POTENCIA DE 500W EQUIVALENTE A: 5 FOCOS DE 100W**

La manguera sucia de una aspiradora hace que se necesite más energía para aspirar correctamente.

Mantenga limpios el tubo, los filtros y el depósito de polvo

- Revise que no exista fuga de aire por las conexiones.



=



- Evite el uso de aspiradora en el periodo de punta.

## LICUADORA

**TIENE UNA POTENCIA DE 300W EQUIVALENTE A: 3 FOCOS DE 100W**

No use licuadora ni batidora mientras tiene encendidos artefactos de alto consumo como la lavadora u hornillas de la cocina eléctrica.

## HORNO A MICROONDAS

**TIENE UNA POTENCIA DE 100W EQUIVALENTE A: 10 FOCOS DE 100W**

No introduzca objetos metálicos a su microondas.

Evite usar su microondas mientras tengan encendidos artefactos de alto consumo.



=

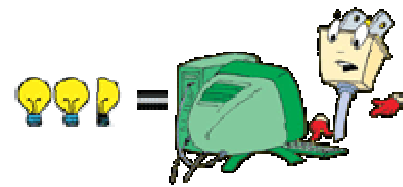


- Mantengan cerrada la puerta de su microondas.

- Evite el uso de horno microondas en el periodo de punta.

## COMPUTADORA

**LA COMPUTADORA PERSONAL CON MICROPROCESADOR (CPU MÁS MONITOR E IMPRESORA TIENE UNA POTENCIA DE 250W EQUIVALENTE A: 2 ½ FOCOS DE 100W**



No deje su computadora encendida cuando no la este utilizando.

- Cuando la apague, apague también el cortapicos.
- Use cortapicos de buena calidad.
- Consulte los requerimientos del fabricante respecto a la instalación eléctrica que debe contar.

## **2.- COMO PRESENTAR SU RECLAMO**

La Autoridad de Electricidad tiene la función de proteger los derechos de los Consumidores de Electricidad y velar por el cumplimiento de las obligaciones de las empresas distribuidoras, debido a que el consumidor no puede elegir a quién le compra la electricidad y no posee información completa sobre el servicio.

Una de las funciones más importantes de la regulación es la protección de los derechos de los consumidores, entendiéndose como tal el efecto positivo en el bienestar de los usuarios, presentes y futuros, por la provisión de los servicios en cantidad suficiente, calidad apropiada y precios justos de acuerdo a ley. Esta función es cumplida por la AE atendiendo las consultas, reclamaciones y denuncias.

### **¿COMO PRESENTAR UNA RECLAMACION?**

- El consumidor o usuario puede presentar su Reclamación Directa en la Oficina del Consumidor (ODECO) de la empresa distribuidora de electricidad, en forma verbal o escrita, en un plazo máximo de 20 días hábiles administrativos de conocido el hecho, acto u omisión que la motiva.

- Toda reclamación es obligatoriamente registrada por el funcionario de ODECO de la empresa, en un formulario gratuito y la copia debe ser entregada al reclamante
- En el formulario, el funcionario de la empresa debe anotar el número, la fecha y la hora de recepción; así como las causas y los detalles de la reclamación.
- La reclamación también puede hacerse por teléfono. En este caso, el reclamante debe exigir el número de registro para hacer el respectivo seguimiento.
- La empresa tiene un plazo de 15 días hábiles para responder a la reclamación del consumidor o usuario y 20 días para resolverla, si es favorable.
- En caso de cortes de suministros, o falta de seguridad en la vía pública, éstos deben ser solucionados lo antes posible.

#### **LUEGO DE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA A LA RECLAMACION DIRECTA**

- Si la respuesta es favorable al reclamante, ahí acaba el proceso.
- Si la respuesta es desfavorable, el reclamante puede presentar su reclamación (Reclamación Administrativa o de Segunda Instancia) a la AE, mediante sus Centros de Protección al Consumidor (CPC).
- También el consumidor puede acudir a la AE cuando: La empresa distribuidora de electricidad no de una respuesta en más de 15 días, o, si el personal de la empresa se niega a recibir el reclamación.

#### **¿COMO PRESENTAR SU RECLAMACION A LA AUTORIDAD DE FISCALIZACION Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD (AE)?**

El consumidor puede presentar su Reclamación Administrativa, en un plazo máximo de 15 días hábiles de vencido el plazo para la respuesta de la empresa, o de conocida la respuesta a la Reclamación Directa:

- Acudiendo a los Centros de Protección al Consumidor (CPC).

- Llamando a la línea naranja gratuita 800 10 2407
- Enviando un fax a la línea gratuita 800 10 2407
- Enviando una carta a la casilla de correo 2802 (La Paz-Bolivia)
- Enviando un e-mail a [autoridadelectricidad@ae.gob.bo](mailto:autoridadelectricidad@ae.gob.bo)

### **¿QUE HACEN LOS CPC DE LA AUTORIDAD CUANDO RECIBE SU RECLAMACION?**

- Se puede iniciar el proceso de Avenimiento para solucionar la reclamación que es un proceso informal, en un plazo máximo de 10 días hábiles.
- En un plazo máximo de cinco días hábiles de vencido el plazo del avenimiento o de registro de la reclamación y decidido el no inicio del avenimiento la admitirá, si es de su competencia o rechazará si no es de su competencia, no ha sido presentada previamente en la empresa distribuidora o es presentada fuera de los plazos previstos por ley.
- Si la reclamación es admitida, puede iniciar
- Si no se atendió por Avenimiento o no se logra el mismo, realiza el traslado de la reclamación y solicita información a la empresa distribuidora de electricidad, que tiene 7 días para responder. Si la empresa distribuidora de electricidad no responde, el regulador da por admitida la reclamación del consumidor y emite una resolución declarándola fundada e instruyendo se corregir la causa que la motiva.
- Si el traslado es respondido, puede disponer la apertura de un término de prueba que no excederá los 10 días.
- Analiza las causas del problema, establece responsabilidades, si las hubiera y declara la reclamación fundada o infundada, en un plazo máximo de 10 días de respondido el traslado o de vencido el término de prueba, mediante Resolución Administrativa.

### **¿QUE HACER SI NO ESTA DE ACUERDO CON LA RESPUESTA A SU RECLAMACION ADMINISTRATIVA?**

- Dentro de los 10 días hábiles siguientes a la recepción de la Resolución Administrativa, el reclamante o la empresa pueden manifestar su desacuerdo, argumentando y presentar las pruebas que consideren necesarias, esta acción es presentar un Recurso de Revocatoria, por el cual la AE revisa sus procedimientos y análisis, para corregir o ratificar su posición.

### **¿COMO RESPONDE LA AE AL RECURSO DE REVOCATORIA?**

- En un plazo máximo de treinta días, prorrogables por otros treinta en caso de apertura de un término de prueba, resolverá el Recurso de Revocatoria de la siguiente manera:

1. **Desestimándolo.**
2. **Aceptándolo**, revocando total o parcialmente la resolución impugnada o subsanando sus vicios.
3. **Rechazando el recurso**, confirmando en todas sus partes la resolución impugnada.

### **¿QUE HACER SI NO ESTA DE ACUERDO CON LA RESPUESTA AL RECURSO DE REVOCATORIA?**

- En un plazo máximo de diez días de notificado con la Resolución que resuelve el Recurso de Revocatoria, pueden interponer Recurso Jerárquico ante el Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

### **3.- APRENDA A LEER SU MEDIDOR**

Los medidores de energía registran el consumo de electricidad en un periodo de tiempo. Generalmente las empresas distribuidoras efectúan lectura de los medidores en un periodo de 30 días. Acostúmbrese a controlar las lecturas de su medidor.

Los medidores más usados son los relojes (agujas) y los ciclométricos. Ambos medidores tienen un disco que gira únicamente cuando están funcionando los aparatos eléctricos o cuando están encendidos los focos de su casa.

## Medidor de Relojes

**A Identifica tu medidor**

La factura mensual de luz señala cuanto energía consumimos. Para conocer con exactitud cómo y bajo qué condiciones se uso energía eléctrica, el MEDIDOR es un instrumento vital que abre nuestros ojos.

Saber leerlo es importante y para que usted sepa hacerlo tenga presente los siguientes pasos:

Existen dos tipos de MEDIDORES que las Empresas de Distribución de Electricidad utilizan para registrar el consumo de luz.

**Tipo No. 1 MEDIDOR DE RELOJES**

**Tipo No. 2 MEDIDOR CICLOMÉTRICO**

**B Lee tu medidor**

Si tienes en su casa el medidor de RELOJES debe seguir tres reglas para leerlo:

1. De frente de Derecha a izquierda verá cuatro relojes que marcan el CONSUMO DE LUZ.
2. Para anotar los valores debe fijar su atención en las agujas que marcan los números.
3. Luego anotar la cifra de menor valor (Ej. 5 y no 6 si el registro de la aguja se halla justo al medio) para tener el registro completo de los valores que se buscan.

Si tiene en casa el medidor CICLOMÉTRICO, la lectura es más sencilla. Lo que tiene que hacer es prestar atención a los números que se exhiben por encima de kWh. Y luego anotarlos.

Este medidor contiene 4 relojes que permiten la lectura del consumo de electricidad. La lectura se realiza de izquierda a derecha (mirando de frente el medidor), donde el primer reloj marca los miles, el segundo las centenas, el tercero las decenas y el cuarto las unidades.

El reloj de los miles gira a la izquierda, el de las centenas a la derecha, el de las decenas a la izquierda y el de las unidades a la derecha.

En la figura 1 la aguja del primer reloj se encuentra entre los números 5 y 6, en este caso debe anotarse el 5, ya que la aguja pasó el 5 y no el 6 (si una aguja se encuentra entre dos números, siempre se anota el número de menor valor entre los dos); se procede de igual manera para los otros relojes.

En la Figura 1 la lectura del valor registrado por el medidor es de 5246 (cinco mil doscientos cuarenta y seis)



### **Medidor de Lectura Directa**

Mirando de frente se debe anotar los números que se encuentran en el mismo. En este caso el valor registrado es también 5246 (cinco mil doscientos cuarenta y seis).

Ahora usted puede verificar y controlar las lecturas de su medidor y determinar su consumo, realizando las siguientes operaciones.

5246	<b>lectura actual</b>
- 5000	<b>lectura anterior</b>
<hr/>	
246	
x 1	<b>factor multiplicador</b>
<hr/>	
246	<b>KWh consumo a pagar</b>

Las lecturas actual y anterior son tomadas por la empresa distribuidora y se encuentran registradas en su factura como así también el factor multiplicador.

#### **¿Su medidor funciona bien?**

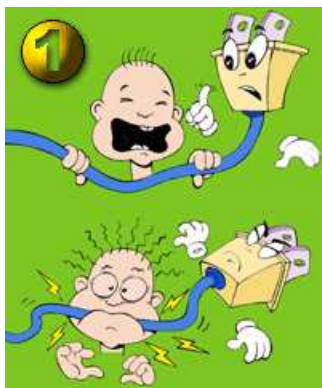
- Haga esta prueba: Desenchufe todos los aparatos eléctricos de su casa y apague todas las luces. Verifique si el disco de su medidor sigue girando. De ser así usted tiene una fuga de electricidad en su instalación eléctrica, o su medidor debe ser revisado por personal de la empresa distribuidora que le presta el servicio de electricidad.
- Las fugas de electricidad se presentan en las instalaciones debido a empalmes de cables o conductores mal hechos, el deterioro de la cinta aislante provoca la pérdida de la electricidad, sin que el consumidor perciba esta situación. Las fugas

no solamente son peligrosas sino también ocasionan un aumento en el consumo de energía que, posteriormente se refleja en el monto de su factura.

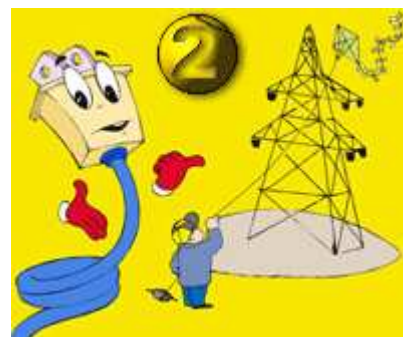
#### **4.- EVITEMOS ACCIDENTES CON LA ELECTRICIDAD**

#### **LA AUTORIDAD DE FISCALIZACION Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD TE AYUDA A PREVENIR ACCIDENTES**

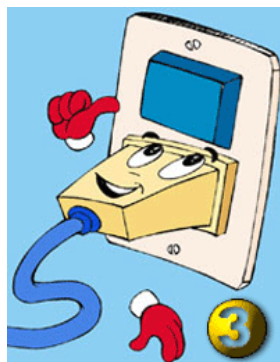
Sabemos de los inmensos beneficios que nos trae la electricidad. Sin embargo, a veces no somos concientes de los peligros fatales por el uso incorrecto de este importante servicio. Por este motivo, a continuación le ofrecemos algunos consejos básicos que pueden serle útiles:



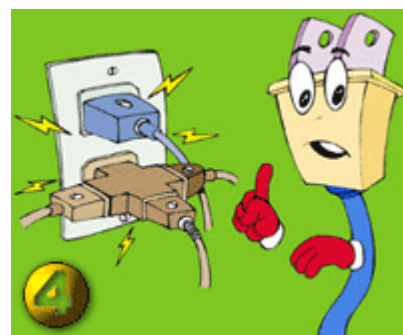
No deje que los niños coloquen cables eléctricos a su boca.



No deje a los niños saltar a la cuerda y jugar con volantines cerca de los cables eléctricos de alta tensión.



Coloque protectores de plástico a los tomacorrientes que no están siendo utilizados, para evitar que los niños



Evite conectar enchufes múltiples a los tomacorrientes para no sobrecargar la instalación.

introduzcan sus dedos en ellos.



No colocar objetos metálicos dentro de los aparatos eléctricos que están conectados.



No manipule equipos eléctricos en ambientes húmedos o con presencia de agua,



Para cambiar una lámpara o un foco apague el interruptor. No toque la parte metálica. Hágalo con mucho cuidado.



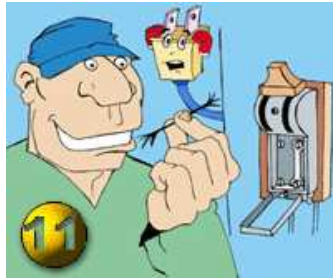
Nunca introduzca la mano en el interior de un televisor cuando esté encendido.



Cuando su ducha eléctrica esté enchufada, no mueva la llave verano - invierno o encendido - apagado.



Instale el cable de tierra de la ducha correctamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.



La instalación eléctrica de su casa está protegida con disyuntores o fusibles, instalados en la caja del medidor. Estos fueron especialmente proyectados para abrir un circuito en caso de falla. No substituya los fusibles por alambres, monedas, papel aluminio o estañado y no trabaje las llaves de los disyuntores.



Para realizar alguna reparación de la instalación eléctrica en su casa, baje los disyuntores o la palanca general.



Evite utilizar elementos metálicos cerca de las líneas eléctricas, porque puede causar graves accidentes.



Utilice electrodomésticos adecuados al voltaje y la frecuencia (deben ser de 50 ciclos por segundo) en que la empresa distribuidora suministra la electricidad, caso contrario sus equipos pueden funcionar inadecuadamente y/o reducir su vida útil.

Evite construir voladizos o ampliar su vivienda, acercando su inmueble a las líneas de Media o Alta Tensión. Por ganar unos centímetros, puede exponer su familia a fatales accidentes.

## REQUISITOS DE SEGURIDAD

Para construir, modificar o ampliar su casa, asegúrese que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad y sea proyectada de acuerdo a lo establecido en la Norma Boliviana NB 777 Diseño y Construcción de las Instalaciones Eléctricas Interiores en

Baja Tensión, aprobada por el Instituto de Normalización y Calidad; y, que las instalaciones se realicen bajo la responsabilidad de un electricista profesional.

**CUANDO FALLA EL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD PUEDE DEBERSE A:**

- Interrupción programada o de emergencia debido a situaciones imprevistas por accidentes en la red eléctrica. En estos casos comuníquese con la empresa eléctrica.
- Desperfecto en la instalación eléctrica de su casa. En este caso debe verificar los fusibles, llaves termomagnéticas o disyuntores, si el problema continúa llame al electricista de su confianza.

**5.- COMO CALCULAR EL IMPORTE DE SU FACTURA POR CONSUMO DE ELECTRICIDAD**

En la factura que el consumidor recibe mensualmente se muestra el importe por el consumo de electricidad. Dicho importe es el resultado de la aplicación de la estructura tarifaria vigente. La estructura incluye, además, las tasas de alumbrado público y aseo urbano, autorizados por la autoridad correspondiente.

Las tarifas que se aplican son del tipo no lineal, es decir que están conformadas por un cargo fijo y cargos variables por bloques de consumo. Los cargos variables, en su generalidad, son crecientes, según el concepto establecido en el régimen tarifario anterior, sin embargo, de acuerdo con los principios de la Ley de Electricidad, los mencionados cargos deben ser decrecientes.

Cada categoría tiene una estructura tarifaria con cargos y conceptos diferentes y su aplicación requiere la medición de determinados parámetros de consumo. Por ejemplo en las categorías residencial y general menor sólo se miden la energía consumida, por lo tanto, los cargos tarifarios que se aplican están compuestos por un cargo fijo y varios cargos variables, mientras que en otras categorías, como la industrial, se aplican adicionalmente, cargos por potencia.

El cargo fijo se aplica independientemente del consumo de energía, mientras los cargos variables se aplican en forma escalonada, según la energía contenida en cada bloque de consumo. El cargo fijo cubre costos que no dependen del consumo de energía, como la mano de obra y materiales incurridos en la lectura del medidor, facturación, cobranza, registro de consumidores y otros relacionados por la atención de los clientes.

Para calcular el importe que aparece en la factura se requieren los siguientes datos: categoría de pertenencia, mes de facturación, consumo de energía en KWh (que se muestra en la factura) y los cargos tarifarios, que se los puede obtener en la empresa distribuidora o en la AE.

También se requiere conocer la tasa de alumbrado público. Esta tasa es fijada por la alcaldía municipal y sirve para cubrir el costo del servicio de alumbrado público. La tasa de alumbrado público generalmente es un porcentaje, aunque en algunas alcaldías la misma se traduce en un cargo unitario.

La facturación del consumo de energía es el resultado de la suma del cargo fijo y el importe de los cargos variables, que se aplican a la cantidad de energía consumida, dividida en bloques. Para el efecto, el consumo total se distribuye en la cantidad de bloques necesarios empezando por el primero hasta completar todo el consumo. A la cantidad de energía asignada en cada bloque se aplica el cargo variable correspondiente. El importe por consumo será la suma de los importes parciales por bloques más el cargo fijo.

El importe final que se muestra en la factura se obtiene sumando los importes por el consumo y la tasa de alumbrado público. Algunas distribuidoras muestran en su factura los importes por consumo y la tasa de alumbrado, desagregados.

La factura también incluye la tasa de aseo y regajo de basura, que se aplica de acuerdo a una escala establecida por las alcaldías municipales.

## **6.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONSUMIDOR**

**A** Autoridad de Regulación y Fiscalización de Energías Eléctricas

**CP** Centro de Protección al Consumidor

### Derechos y Obligaciones

#### Derechos

1. Acceder al servicio en condiciones establecidas por la Ley de Electricidad y sus reglamentos.
2. Al uso y consumo de luz con calidad y sin interrupciones a no ser las programadas por razones técnicas debidamente justificadas.
3. A recibir información clara, oportuna y gratuita de la Empresa Distribuidora del Servicio de Electricidad.
4. A tener, mes a mes, una factura justa por el consumo de electricidad y en directa correspondencia con los precios vigentes y el nivel de consumo de energía.
5. A la devolución de los importes que fueran indebidamente cobrados por la Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica.
6. A reclamar por deficiencias del servicio de provisión de energía a la Empresa Distribuidora de Electricidad y a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE).
7. A recibir un trato respetuoso y digno de los funcionarios públicos en los Centros de Protección al Consumidor (CPC); y privados en las Oficinas de Defensa del Consumidor (ODECOS).
8. A la reparación y/o reposición de los equipos electrónicos dañados por la mala calidad del suministro por parte de la Empresa Distribuidora de Electricidad.
9. A la devolución del depósito de garantía cuando finalice el contrato de provisión de energía con la Empresa Distribuidora.



#### Obligaciones

1. A pagar las facturas de luz, mes a mes, puntualmente.
2. A no manipular el medidor.
3. A mantener en buen estado las instalaciones eléctricas internas de nuestra vivienda.
4. A no ceder total o parcialmente a terceras personas, la electricidad que recibimos de la Empresa Distribuidora.
5. A utilizar equipos y artefactos eléctricos y electrónicos adecuados a las características técnicas del servicio.
6. A permitir el acceso a su vivienda a personal técnico de la Empresa Distribuidora para trabajos de inspección.
7. A utilizar la electricidad de la mejor manera posible para evitar perjuicios a los vecinos y/o la Empresa Distribuidora.
8. A informar a la Empresa Distribuidora si los precintos de seguridad instalados en los medidores hubieran sido alterados.
9. A terminar el contrato de provisión de energía suscrito con la Empresa Distribuidora de Electricidad, cuando dejas el inmueble.



<http://www.ae.gob.bo>

## **Anexo N° 18**

### **Información de la Oficina del Consumidor de SETAR**

#### **I.- Contenido**

1. Haga Prevalecer Sus Derechos
2. Como Saber Si Hay Fuga Interna En Su Domicilio
3. Como Leer Su Medidor De Energía Eléctrica
4. Derechos Y Obligaciones Del Consumidor
5. Información Al Cliente
6. Ahorremos Energía

#### **II.- Desarrollo**

##### **1.- HAGA PREVALECCER SUS DERECHOS**

La Superintendencia de Electricidad, tiene la función de proteger los derechos de los consumidores de Electricidad y velar por el cumplimiento de las obligaciones de las empresas distribuidoras.

##### **1.- ¿Cómo plantear un reclamo?**

El consumidor tiene derecho a plantear su reclamo en:

- La empresa distribuidora de su ciudad "SETAR"
- En forma personal o por teléfono
- En un plazo de 20 días hábiles de ocurrido el hecho que lo motiva.

##### **2.- ¿Obligaciones de la empresa distribuidora?**

- Registrar el reclamo en un formulario gratuito, con fecha y numero de reclamo
- Entregar una copia del formulario de reclamo al consumidor.
- Si su reclamo es planteado por teléfono, la empresa distribuidora comunicará el número del reclamo al consumidor para su respectivo seguimiento.



- La empresa tiene 15 días hábiles para responder el reclamo y 20 para cumplir su decisión.
- Las interrupciones deben ser solucionadas lo más antes posible.

### **3.- ¿Respuesta al reclamo?**

- Si la respuesta es favorable al consumidor y se encuentra satisfecho con la respuesta y solución del problema, el proceso se acaba.
- Si el consumidor no se siente conforme con la respuesta y/o solución de SETAR, puede acudir a la Superintendencia de Electricidad.

## **2.- COMO SABER SI HAY FUGA INTERNA EN SU DOMICILIO**

Para determinar si hay fuga de electricidad dentro de su hogar debe hacer la prueba siguiente:

Desconecte todos los aparatos eléctricos y apague todas las luces sin desconectar el térmico que está junto al medidor. Si aún así, el disco de medidor sigue girando, usted tiene una fuga de electricidad en su instalación interna, por lo que deberá hacer revisar su instalación con un electricista particular, ya que el mantenimiento eléctrico de las instalaciones internas es responsabilidad del consumidor. D.S. 26302 art. 25 numeral 1. (Eso no es problema del medidor).

Por ninguna razón permita que su medidor sea retrasado o afectado en su marcación. Puede ser pasible a multas y sanciones estipuladas en la Ley de Electricidad.

Todo el trabajo realizado por funcionarios de la empresa, debe ser cancelado en oficinas de SETAR.

## **3.- COMO LEER SU MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

EL medidor de energía eléctrica es el que registra el consumo de electricidad de su casa en un periodo de tiempo.

Generalmente se efectúan lecturas en periodos de 30 días y el consumo es expresado en **kilovatios-hora** (kWh)

Para leer su medidor mire de frente al equipo y anote los números que se encuentran en el mismo. En éste caso la lectura anterior es 14354 y la actual es 14786. La diferencia entre éstas dos lecturas es su consumo en kWh.

Con ésta información usted puede verificar y controlar las lecturas y determinar su consumo.

#### **4.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONSUMIDOR**

##### **SON NUESTROS DERECHOS**

- Acceder y utilizar el servicio de electricidad en las condiciones establecidas en la ley de Electricidad y Reglamentos.
- El servicio de electricidad debe ser suministrado con la calidad establecida en las normas sin interrupciones, a no ser las programadas por razones técnicas debidamente justificadas o por fuerza mayor.
- A recibir de SETAR la información sobre todos los aspectos del servicio de electricidad en forma clara, oportuna y gratuita.
- Los importes facturados por el servicio de electricidad deben corresponder a la tarifa vigente y al consumo mensual efectuado.
- A la devolución de los importes indebidamente cobrados por SETAR.
- La reparación o reposición de los equipos dañados por la mala calidad del suministro por parte de SETAR.
- A un buen trato por parte del personal cuando consulte o reclame en las oficinas de ODECO de SETAR.

- A reclamar ante cualquier deficiencia en la prestación del servicio de suministro de electricidad ante SETAR, en primera instancia y la Superintendencia de Electricidad en segunda instancia.

### **SON NUESTRAS OBLIGACIONES**

- Contratar a nombre propio el servicio de suministro de electricidad.
- Pagar las facturas por el servicio de electricidad puntualmente.
- Informar a SETAR cuando los precintos de seguridad instalados en el medidor hubieran sido rotos.
- No manipular el medidor.
- Mantener en buen estado las instalaciones eléctricas internas de nuestra vivienda.
- No ceder total o parcialmente a terceros, la electricidad que recibimos de SETAR.
- Utilizar suministro de electricidad de tal forma que no provoque perturbaciones en las instalaciones de SETAR o en las de otros consumidores.
- Utilizar equipos y artefactos eléctricos y electrónicos adecuados a las características técnicas del servicio, es decir que el voltaje sea igual al que suministra SETAR la frecuencia debe ser de 50Hz (50 ciclos por segundo).
- Permitir el acceso de personal de SETAR, correctamente identificado, al inmueble para la realización de inspecciones.
- Concluir el contrato suscrito con el distribuidor, cuando se deja el inmueble.

### **5.- INFORMACIÓN AL CLIENTE**

En aplicación al reglamento de Servicio Público de Suministro de Electricidad, aprobado mediante D.S. N° 26302, en 1 de septiembre de 2001, se informa lo siguiente:

#### **1.- CORTE DE ENERGÍA ELECTRICA.-Art. 41 (Corte del Servicio)**

Cuando se haya emitido la orden de corte por falta de pago en término de 2 facturas de servicio, sin necesidad de trámite o procedimiento previo alguno.

Por peligro inminente a la seguridad de las personas y bienes, así como la continuidad del servicio de otros consumidores regulados.

En ejecución de una sanción administrativa de corte, impuesta por causales legales y con arreglo a los procedimientos establecidos.

A solicitud del Consumidor Regulado.

A orden de autoridad jurídica competente.

Por permanecer, cuando corresponda, sin equipo de medición por más tiempo de lo que establece del párrafo V de Art. 24 del presente reglamento.

Por lo establecido en el inciso b) del Art, 27 del presente reglamento. Referente a no ceder el servicio de energía eléctrica a terceros.

## **2.- REPOSICIÓN DEL SUMINISTRO**

A partir del momento en que el consumidor pague el total de las facturas adeudadas más los recargos que corresponda, el distribuidor deberá restablecer el suministro de electricidad dentro del tiempo máximo estipulado en el anexo del reglamento 24 horas.

## **3.- INFRACCIONES Y SANCIONES**

Del Reglamento de Infracciones y sanciones Art. 25:

- Conectar arbitrariamente conductores de energía eléctrica al sistema de Distribución.
- Efectuar cualquier acto que altere los instrumentos de medición
- Consumir electricidad de forma clandestina
- Negar acceso al inmueble para inspección al personal del Titular
- Producir perturbaciones en el sistema de distribución

## **6.- AHORREMOS ENERGÍA**

**TUBO FLUORESCENTE = 1/2 FOCO** -Tiene una potencia de 40w equivalente a 1/2 foco de 100w.

**LAMPARA COMPACTA = 1/5 FOCO**-Tiene una potencia de 18w equivalente a 1/5 de foco de 100w.

**TELEVISOR DE 14 PULGADAS = 1 FOCO** -Tiene una potencia de 100w equivalente a 1 foco de 100w. Solo mientras alguien los usa, tenga encendido los televisores, video juegos, radios y y equipos de sonido. No los mantenga encendidos innecesariamente.

**ESTUFA ELECTRICA = 15 FOCOS** -Tiene una potencia de 1500w equivalente a 15 focos de 100w.

### Recomendaciones

- Utilice estufas eléctricas solo en ambientes absolutamente necesarios y mientras existan personas en éstos.
- Las estufas modernas tienen dispositivos de prendido/apagado automático de acuerdo a la temperatura elegida. Esto ahorra electricidad y dinero.
- Evite el uso de estufas en el periodo de punta.

**VENTILADOR = 3 FOCOS** -Tiene una potencia de 300w equivalente a 3 focos de 100w.

### Recomendaciones

- Sólo utilice ventiladores eléctricos en ambientes absolutamente necesarios y mientras existan personas en el ambiente.

**AIRE ACONDICIONADO = 15 FOCOS**

- Acondicionador Split, Mural Interior. tiene una potencia de 1500w equivalente a 15 focos de 100w.

- Acondicionador Mural Exterior. Tiene una potencia de 3000w equivalente a 30 focos de 100w.

Recomendaciones:

- En lo posible utilice equipos de aire acondicionado con dispositivos de prendido/apagado automático de acuerdo a la temperatura elegida. Esto ahorra electricidad y dinero.
- Escoja la capacidad del aire acondicionado en función al volumen del ambiente donde será usado.
- Limpie periódicamente la entrada y salida del aire.
- Evite el uso de aire acondicionado en el periodo de punta.

**DUCHA ELECTRICA = 54 FOCOS** - Las duchas son grandes consumidoras de electricidad tiene una potencia de 5400w equivalente a 54 focos de 100w.

Recomendaciones:

- Trate de utilizar correctamente el selector de estación de su ducha de acuerdo a las condiciones climatológicas de su ciudad. De ésta manera usted ahorrará electricidad y dinero.
- Las conexiones eléctricas defectuosas de las duchas son fuente de fugas de electricidad. Realice correctamente estas conexiones para evitar fugas de electricidad y accidentes.
- Evite el uso de la ducha en periodo de punta.

**CONCINA ELECTRICA = 30 FOCOS** Tiene una potencia de 3000w equivalente a 30 focos de 100w.

Pocos aparatos de eléctricos del hogar consumen tanta electricidad como las cocinas.

**HORNILLA ELECTRICA SIMPLE = 15 FOCOS** - Tiene una potencia de 1500w equivalente a 15 focos de 100w.

**BATIDORA = 2 FOCOS** - Tiene una potencia de 200w equivalente a 2 focos de 100w.

**CALEFÓN DE 190 LITROS = 45 FOCOS** - Tiene una potencia de 4500w equivalente a 45 focos de 100w.

Recomendaciones:

- No deje correr agua caliente sin necesidad
- Cierre bien las llaves o grifos de agua
- El calefón debe estar ubicado lo más cerca posible del lugar de utilización para evitar pérdidas de calor innecesarias.
- La temperatura del agua del calefón no debe ser superior a 45° C.
- Las temperaturas por encima de los 55°C favorecen a la corrosión.
- Prenda el calefón a un tiempo prudencial antes de bañarse (el agua ya calentó).
- No tenga prendido el calefón durante todo el día, así evitará derrochar electricidad.
- Evite el uso del calefón en periodos de punta.

**PLANCHA = 10 FOCOS** - Tiene una potencia de 1000w equivalente a 10 focos de 100w.

Recomendaciones

- Junte la mayor cantidad de ropa posible para planchar.
- Evite planchar prendas que no requieran ser planchadas como: toallas, calcetines, etc.
- Las últimas prendas deben ser planchadas con la plancha desenchufada.
- Evite planchar ropa mojada.
- Evite usar la plancha en los periodos de punta.

**LAVADORA = 8 FOCOS** - Gran parte de los costos de energía por lavado, se deben al agua caliente. Tiene una potencia de 800w equivalente a 8 focos de 100w.

- No lave ropa de "a poco" cargue su lavadora con la máximo de capacidad
- Solo lave con agua caliente la ropa muy sucia.
- Lave menos veces por semana.
- Evite el uso de lavadora en periodo de punta.

**REFRIGERADOR = 2 FOCOS**

**CONGELADORA HORIZONTAL = 3 1/2 FOCOS**

**LUSTRADORA = 3 FOCOS**

**LICUADORA = 3 FOCOS**

**MICROONDAS = 11 FOCOS**

**COMPUTADORAS = 1 y 1/2 FOCOS**

**IMPRESORA DE TINTA = 1 FOCO**

### **CONSEJOS PARA AHORRAR**

- Cuidar el consumo de electricidad es muy fácil, basta con seguir los consejos que damos a continuación.
- Cuando no necesita iluminación apague los focos. Éste es el primer paso para ahorrar electricidad. Adquiera esa costumbre.
- En caso de que un ambiente necesite iluminación por más de 5 horas diarias, se recomienda sustituir los focos incandescentes por focos fluorescentes y/o lámparas compactas ahorradoras de electricidad.
- Los tubos fluorescentes y lámparas compactas duran aproximadamente 7 veces más que los focos incandescentes.



- Los colores claros en paredes, techos y pisos interiores ayudan a una mejor iluminación.
- Antes de irse a dormir no se olvide apagar las luces y electrodomésticos.

## **CUIDEMOS NUESTRA ECONOMÍA AHORRANDO ENERGÍA**

### **Ahorremos electricidad**

La electricidad es un producto que nos permite acceder a diversas comodidades a través de la calefacción, refrigeración, tracción, comunicación, entretenimiento y otros que caracterizan la vida en el mundo moderno.

En ese contexto es conveniente conocer algunos aspectos que pueden permitirnos obtener beneficios mediante el ahorro de electricidad. Ahorro que en ningún caso significa sufrir restricción ni disminución de las satisfacciones derivadas de los usos de la electricidad, mas bien significa evitar usos inútiles y/o dispendiosos y disminuir en lo posible el consumo en las horas en el que el servicio es más costoso. 18:00 a 22:00

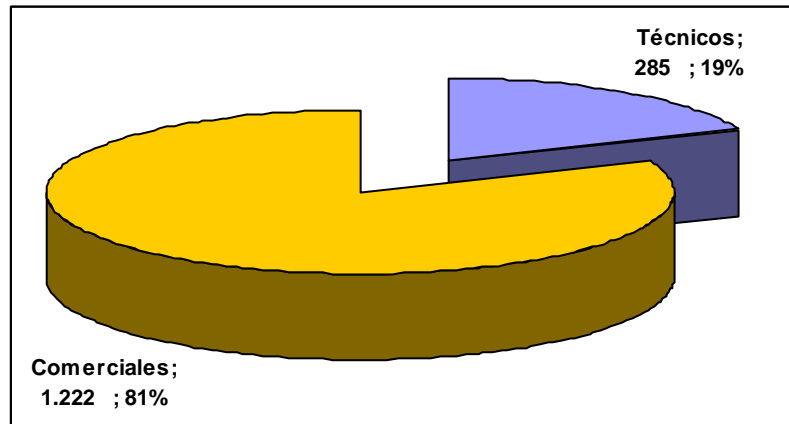
En <http://www.setartarija.com/> del 19 de diciembre de 2010.

## Anexo N° 19

### Datos sobre atención de reclamaciones

#### Anexo N° 19.1

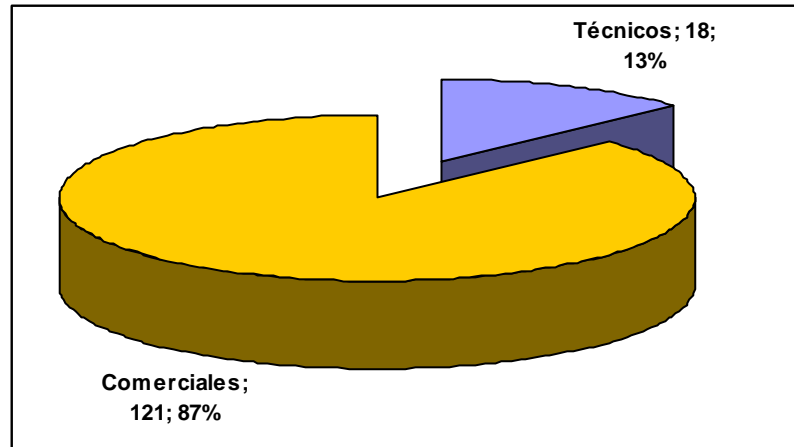
#### Total Reclamaciones Atendidas por la AE - 2010



Fuente: Anuario AE 2010.

#### Anexo N° 19.2

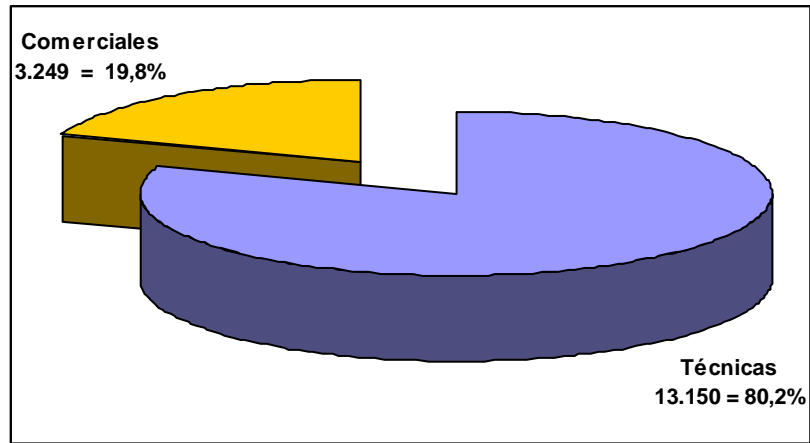
#### Reclamaciones sobre SETAR atendidos por la AE - 2010



Fuente: Anuario AE 2010.

### Anexo N° 19.3

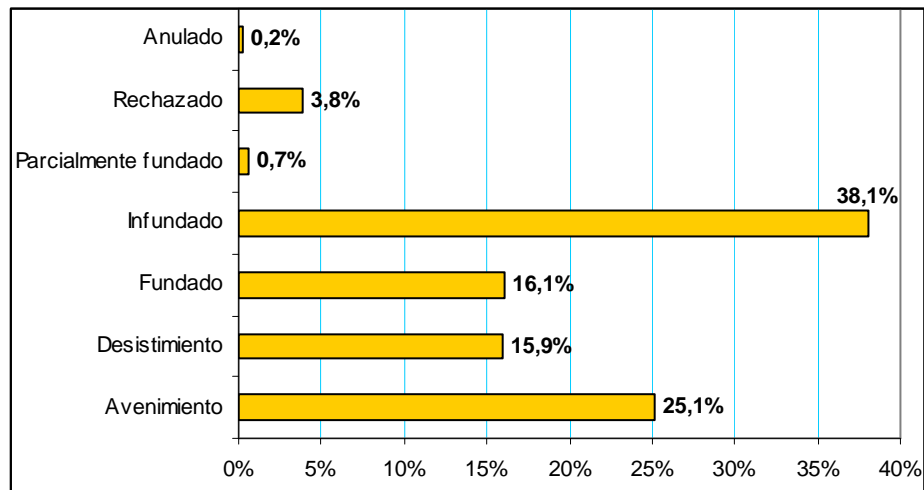
#### Reclamaciones Directas Atendidas por SETAR - 2010



Fuente: Anuario AE 2010.

### Anexo N° 19.4

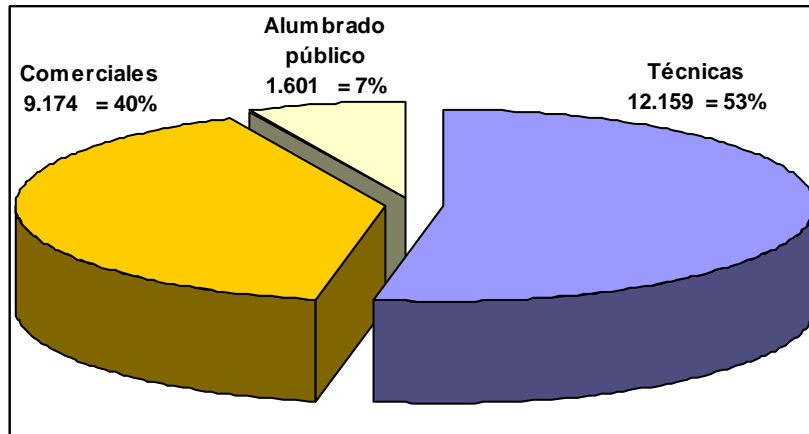
#### Tipo de Conclusión a Reclamos Atendidos por SETAR- 2010



Fuente: Anuario AE 2010.

### Anexo N° 19.5

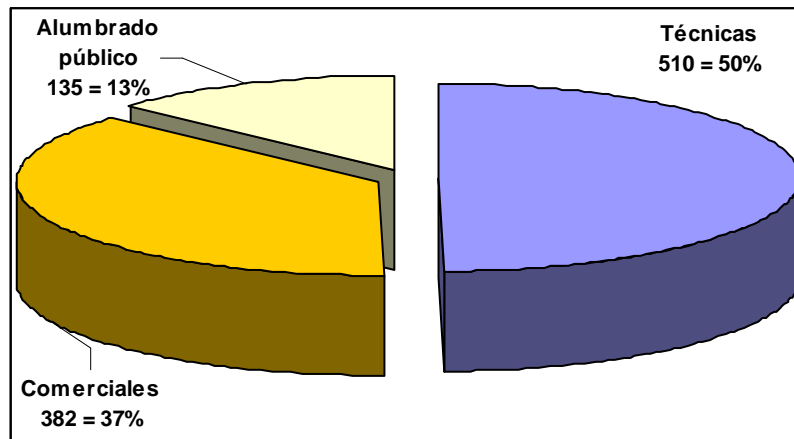
#### Consultas atendidas por la AE - 2010



Fuente: Anuario AE 2010.

### Anexo N° 19.6

#### Consultas Atendidas por la AE Sobre SETAR - 2010



Fuente: Anuario AE 2010.

## Anexo N° 20.1

### Instrumento de medición para usuarios

U  
A  
J  
M  
S

#### ENCUESTA SOBRE CALIDAD PERCIBIDA Y SATISFACCIÓN "SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA"

Dirigida a los usuarios de energía eléctrica (domicilios y residencias particulares)

FECHA:  CATEGORÍA:  N°

Estimado Señor(a): la presente encuesta tiene como finalidad recabar datos para ser utilizados en una investigación estrictamente de carácter académico, sobre la calidad de servicio y satisfacción de los clientes con los servicios que presta la empresa de "Servicios Eléctricos de Tarija" (SETAR S.A.) en la ciudad de Tarija. Sus respuestas serán tratadas confidencialmente. Por favor responda las siguientes cuestiones.

#### INSTRUCCIÓN GENERAL PARA EL ADECUADO RELLENADO DEL CUESTIONARIO:

Por favor indique hasta qué punto Usted está "satisfecho o insatisfecho", "mejor o peor", "de acuerdo o en desacuerdo", en cada uno de los enunciados referidos al servicio de energía eléctrica que presta la empresa SETAR Marque con una "X" en el recuadro o encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las escalas que encontrará a continuación en cada bloque de preguntas. Algunos de los enunciados son similares entre sí, a fin de asegurarnos de que podemos determinar de una forma precisa su opinión con respecto a la calidad del servicio y su grado de satisfacción con el mismo. En cada una de las escalas, tenga en cuenta que usted puede marcar cualquier número intermedio entre el mínimo y máximo incluido los extremos.

- 1.- ¿De manera general, en qué medida cree Usted que los servicios que presta la empresa (SETAR) son de "pésima calidad u óptima calidad"? Es decir, qué nivel de calidad ofrece SETAR en los servicios que presta en la ciudad de Tarija? (Donde: 0 = Pésima calidad; 5 = Calidad media o regular; 10 = Óptima calidad)

Pésima calidad             Óptima calidad  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 2.- ¿De manera general, qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra usted con los servicios que presta SETAR en la ciudad de Tarija? (Donde: -5 = Muy insatisfecho; 0 = Indiferente, ni satisfecho ni insatisfecho; +5 = Muy satisfecho)

Muy insatisfecho             Muy satisfecho  
-5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5

- 3.- En los últimos 12 meses (último año), ha tenido problemas con los servicios que presta la empresa SETAR?

Nunca  Una vez  Pocas veces  Muchas veces  Continuamente (con muy alta frecuencia)

(Si su respuesta es "Nunca", pase directamente a la Pregunta n° 7)

- 4.- Ha reclamado o presentado alguna queja formalmente (ya sea verbal o por escrito) a la empresa?

Nunca  Una vez  Pocas veces  Muchas veces  Siempre

(Si su respuesta es "Nunca", pase directamente a la Pregunta n° 6)

- 5.- En qué medida sus reclamos o quejas planteadas a la empresa SETAR han sido respondidos o resueltos de manera satisfactoria?

Nunca  Una vez  Pocas veces  Muchas veces  Siempre, todas satisfactorias

(Si su respuesta es "Ninguna", pase directamente a la Pregunta n° 7)

- 6.- Por qué no ha presentado algún reclamo o queja a la empresa SETAR?

- |   |   |
|---|---|
| 6.1 <input type="checkbox"/> No cree que SETAR le dará una respuesta favorable              | 7.6 <input type="checkbox"/> Por falta de tiempo                            |
| 6.2 <input type="checkbox"/> Considera que es una pérdida de tiempo, esfuerzo y recursos    | 7.7 <input type="checkbox"/> No le gusta reclamar ni hacer quejas           |
| 6.3 <input type="checkbox"/> Nunca le han respondido de manera satisfactoria a sus reclamos | 7.8 <input type="checkbox"/> Considera que es complicado hacer los reclamos |
| 6.4 <input type="checkbox"/> No sabe dónde, a quién ni como presentar sus reclamos o quejas | 7.9 <input type="checkbox"/> Otro (especifique): _____                      |
| 6.5 <input type="checkbox"/> Sabe que nunca responden (es en vano)                          | 7.10 <input type="checkbox"/> Otro (especifique): _____                     |

- 7.- ¿De manera general, cuál es su actitud, sentimiento hacia la empresa SETAR (directivos, empleados y servicios que presta en la ciudad de Tarija)? (Donde: -5 = Total rechazo, desfavorable; 0 = Indiferente; +5 = Total aceptación, favorable)

Total rechazo            Total aceptación  
-5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5

- 8.- Para cada uno de los siguientes aspectos (atributos, características o cuestiones) referidos a la calidad del servicio de energía eléctrica, indique el grado de **IMPORTANCIA** que tienen para usted esas cuestiones, y el grado o medida en que la empresa SETAR ha cubierto sus **EXPECTATIVAS** con los servicios que ofrece. Encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las siguientes escalas:

**IMPORTANCIA:** —————> Nada importante 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy importante

Donde: 0 = El atributo no tiene "Ninguna importancia"; 5 = El atributo tiene una "Importancia media"; 10 = El atributo es "Muy importante" para usted

**EXPECTATIVAS:** —————> Mucho "peor" de lo que esperaba 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mucho "mejor" de lo que esperaba

Donde: 0 = El servicio recibido de SETAR ha sido "Mucho peor de lo que Ud. esperaba"; 5 = El servicio recibido de SETAR ha sido "igual a lo que Ud. esperaba"; 10 = El servicio recibido de SETAR ha sido "Mucho mejor de lo que Ud. esperaba"

DIMENSIONES / ATRIBUTOS DE CALIDAD	Grado de <b>IMPORTANCIA</b> que Ud. le atribuye al atributo o cuestión	Grado en que SETAR ha cubierto sus <b>EXPECTATIVAS</b>
<b>SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
8.1 Suministro de energía sin interrupción (sin cortes imprevistos)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.2 Suministro de energía sin variación (un mismo nivel continuamente, sin altas ni bajas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.3 Agilidad en el restablecimiento del servicio (cuando hay cortes del suministro)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE</b>		
8.4 Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos del suministro (notificación previa)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.5 Orientaciones para el uso eficiente de la energía (cómo ahorrar energía, uso adecuado, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.6 Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.7 Información sobre derechos y deberes de los usuarios / clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.8 Revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>FACTURACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
8.9 Entrega anticipada de la factura (con tiempo suficiente de antelación)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.10 Facturación sin errores (sin cargos ni cobros indebidos o equivocados)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.11 Facilidad de comprensión de la información de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.12 Disponibilidad de oficinas y sucursales para el pago de la factura cercanas a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.13 Fijación de plazos adecuados para el vencimiento de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.14 Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía (fiabilidad de los medidores)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE (EMPATÍA)</b>		
8.15 Facilidad de contacto con la empresa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.16 Preocupación por los problemas particulares de los usuarios (interés, atención personalizada)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.17 Disposición positiva del personal para informar, ayudar, asesorar al cliente.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.18 Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.19 Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CONFIANZA (FIABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)</b>		
8.20 Competencia y profesionalidad del personal de la empresa (idoneidad, conocimiento del asunto)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.21 Confianza inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.22 Seguridad inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>		
8.23 Capacidad de respuesta oportuna ante requerimientos y urgencias del cliente (respuesta inmediata)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.24 Efectividad en la prestación de servicios y solución de problemas (solución definitiva)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.25 Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente (tanto en las oficinas, como por teléfono)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.26 Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas, acorde a los deseos de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.27 Cumplimiento de los plazos comprometidos para resolver las solicitudes y problemas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>IMAGEN DE LA EMPRESA</b>		
8.28 Empresa ágil y moderna (sin burocracia)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.29 Empresa honesta, seria, transparente en lo que hace	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.30 Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.31 Empresa que contribuye para el desarrollo de la región	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.32 Empresa preocupada con el medio ambiente	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.33 Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas a los clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ELEMENTOS TANGIBLES DEL SERVICIO</b>		
8.34 Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modemos"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.35 Seguridad del sistema de distribución (postes, cables, tendido eléctrico, medidores, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.36 Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención al cliente (amplias, buen ambiente, cómodas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.37 Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores, etc. (buen estado)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>PRECIO</b>		
8.38 Precio económico (barato) de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.39 Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios (precio justo)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.40 Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios que reciben los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.41 Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad de la atención brindada a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.42 Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios prestados	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 9.- Para cada uno de los siguientes aspectos (atributos, características o cuestiones) referidos a la calidad del servicio de energía eléctrica, indique según su criterio el grado de **DESEMPEÑO** que tiene SETAR en los mismos, y el grado en que Usted se encuentra **SATISFECHO** o **INSATISFECHO** con nivel de desempeño que tiene SETAR en esos aspectos. Encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las siguientes escalas:

**DESEMPEÑO:** —————> **Pésimo desempeño 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Óptimo desempeño**

Donde: 0 = SETAR tiene un "Pésimo desempeño" (lo hace mal) en ésta cuestión"; 5 = SETAR tiene un "Desempeño medio o regular" en ésta cuestión; y 10 = SETAR tiene un "Óptimo desempeño" (lo hace bien) en ésta cuestión.

**SATISFACCIÓN:** —————> **Totalmente Insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Totalmente Satisfecho**

Donde: 0 = Usted se siente "Muy insatisfecho" con lo que hace SETAR en esa cuestión; 5 = Usted no se siente "Ni satisfecho ni insatisfecho" con lo que hace SETAR; y 10 = Usted se encuentra "Muy satisfecho" con lo que hace SETAR en esa cuestión.

DIMENSIONES / ATRIBUTOS DE CALIDAD	Grado de DESEMPEÑO de SETAR	Grado de SATISFACCIÓN con lo ofrecido por SETAR
<b>SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
9.1 Suministro de energía sin interrupción (sin cortes imprevistos)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.2 Suministro de energía sin variación (un mismo nivel continuamente, sin altas ni bajas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.3 Agilidad en el restablecimiento del servicio (cuando hay cortes del suministro)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE</b>		
9.4 Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos del suministro (notificación previa)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.5 Orientaciones para el uso eficiente de la energía (cómo ahorrar energía, uso adecuado, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.6 Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.7 Información sobre derechos y deberes de los usuarios / clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.8 Revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>FACTURACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
9.9 Entrega anticipada de la factura (con tiempo suficiente de antelación)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.10 Facturación sin errores (sin cargos ni cobros indebidos o equivocados)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.11 Facilidad de comprensión de la información de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.12 Disponibilidad de oficinas y sucursales para el pago de la factura cercanas a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.13 Fijación de plazos adecuados para el vencimiento de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.14 Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía (fiabilidad de los medidores)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE (EMPATÍA)</b>		
9.15 Facilidad de contacto con la empresa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.16 Preocupación por los problemas particulares de los usuarios (interés, atención personalizada)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.17 Disposición positiva del personal para informar, ayudar, asesorar al cliente.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.18 Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.19 Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CONFIANZA (FIABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)</b>		
9.20 Competencia y profesionalidad del personal de la empresa (idoneidad, conocimiento del asunto)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.21 Confianza inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.22 Seguridad inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>		
9.23 Capacidad de respuesta oportuna ante requerimientos y urgencias del cliente (respuesta inmediata)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.24 Efectividad en la prestación de servicios y solución de problemas (solución definitiva)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.25 Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente (tanto en las oficinas, como por teléfono)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.26 Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas, acorde a los deseos de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.27 Cumplimiento de los plazos comprometidos para resolver las solicitudes y problemas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>IMAGEN DE LA EMPRESA</b>		
9.28 Empresa ágil y moderna (sin burocracia)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.29 Empresa honesta, seria, transparente en lo que hace	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.30 Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.31 Empresa que contribuye para el desarrollo de la región	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.32 Empresa preocupada con el medio ambiente	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.33 Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas a los clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ELEMENTOS TANGIBLES DEL SERVICIO</b>		
9.34 Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modemos"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.35 Seguridad del sistema de distribución (postes, cables, tendido eléctrico, medidores, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.36 Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención al cliente (amplias, buen ambiente, cómodas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.37 Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores, etc. (buen estado)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>PRECIO</b>		
9.38 Precio económico (barato) de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.39 Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios (precio justo)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.40 Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios que reciben los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.41 Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad de la atención brindada a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.42 Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios prestados	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10.- Haciendo una comparación entre **PRECIO** y las demás cuestiones o atributos relacionados con la **CALIDAD**, ¿Cuál es el peso o importancia que usted le asigna a cada uno, en relación a los servicios de energía eléctrica?

10.1	El <b>PRECIO</b> (económico, justo, adecuado, equitativo)	_____ %
10.2	Todas las demás <b>DIMENSIONES DE CALIDAD</b> (suministro, información, facturación, atención, imagen, tangibilidad)	_____ %
<b>Total</b>		<b>100%</b>

11.- Por favor indique el grado de "acuerdo o desacuerdo" con los siguientes enunciados relacionados con su **SATISFACCIÓN** con los servicios que presta SETAR. (Donde: -5 = Usted está "Totalmente en desacuerdo" con este enunciado; 0 = Usted no está "Ni de acuerdo ni en desacuerdo"; +5 = Usted está "Totalmente de acuerdo" con este enunciado)

ATRIBUTOS (SATISFACCIÓN)	Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo				
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11.1 Su experiencia con los servicios que presta la empresa SETAR ha sido agradable	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11.2 Realmente usted está encantado con los servicios que brinda SETAR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11.3 Todo lo que ha requerido de la empresa SETAR ha cubierto sus expectativas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11.4 En general usted se siente muy satisfecho con todo lo que ha recibido de la empresa SETAR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

12.- Por favor indique el grado de "acuerdo o desacuerdo" con los siguientes enunciados relacionados con su **ACTITUD, SENTIMIENTO** hacia la empresa SETAR (directivos, empleados y los servicios que presta). (Donde: -5 = Usted está "Totalmente en desacuerdo" con este enunciado; 0 = Usted no está "Ni de acuerdo ni en desacuerdo"; +5 = Usted está "Totalmente de acuerdo" con este enunciado)

ACTITUDES, SENTIMIENTOS (LEALTAD) HACIA LA EMPRESA SETAR	Totalmente en desacuerdo					Totalmente de acuerdo				
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12.1 Ud. dice cosas positivas sobre SETAR, a sus familiares, amigos y otras personas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12.2 Ud. habla bien de la empresa SETAR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12.3 Ud. aprueba las actuaciones y políticas de manejo de la empresa SETAR (está a favor)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12.4 Ud. siente orgullo por la empresa SETAR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12.5 En general su actitud, su sentimiento (LEALTAD) es favorable hacia la empresa SETAR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

13.- Por favor mencione sus quejas, opiniones o sugerencias sobre algún aspecto que usted considere importante, acerca del servicio de presta la empresa SETAR.

---



---



---

14.- **DATOS GENERALES**

<b>Dirección / barrio:</b>	<b>Zona:</b>
<b>Organización / empresa:</b>	<b>Cargo:</b>
<b>Profesión u oficio:</b>	<b>Sexo:</b> <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
<b>Edad:</b> <input type="checkbox"/> 25 años o menos <input type="checkbox"/> 26 a 35 años <input type="checkbox"/> 36 a 45 años <input type="checkbox"/> 46 a 55 años <input type="checkbox"/> 56 o más años	
<b>Estado civil:</b> <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado / concubinado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a)	

¡MUCHAS GRACIAS!



## Anexo N° 20.2

### Instrumento de medición para empleados

U  
A  
J  
M  
S

### ENCUESTA SOBRE CALIDAD PERCIBIDA Y SATISFACCIÓN "SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA"

Dirigida a los Directivos, Ejecutivos y Empleados de la empresa SETAR

FECHA:  CATEGORÍA:  N°

Estimado Señor(a): la presente encuesta tiene como finalidad recabar datos para ser utilizados en una investigación estrictamente de carácter académico, sobre la calidad de servicio y satisfacción de los clientes con los servicios que presta la empresa de "Servicios Eléctricos de Tarija" (SETAR S.A.) en la ciudad de Tarija. Sus respuestas serán tratadas confidencialmente. Por favor responda las siguientes cuestiones.

#### INSTRUCCIÓN GENERAL PARA EL ADECUADO RELLENADO DEL CUESTIONARIO:

Por favor indique hasta qué punto Usted está "satisfecho o insatisfecho", "mejor o peor", "de acuerdo o en desacuerdo", en cada uno de los enunciados referidos al servicio de energía eléctrica que presta la empresa SETAR Marque con una "X" en el recuadro o encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las escalas que encontrará a continuación en cada bloque de preguntas. Algunos de los enunciados son similares entre sí, a fin de asegurarnos de que podemos determinar de una forma precisa su opinión con respecto a la calidad del servicio y su grado de satisfacción con el mismo. En cada una de las escalas, tenga en cuenta que usted puede marcar cualquier número intermedio entre el mínimo y máximo incluido los extremos.

- 1.- ¿De manera general, en qué medida cree Usted que los servicios que presta su empresa (SETAR) son de "pésima calidad u óptima calidad"? Es decir, qué nivel de calidad ofrece SETAR en los servicios que presta en la ciudad de Tarija? (Donde: 0 = Pésima calidad; 5 = Calidad media o regular; 10 = Óptima calidad)

Pésima calidad             Óptima calidad  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 2.- ¿De manera general, en qué medida cree Usted que los "usuarios" se encuentran "satisfechos o insatisfechos" con los servicios que presta su empresa (SETAR) (Donde: -5 = Muy insatisfechos; 0 = Indiferente, ni satisfechos ni insatisfechos; +5 = Muy satisfechos)

Muy insatisfechos             Muy satisfechos  
-5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5

- 3.- ¿En qué medida conoce las necesidades, deseos o expectativas de los usuarios del servicio de energía eléctrica? (Donde: 0 = Ningún conocimiento; 10 = Alto conocimiento)

Ningún conocimiento             Alto conocimiento  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 4.- En los últimos 3 años, su oficina, departamento, sección o repartición, ha realizado alguna de las siguientes actividades?

Estudio sobre las cuestiones que más valoran los usuarios en relación a los servicios que presta SETAR  Sí  No  
Estudio sobre la percepción que tienen los usuarios acerca de la calidad de los servicios que presta SETAR  Sí  No  
Estudio sobre el nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios que presta SETAR  Sí  No

- 5.- En qué medida considera Usted que las decisiones y acciones que ejecuta su empresa (SETAR) en la prestación de servicios, se basan en los siguientes aspectos? (Dónde: 0 = En ninguna medida; y 10 = En gran medida)

ASPECTOS EN LOS QUE SE BASAN LAS DECISIONES / ACCIONES	En ninguna medida	En gran medida
5.1 Información del mercado en general	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.2 Información del entorno (político, económico, social, tecnológico, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.3 Quejas y reclamos de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.4 Información contable (económico-financiera)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.5 Indicadores de calidad fijados internamente (indicadores técnicos)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.6 Indicadores de calidad percibida (opinión de los usuarios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.7 Indicadores del nivel de satisfacción (valoración de los usuarios de su nivel de satisfacción)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.8 Opinión pública en general (críticas, exigencias, deseos, necesidades)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.9 Presión de las instituciones de control gubernamentales	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.10 Críticas y presiones de las instituciones cívicas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.11 Exigencias de las normas legales	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5.12 Coordinación interfuncional (coordinación entre los distintos departamentos y secciones)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

- 6.- Para cada uno de los siguientes aspectos (atributos, características o cuestiones) referidos a la calidad del servicio de energía eléctrica, indique el grado de **IMPORTANCIA** que según Usted tiene para la mayor satisfacción de los usuarios, y el grado en que su empresa (SETAR) ha cubierto las **EXPECTATIVAS** de los usuarios. Encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las siguientes escalas:

**IMPORTANCIA:** → Nada Importante 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy Importante

Donde: 0 = El atributo no tiene "Ninguna importancia"; 5 = El atributo tiene una "Importancia media"; 10 = El atributo es "Muy importante"

**EXPECTATIVAS:** → Mucho "peor" de lo que esperaba 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mucho "mejor" de lo que esperaba

Donde: 0 = El servicio brindado por SETAR ha sido "Mucho peor de lo que los usuarios esperaban"; 5 = El servicio brindado por SETAR ha sido "Igual a lo que los usuarios esperaban"; 10 = El servicio brindado por SETAR ha sido "Mucho mejor de lo que los usuarios esperaban"

DIMENSIONES / ATRIBUTOS DE CALIDAD		Grado de <b>IMPORTANCIA</b> que Ud. le atribuye al atributo o cuestión	Grado en que <b>SETAR</b> ha cubierto las <b>EXPECTATIVAS</b> de los usuarios
<b>SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA</b>			
6.1	Suministro de energía sin interrupción (sin cortes imprevistos)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.2	Suministro de energía sin variación (un mismo nivel continuamente, sin altas ni bajas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.3	Agilidad en el restablecimiento del servicio (cuando hay cortes del suministro)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE</b>			
6.4	Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos del suministro (notificación previa)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.5	Orientaciones para el uso eficiente de la energía (cómo ahorrar energía, uso adecuado, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.6	Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.7	Información sobre derechos y deberes de los usuarios / clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.8	Revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>FACTURACION DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA</b>			
6.9	Entrega anticipada de la factura (con tiempo suficiente de antelación)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.10	Facturación sin errores (sin cargos ni cobros indebidos o equivocados)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.11	Facilidad de comprensión de la información de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.12	Disponibilidad de oficinas y sucursales para el pago de la factura cercanas a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.13	Fijación de plazos adecuados para el vencimiento de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.14	Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía (fiabilidad de los medidores)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE (EMPATIA)</b>			
6.15	Facilidad de contacto con la empresa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.16	Preocupación por los problemas particulares de los usuarios (interés, atención personalizada)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.17	Disposición positiva del personal para informar, ayudar, asesorar al cliente.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.18	Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.19	Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CONFIANZA (FIABILIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO)</b>			
6.20	Competencia y profesionalidad del personal de la empresa (idoneidad, conocimiento del asunto)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.21	Confianza inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.22	Seguridad inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>			
6.23	Capacidad de respuesta oportuna ante requerimientos y urgencias del cliente (respuesta inmediata)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.24	Efectividad en la prestación de servicios y solución de problemas (solución definitiva)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.25	Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente (tanto en las oficinas, como por teléfono)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.26	Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas, acorde a los deseos de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.27	Cumplimiento de los plazos comprometidos para resolver las solicitudes y problemas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>IMAGEN DE LA EMPRESA</b>			
6.28	Empresa ágil y moderna (sin burocracia)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.29	Empresa honesta, seria, transparente en lo que hace	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.30	Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.31	Empresa que contribuye para el desarrollo de la región	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.32	Empresa preocupada con el medio ambiente	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.33	Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas a los clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ELEMENTOS TANGIBLES DEL SERVICIO</b>			
6.34	Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modernos"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.35	Seguridad del sistema de distribución (postes, cables, tendido eléctrico, medidores, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.36	Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención al cliente (amplias, buen ambiente, cómodas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.37	Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores, etc. (buen estado)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>PRECIO</b>			
6.38	Precio económico (barato) de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.39	Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios (precio justo)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.40	Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios que reciben los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.41	Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad de la atención brindada a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.42	Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios prestados	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 7.- Para cada uno de los siguientes aspectos (atributos, características o cuestiones) referidos a la calidad del servicio de energía eléctrica, indique según su criterio el grado de DESEMPEÑO que tiene su empresa (SETAR) en los mismos, y el grado en que Usted se encuentra SATISFECHO o INSATISFECHO con lo que hace u ofrece su empresa (SETAR). Encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las siguientes escalas:

**DESEMPEÑO:** —————> Pésimo desempeño 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Óptimo desempeño

Donde: 0 = SETAR tiene un "Pésimo desempeño" (lo hace mal) en ésta cuestión"; 5 = SETAR tiene un "Desempeño medio o regular" en ésta cuestión; y 10 = SETAR tiene un "Óptimo desempeño" (lo hace bien) en ésta cuestión.

**SATISFACCIÓN:** —————> Totalmente Insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Totalmente Satisfecho

Donde: 0 = Usted se siente "Muy insatisfecho" con lo que hace SETAR; 5 = Usted no se siente "Ni satisfecho ni insatisfecho" con lo que hace SETAR; y 10 = Usted se siente "Muy satisfecho" con lo que hace SETAR.

DIMENSIONES / ATRIBUTOS DE CALIDAD	Grado de DESEMPEÑO de SETAR	Grado de SATISFACCIÓN con lo ofrecido por SETAR
<b>SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
7.1 Suministro de energía sin interrupción (sin cortes imprevistos)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.2 Suministro de energía sin variación (un mismo nivel continuamente, sin altas ni bajas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.3 Agilidad en el restablecimiento del servicio (cuando hay cortes del suministro)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE</b>		
7.4 Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos del suministro (notificación previa)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.5 Orientaciones para el uso eficiente de la energía (cómo ahorrar energía, uso adecuado, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.6 Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.7 Información sobre derechos y deberes de los usuarios / clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.8 Revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>FACTURACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
7.9 Entrega anticipada de la factura (con tiempo suficiente de antelación)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.10 Facturación sin errores (sin cargos ni cobros indebidos o equivocados)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.11 Facilidad de comprensión de la información de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.12 Disponibilidad de oficinas y sucursales para el pago de la factura cercanas a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.13 Fijación de plazos adecuados para el vencimiento de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.14 Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía (fiabilidad de los medidores)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE (EMPATÍA)</b>		
7.15 Facilidad de contacto con la empresa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.16 Preocupación por los problemas particulares de los usuarios (interés, atención personalizada)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.17 Disposición positiva del personal para informar, ayudar, asesorar al cliente.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.18 Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.19 Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CONFIANZA (FIABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)</b>		
7.20 Competencia y profesionalidad del personal de la empresa (idoneidad, conocimiento del asunto)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.21 Confianza inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.22 Seguridad inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>		
7.23 Capacidad de respuesta oportuna ante requerimientos y urgencias del cliente (respuesta inmediata)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.24 Efectividad en la prestación de servicios y solución de problemas (solución definitiva)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.25 Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente (tanto en las oficinas, como por teléfono)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.26 Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas, acorde a los deseos de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.27 Cumplimiento de los plazos comprometidos para resolver las solicitudes y problemas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>IMAGEN DE LA EMPRESA</b>		
7.28 Empresa ágil y moderna (sin burocracia)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.29 Empresa honesta, seria, transparente en lo que hace	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.30 Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.31 Empresa que contribuye para el desarrollo de la región	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.32 Empresa preocupada con el medio ambiente	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.33 Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas a los clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ELEMENTOS TANGIBLES DEL SERVICIO</b>		
7.34 Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modemos"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.35 Seguridad del sistema de distribución (postes, cables, tendido eléctrico, medidores, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.36 Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención al cliente (amplias, buen ambiente, cómodas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.37 Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores, etc. (buen estado)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>PRECIO</b>		
7.38 Precio económico (barato) de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.39 Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios (precio justo)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.40 Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios que reciben los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.41 Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad de la atención brindada a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7.42 Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios prestados	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



## Anexo N° 21

### Muestreo y asignación de la muestra por zonas

#### Anexo N° 21.1

#### Ficha técnica del muestreo: Usuarios

Característica	Descripción
Universo	N° de usuarios registrados en SETAR en 2010
Unidad	Hogar de los usuarios
Elemento	La persona que decide y/o realiza la compra o contrata el servicio
Ámbito geográfico	Ciudad de Tarija – Bolivia.
Tiempo	Octubre 2010.
Marco muestral	N° de clientes y distribución por zonas y calles asignados
Técnica de muestreo	Probabilístico (aleatorio simple).
Parámetros a estimar	Porcentaje de clientes que se encuentran insatisfechos ( $P = 0,70$ ).
Error muestral	$\pm 7\%$ .
Nivel de confianza	95%.
Tamaño muestral	164 clientes.

Fuente: Elaboración propia

**Anexo N° 21.2**  
**Asignación de la muestra por zonas**

Barrio	familias en 2001	%	Nh	2002	2009	2010	flias	nh	nh
Molino	1007,00	0,03	4551,64	4743,72	6335,44	6602,79	1461	5,51	<b>6</b>
San Roque	1626,00	0,05	7349,52	7659,67	10229,81	10661,51	2359	8,90	<b>9</b>
Panosas	1317,00	0,04	5952,84	6204,05	8285,77	8635,43	1910	7,21	<b>7</b>
Pampa	1782,00	0,06	8054,64	8394,55	11211,27	11684,39	2585	9,75	<b>10</b>
V. Fatima	1491,00	0,05	6739,32	7023,72	9380,47	9776,33	2163	8,16	<b>8</b>
<b>Subtotal</b>	<b>7223,00</b>	<b>0,24</b>	<b>32647,97</b>	<b>34025,71</b>	<b>45442,76</b>	<b>47360,45</b>	<b>10478</b>	<b>39,52</b>	<b>40</b>
La Loma	2812,00	0,09	12710,24	13246,62	17691,41	18437,99	4079	15,39	<b>15</b>
El Carmen	123,00	0,00	555,96	579,42	773,84	806,50	178	0,67	<b>1</b>
Guadalquivir	675,00	0,02	3051,00	3179,75	4246,69	4425,90	979	3,69	<b>4</b>
57 Viviendas	94,00	0,00	424,88	442,81	591,39	616,35	136	0,51	<b>1</b>
Luis Pizarro	506,00	0,02	2287,12	2383,64	3183,45	3317,79	734	2,77	<b>3</b>
15 de Nov.	169,00	0,01	763,88	796,12	1063,25	1108,12	245	0,92	<b>1</b>
J.Pablo II	203,00	0,01	917,56	956,28	1277,15	1331,05	294	1,11	<b>1</b>
Libertad	73,00	0,00	329,96	343,88	459,27	478,65	106	0,40	<b>0</b>
V. Chaguaya	71,00	0,00	320,92	334,46	446,69	465,54	103	0,39	<b>0</b>
Aranjuez	60,00	0,00	271,20	282,64	377,48	393,41	87	0,33	<b>0</b>
Panamericano	293,00	0,01	1324,36	1380,25	1843,38	1921,17	425	1,60	<b>2</b>
Obrajes	51,00	0,00	230,52	240,25	320,86	334,40	74	0,28	<b>0</b>
Carlos Wagner	98,00	0,00	442,96	461,65	616,56	642,58	142	0,54	<b>1</b>
Los Alamos	39,00	0,00	176,28	183,72	245,36	255,72	57	0,21	<b>0</b>
<b>Subtotal</b>	<b>5267,00</b>	<b>0,18</b>	<b>23806,85</b>	<b>24811,50</b>	<b>33136,79</b>	<b>34535,16</b>	<b>7641</b>	<b>28,82</b>	<b>29</b>
Def. del Chaco	450,00	0,02	2034,00	2119,84	2831,13	2950,60	653	2,46	<b>2</b>
Los Chapacos	458,00	0,02	2070,16	2157,52	2881,46	3003,06	664	2,51	<b>3</b>
Oscar Zamora	14,00	0,00	63,28	65,95	88,08	91,80	20	0,08	<b>0</b>
3 de Mayo	394,00	0,01	1780,88	1856,03	2478,81	2583,42	572	2,16	<b>2</b>
IV Centenario	337,00	0,01	1523,24	1587,52	2120,20	2209,67	489	1,84	<b>2</b>
4 de Julio	394,00	0,01	1780,88	1856,03	2478,81	2583,42	572	2,16	<b>2</b>
12 de Octubre	258,00	0,01	1166,16	1215,37	1623,18	1691,68	374	1,41	<b>1</b>
Las Pascuas	90,00	0,00	406,80	423,97	566,23	590,12	131	0,49	<b>0</b>
<b>Subtotal</b>	<b>2395,00</b>	<b>0,08</b>	<b>10825,40</b>	<b>11282,24</b>	<b>15067,90</b>	<b>15703,76</b>	<b>3474</b>	<b>13,10</b>	<b>13</b>
Avaroa	1312,00	0,04	5930,24	6180,50	8254,31	8602,65	1903	7,18	<b>7</b>
San Jose	533,00	0,02	2409,16	2510,83	3353,31	3494,82	773	2,92	<b>3</b>
Lourdes	165,00	0,01	745,80	777,27	1038,08	1081,89	239	0,90	<b>1</b>
San Marcos	441,00	0,01	1993,32	2077,44	2774,51	2891,59	640	2,41	<b>2</b>
Oscar Alfaro	225,00	0,01	1017,00	1059,92	1415,56	1475,30	326	1,23	<b>1</b>
La Florida	474,00	0,02	2142,48	2232,89	2982,12	3107,97	688	2,59	<b>3</b>
<b>Subtotal</b>	<b>3150,00</b>	<b>0,11</b>	<b>14238,00</b>	<b>14838,85</b>	<b>19817,90</b>	<b>20654,22</b>	<b>4570</b>	<b>17,24</b>	<b>17</b>
6 de Agosto	160,00	0,01	723,20	753,72	1006,62	1049,10	232	0,88	<b>1</b>
P. A.Flores	299,00	0,01	1351,48	1408,51	1881,13	1960,51	434	1,64	<b>2</b>
7 de Sept	56,00	0,00	253,12	263,80	352,32	367,19	81	0,31	<b>0</b>
2 de Mayo	79,00	0,00	357,08	372,15	497,02	517,99	115	0,43	<b>0</b>

I de Mayo	74,00	0,00	334,48	348,60	465,56	485,21	107	0,40	<b>0</b>
Andaluz	78,00	0,00	352,56	367,44	490,73	511,44	113	0,43	<b>0</b>
El Constructor	68,00	0,00	307,36	320,33	427,82	445,87	99	0,37	<b>0</b>
Salamanca	146,00	0,00	659,92	687,77	918,54	957,31	212	0,80	<b>1</b>
San Bernardo	529,00	0,02	2391,08	2491,98	3328,15	3468,60	767	2,89	<b>3</b>
Moto Mendez	112,00	0,00	506,24	527,60	704,64	734,37	162	0,61	<b>1</b>
Luis Espinal	440,00	0,01	1988,80	2072,73	2768,21	2885,03	638	2,41	<b>2</b>
San Miguel	108,00	0,00	488,16	508,76	679,47	708,14	157	0,59	<b>1</b>
Aniceto Arce	370,00	0,01	1672,40	1742,98	2327,82	2426,05	537	2,02	<b>2</b>
Narciso Campero	285,00	0,01	1288,20	1342,56	1793,05	1868,71	413	1,56	<b>2</b>
<b>Subtotal</b>	<b>2804,00</b>	<b>0,09</b>	<b>12674,08</b>	<b>13208,93</b>	<b>17641,08</b>	<b>18385,53</b>	<b>4068</b>	<b>15,34</b>	<b>15</b>
B. Attard	274,00	0,01	1238,48	1290,74	1723,84	1796,59	397	1,50	<b>1</b>
Morros Blancos	295,00	0,01	1333,40	1389,67	1855,96	1934,28	428	1,61	<b>2</b>
San Jorge	535,00	0,02	2418,20	2520,25	3365,90	3507,94	776	2,93	<b>3</b>
Aeropuerto	400,00	0,01	1808,00	1884,30	2516,56	2622,76	580	2,19	<b>2</b>
Torrecillas	86,00	0,00	388,72	405,12	541,06	563,89	125	0,47	<b>0</b>
Simón Bolívar	287,00	0,01	1297,24	1351,98	1805,63	1881,83	416	1,57	<b>2</b>
Juan Nicolay	127,00	0,00	574,04	598,26	799,01	832,73	184	0,69	<b>1</b>
15 de Abril	75,00	0,00	339,00	353,31	471,85	491,77	109	0,41	<b>0</b>
Juan XXIII	810,00	0,03	3661,20	3815,70	5096,03	5311,08	1175	4,43	<b>4</b>
Rosedal	72,00	0,00	325,44	339,17	452,98	472,10	104	0,39	<b>0</b>
<b>Subtotal</b>	<b>2961,00</b>	<b>0,10</b>	<b>13383,72</b>	<b>13948,52</b>	<b>18628,83</b>	<b>19414,96</b>	<b>4295</b>	<b>16,20</b>	<b>16</b>
El Tejar	141,00	0,00	637,32	664,22	887,09	924,52	205	0,77	<b>1</b>
La terminal	396,00	0,01	1789,92	1865,46	2491,39	2596,53	574	2,17	<b>2</b>
S.Jeronimo(Z.Baja)	353,00	0,01	1595,56	1662,89	2220,86	2314,58	512	1,93	<b>2</b>
S. Jeronimo(Z.Alta)	431,00	0,01	1948,12	2030,33	2711,59	2826,02	625	2,36	<b>2</b>
Petrolero	135,00	0,00	610,20	635,95	849,34	885,18	196	0,74	<b>1</b>
San Luis	362,00	0,01	1636,24	1705,29	2277,49	2373,60	525	1,98	<b>2</b>
<b>Subtotal</b>	<b>1818,00</b>	<b>0,06</b>	<b>8217,36</b>	<b>8564,14</b>	<b>11437,76</b>	<b>11920,43</b>	<b>2637</b>	<b>9,95</b>	<b>10</b>
San Martin	474,00	0,02	2142,48	2232,89	2982,12	3107,97	688	2,59	<b>3</b>
German Bush	293,00	0,01	1324,36	1380,25	1843,38	1921,17	425	1,60	<b>2</b>
Aranjuez Sud	101,00	0,00	456,52	475,79	635,43	662,25	147	0,55	<b>1</b>
Miraflores	135,00	0,00	610,20	635,95	849,34	885,18	196	0,74	<b>1</b>
San Blas	93,00	0,00	420,36	438,10	585,10	609,79	135	0,51	<b>1</b>
<b>Subtotal</b>	<b>1096,00</b>	<b>0,04</b>	<b>4953,92</b>	<b>5162,98</b>	<b>6895,37</b>	<b>7186,36</b>	<b>1590</b>	<b>6,00</b>	<b>6</b>
Alto Senac	117,00	0,00	528,84	551,16	736,09	767,16	170	0,64	<b>1</b>
Senac	569,00	0,02	2571,88	2680,41	3579,81	3730,87	825	3,11	<b>3</b>
Tabladita	1008,00	0,03	4556,16	4748,43	6341,73	6609,35	1462	5,52	<b>6</b>
Catedral	242,00	0,01	1093,84	1140,00	1522,52	1586,77	351	1,32	<b>1</b>
Andalucia	123,00	0,00	555,96	579,42	773,84	806,50	178	0,67	<b>1</b>
Luis de Fuentes	424,00	0,01	1916,48	1997,36	2667,55	2780,12	615	2,32	<b>2</b>
Mendez Arcos	463,00	0,02	2092,76	2181,08	2912,92	3035,84	672	2,53	<b>3</b>
San Antonio	313,00	0,01	1414,76	1474,46	1969,21	2052,31	454	1,71	<b>2</b>
<b>Subtotal</b>	<b>3259,00</b>	<b>0,11</b>	<b>14730,68</b>	<b>15352,32</b>	<b>20503,66</b>	<b>21368,92</b>	<b>4728</b>	<b>17,83</b>	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>29973,00</b>	<b>1,00</b>	<b>135478,00</b>	<b>141195,17</b>	<b>188572,05</b>	<b>196529,79</b>	<b>43480</b>	<b>164,00</b>	<b>164</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de UTEPLAN y el INE (censo 2001)

## Anexo N° 22

### Tabulación de datos y estadísticos descriptivos

#### Anexo N° 22.1

#### Tablas de Frecuencia y Estadísticos Descriptivos Encuesta a Usuarios

### Descriptivos

#### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P1 Calidad percibida	164	0	10	4,53	2,338
P2 Satisfacción general	164	0	10	4,54	2,877
N válido (según lista)	164				

### Tabla de frecuencia

#### P3 Problemas con los servicios que presta Setar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	34	20,7	20,7	20,7
	Una vez	26	15,9	15,9	36,6
	Pocas veces	42	25,6	25,6	62,2
	Muchas Veces	33	20,1	20,1	82,3
	Continuamente	29	17,7	17,7	100,0
	Total	164	100,0	100,0	

#### P4 Reclamo o queja presentada formalmente a la Emp.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	63	38,4	48,5	48,5
	Una vez	25	15,2	19,2	67,7
	Pocas veces	21	12,8	16,2	83,8
	Muchas veces	14	8,5	10,8	94,6
	Siempre	7	4,3	5,4	100,0
	Total	130	79,3	100,0	
Perdidos	Sistema	34	20,7		
Total		164	100,0		



### P5 Medida en que los reclamos fueron respondidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	27	16,5	40,3	40,3
	Una vez	16	9,8	23,9	64,2
	Pocas veces	20	12,2	29,9	94,0
	Siempre, todas satisfactorias	4	2,4	6,0	100,0
	Total	67	40,9	100,0	
Perdidos	Sistema	97	59,1		
Total		164	100,0		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P3 Problemas con los servicios que presta Setar	164	1	5	2,98	1,381
P4 Reclamo o queja presentada formalmente a la Emp.	130	1	5	2,05	1,253
P5 Medida en que los reclamos fueron respondidos	67	1	5	2,07	1,119
N válido (según lista)	67				

## Tabla de frecuencia

### P6 Por qué no presentó reclamo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No cree que SETAR le dará una respuesta favorable	7	4,3	11,9	11,9
	Considera que es una pérdida de tiempo, esfuerzo y recursos	11	6,7	18,6	30,5
	Nunca le han respondido de manera satisfactoria a sus reclam	2	1,2	3,4	33,9
	No sabe donde, a quién ni como presentar sus reclamos	8	4,9	13,6	47,5
	Sabe que nunca responden (es en vano)	6	3,7	10,2	57,6
	Por falta de tiempo	8	4,9	13,6	71,2
	No le gusta reclamar ni hacer quejas	12	7,3	20,3	91,5
	Considera que es complicado hacer los reclamos	5	3,0	8,5	100,0
	Total	59	36,0	100,0	
Perdidos	Sistema	105	64,0		
Total		164	100,0		

### P7 Actitud, Sentimiento hacia la empresa 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

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P7 Actitud, Sentimiento hacia la empresa SETAR	164	0	10	4,70	2,392
N válido (según lista)	164				

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P8.I.1	162	9,27	1,848
P8.I.2	164	9,11	2,000
P8.I.3	164	9,18	2,063
P8.I.4	164	9,13	2,157
P8.I.5	164	9,07	2,202
P8.I.6	164	9,13	2,329
P8.I.7	164	9,03	2,425
P8.I.8	164	8,79	2,469
P8.I.9	164	8,51	2,618
P8.I.10	164	9,17	2,035
P8.I.11	164	9,30	1,656
P8.I.12	164	9,29	1,597
P8.I.13	164	8,99	1,702
P8.I.14	164	9,20	2,120
P8.I.15	164	9,07	2,376
P8.I.16	164	8,90	2,266
P8.I.17	164	9,03	2,250
P8.I.18	164	9,20	1,892
P8.I.19	164	9,18	1,948
P8.I.20	164	9,32	1,680
P8.I.21	164	9,01	1,873
P8.I.22	164	9,01	1,840
P8.I.23	164	9,21	2,005
P8.I.24	164	9,18	2,108
P8.I.25	164	9,16	2,057
P8.I.26	164	8,96	2,125
P8.I.27	164	9,16	1,848
P8.I.28	164	9,12	2,059

P8.I.29	164	9,13	2,102
P8.I.30	164	9,02	2,355
P8.I.31	164	9,27	1,841
P8.I.32	164	9,23	1,825
P8.I.33	164	9,15	1,865
P8.I.34	164	9,20	2,108
P8.I.35	164	9,23	1,911
P8.I.36	164	9,03	2,117
P8.I.37	164	9,16	2,025
P8.I.38	164	8,83	2,599
P8.I.39	164	9,05	2,344
P8.I.40	164	9,04	2,251
P8.I.41	164	8,96	2,214
P8.I.42	164	9,00	2,396
N válido (según lista)	162		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P8.E.1	164	4,67	2,031
P8.E.2	164	4,71	2,171
P8.E.3	164	4,23	2,382
P8.E.4	164	4,43	2,437
P8.E.5	164	3,96	2,551
P8.E.6	164	3,82	2,439
P8.E.7	164	3,51	2,418
P8.E.8	164	3,52	2,438
P8.E.9	164	3,48	2,775
P8.E.10	164	4,76	2,565
P8.E.11	164	5,28	2,535
P8.E.12	164	5,48	2,490
P8.E.13	164	5,04	2,342
P8.E.14	164	4,71	2,414
P8.E.15	164	4,69	2,580
P8.E.16	164	3,85	2,509
P8.E.17	164	4,45	2,392
P8.E.18	163	4,71	2,307
P8.E.19	164	4,88	2,274
P8.E.20	164	5,13	2,254
P8.E.21	164	5,02	2,122

P8.E.22	164	5,09	1,948
P8.E.23	162	4,30	2,281
P8.E.24	164	4,34	2,309
P8.E.25	164	4,53	2,282
P8.E.26	164	4,35	2,341
P8.E.27	164	4,24	2,543
P8.E.28	162	4,33	2,217
P8.E.29	164	4,53	2,405
P8.E.30	164	4,10	2,670
P8.E.31	164	4,81	2,393
P8.E.32	164	4,79	2,530
P8.E.33	164	4,55	2,366
P8.E.34	164	4,62	2,194
P8.E.35	164	4,49	2,197
P8.E.36	164	4,80	2,307
P8.E.37	164	4,42	2,275
P8.E.38	164	3,72	2,203
P8.E.39	164	3,84	2,327
P8.E.40	164	3,98	2,298
P8.E.41	164	3,91	2,229
P8.E.42	164	3,73	2,155
N válido (según lista)	159		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P9.D.1	164	4,62	2,073
P9.D.2	164	4,55	2,227
P9.D.3	164	4,32	2,237
P9.D.4	164	4,54	2,152
P9.D.5	164	4,08	2,454
P9.D.6	164	3,76	2,379
P9.D.7	164	3,71	2,454
P9.D.8	164	3,80	2,334
P9.D.9	164	3,59	2,693
P9.D.10	164	4,71	2,273
P9.D.11	164	5,20	2,156
P9.D.12	164	5,46	2,158
P9.D.13	164	5,13	2,224
P9.D.14	164	4,90	2,150

P9.D.15	164	4,79	2,383
P9.D.16	164	3,93	2,320
P9.D.17	164	4,52	2,241
P9.D.18	164	4,88	1,908
P9.D.19	164	4,91	2,160
P9.D.20	164	5,12	1,858
P9.D.21	164	5,02	1,860
P9.D.22	164	4,93	1,865
P9.D.23	164	4,47	2,129
P9.D.24	163	4,50	2,226
P9.D.25	164	4,41	2,165
P9.D.26	164	4,43	2,243
P9.D.27	164	4,38	2,155
P9.D.28	164	4,26	2,232
P9.D.29	164	4,34	2,197
P9.D.30	164	3,96	2,467
P9.D.31	164	4,74	2,236
P9.D.32	164	4,66	2,103
P9.D.33	164	4,48	2,161
P9.D.34	164	4,69	2,053
P9.D.35	164	4,71	2,027
P9.D.36	164	5,04	2,093
P9.D.37	164	4,71	2,084
P9.D.38	164	3,99	2,024
P9.D.39	164	3,85	2,152
P9.D.40	164	3,77	2,249
P9.D.41	164	3,69	2,155
P9.D.42	164	3,63	2,310
N válido (según lista)	163		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P9.S.1	164	4,48	2,456
P9.S.2	164	4,47	2,495
P9.S.3	164	4,32	2,479
P9.S.4	164	4,48	2,361
P9.S.5	164	3,91	2,673
P9.S.6	164	3,87	2,605
P9.S.7	164	3,90	2,573

P9.S.8	164	3,83	2,620
P9.S.9	164	3,65	2,775
P9.S.10	164	4,37	2,497
P9.S.11	164	4,86	2,557
P9.S.12	164	5,20	2,523
P9.S.13	164	4,94	2,471
P9.S.14	164	4,80	2,517
P9.S.15	164	4,79	2,573
P9.S.16	164	3,82	2,642
P9.S.17	164	4,35	2,443
P9.S.18	164	4,64	2,275
P9.S.19	164	4,62	2,440
P9.S.20	164	4,81	2,132
P9.S.21	164	4,83	2,181
P9.S.22	164	4,76	2,245
P9.S.23	164	4,19	2,481
P9.S.24	164	4,34	2,430
P9.S.25	164	4,17	2,441
P9.S.26	164	4,24	2,602
P9.S.27	164	4,31	2,513
P9.S.28	164	4,01	2,545
P9.S.29	164	4,06	2,545
P9.S.30	164	3,77	2,728
P9.S.31	164	4,60	2,571
P9.S.32	164	4,48	2,585
P9.S.33	164	4,35	2,573
P9.S.34	164	4,41	2,349
P9.S.35	164	4,40	2,375
P9.S.36	164	4,93	2,437
P9.S.37	164	4,34	2,324
P9.S.38	164	3,72	2,461
P9.S.39	164	3,55	2,502
P9.S.40	164	3,56	2,596
P9.S.41	164	3,55	2,543
P9.S.42	164	3,45	2,631
N válido (según lista)	164		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P10.1 Importancia otorgada al precio (%)	164	10	90	46,23	17,259
P10.2 Importancia otorgada a las demás dimensiones de calidad (%)	164	10	90	53,77	17,330
N válido (según lista)	164				

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P11.1	164	4,60	2,726
P11.2	164	4,30	2,698
P11.3	164	4,32	2,722
P11.4	164	4,44	2,814
N válido (según lista)	164		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P12.1	164	4,71	2,362
P12.2	164	4,75	2,395
P12.3	164	4,23	2,316
P12.4	164	4,53	2,568
P12.5	164	4,66	2,646
N válido (según lista)	164		



## Frecuencias

### PROFES Profesión u oficio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Empleado Privado	13	7,9	7,9	7,9
	Empleado Público	31	18,9	18,9	26,8
	Profesional Independiente	24	14,6	14,6	41,5
	Estudiante	19	11,6	11,6	53,0
	Transportista	8	4,9	4,9	57,9
	Ama de Casa	23	14,0	14,0	72,0
	Trabajador Independiente	19	11,6	11,6	83,5
	Agricultura y Ganadería	2	1,2	1,2	84,8
	Otro	25	15,2	15,2	100,0
	Total	164	100,0	100,0	

### SEXO Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	70	42,7	42,7	42,7
	Mujer	94	57,3	57,3	100,0
	Total	164	100,0	100,0	

### EDAD Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	25 años o menos	34	20,7	20,7	20,7
	26 a 35 años	45	27,4	27,4	48,2
	36 a 45 años	30	18,3	18,3	66,5
	46 a 55 años	43	26,2	26,2	92,7
	56 o más años	12	7,3	7,3	100,0
	Total	164	100,0	100,0	

**ESTADO Estado civil**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero(a)	45	27,4	27,4	27,4
	Casado / concubindo(a)	105	64,0	64,0	91,5
	Viudo(a)	11	6,7	6,7	98,2
	Divorciado(a)	3	1,8	1,8	100,0
	Total	164	100,0	100,0	

## Anexo N° 22.2

### Tablas de Frecuencia y Estadísticos Descriptivos Encuesta a Empleados

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P1 Calidad percibida	23	4	10	6,04	1,692
P2 Satisfacción general	23	0	8	5,96	1,796
P3 Conocimiento de las necesidades de los usuarios	23	3	10	5,83	1,669
N válido (según lista)	23				

## Frecuencias

### P4.1 ESTUDIO: Cuestiones que más valoran los usuarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	23	100,0	100,0	100,0

### P4.2 ESTUDIO: Percepción de la calidad de los servicios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	23	100,0	100,0	100,0

### P4.3 ESTUDIO: Nivel de satisfacción de los usuarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	23	100,0	100,0	100,0

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P5.1 Información del mercado en general	23	5,13	1,984
P5.2 Información del entorno	23	5,30	2,032
P5.3 Quejas y reclamos de los usuarios	23	6,22	2,235
P5.4 Información contable	23	6,13	2,581
P5.5 Indicadores de calidad fijados internamente	23	5,43	1,950
P5.6 Indicadores de calidad percibida	23	4,26	2,005
P5.7 Indicadores del nivel de satisfacción	23	3,78	1,594
P5.8 Opinión pública en general	23	5,57	2,150
P5.9 Presión de las instituciones de control gubernamentales	23	6,13	2,455
P5.10 Críticas y presiones de las instituciones cívicas	23	6,00	2,374
P5.11 Exigencias de las normas legales	23	6,57	2,107
P5.12 Coordinación interfuncional	23	6,26	2,220
N válido (según lista)	23		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P6.I.1	23	8,57	2,019
P6.I.2	23	8,22	2,255
P6.I.3	23	8,39	2,105
P6.I.4	23	8,26	2,115
P6.I.5	23	7,91	2,043
P6.I.6	23	7,48	2,213
P6.I.7	23	8,00	2,276
P6.I.8	23	6,04	3,723
P6.I.9	23	7,04	2,836
P6.I.10	23	8,26	2,261
P6.I.11	23	8,43	2,063
P6.I.12	23	8,13	1,914
P6.I.13	23	7,87	2,668
P6.I.14	23	7,87	3,065
P6.I.15	23	8,04	2,121
P6.I.16	23	7,70	2,141
P6.I.17	23	8,43	1,927
P6.I.18	23	8,13	2,222

P6.I.19	23	8,13	2,492
P6.I.20	23	8,22	2,110
P6.I.21	23	7,91	2,043
P6.I.22	23	7,87	2,262
P6.I.23	23	8,35	1,921
P6.I.24	23	8,39	2,169
P6.I.25	23	8,26	2,435
P6.I.26	23	8,09	2,372
P6.I.27	23	8,04	2,142
P6.I.28	23	7,78	2,662
P6.I.29	23	8,26	2,200
P6.I.30	23	7,91	2,448
P6.I.31	23	7,78	2,392
P6.I.32	23	8,04	2,477
P6.I.33	23	7,91	2,043
P6.I.34	23	7,39	2,743
P6.I.35	23	7,96	2,184
P6.I.36	23	7,00	2,954
P6.I.37	23	7,65	2,461
P6.I.38	23	7,30	2,344
P6.I.39	23	7,39	2,426
P6.I.40	23	7,26	2,220
P6.I.41	23	7,61	2,231
P6.I.42	23	7,61	2,311
N válido (según lista)	23		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P6.E.1	23	5,48	1,563
P6.E.2	23	5,57	1,727
P6.E.3	23	5,87	2,074
P6.E.4	23	5,70	2,363
P6.E.5	23	5,26	2,072
P6.E.6	23	4,83	1,586
P6.E.7	23	4,78	2,110
P6.E.8	23	3,43	2,483
P6.E.9	23	4,00	3,030
P6.E.10	23	5,57	2,809
P6.E.11	23	6,35	2,822

P6.E.12	23	7,43	1,805
P6.E.13	23	6,61	2,554
P6.E.14	23	5,96	2,738
P6.E.15	23	6,17	1,642
P6.E.16	23	5,52	1,855
P6.E.17	23	6,61	2,083
P6.E.18	23	6,39	2,536
P6.E.19	23	6,52	2,626
P6.E.20	23	6,96	2,078
P6.E.21	23	6,35	1,799
P6.E.22	23	6,22	2,215
P6.E.23	23	6,48	1,563
P6.E.24	23	6,35	2,308
P6.E.25	23	6,52	2,108
P6.E.26	23	6,26	2,094
P6.E.27	23	6,13	1,714
P6.E.28	23	5,35	1,722
P6.E.29	23	6,09	1,975
P6.E.30	23	5,65	1,613
P6.E.31	23	5,65	1,748
P6.E.32	23	5,13	1,817
P6.E.33	23	5,70	1,769
P6.E.34	23	4,96	1,718
P6.E.35	22	5,82	1,943
P6.E.36	23	5,39	1,901
P6.E.37	23	5,83	1,875
P6.E.38	23	5,70	1,363
P6.E.39	23	5,39	1,530
P6.E.40	23	5,65	1,496
P6.E.41	23	5,83	1,267
P6.E.42	23	5,61	1,751
N válido (según lista)	22		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P7.D.1	23	6,26	1,936
P7.D.2	23	6,17	1,749
P7.D.3	23	6,57	1,674
P7.D.4	23	6,48	2,294

P7.D.5	23	5,30	1,743
P7.D.6	23	4,96	1,745
P7.D.7	23	5,09	1,881
P7.D.8	22	4,45	2,632
P7.D.9	23	4,43	2,643
P7.D.10	23	6,17	2,188
P7.D.11	23	6,74	2,378
P7.D.12	23	7,13	2,616
P7.D.13	23	6,87	2,322
P7.D.14	23	6,04	2,549
P7.D.15	23	6,35	2,228
P7.D.16	23	5,78	1,999
P7.D.17	23	6,35	1,873
P7.D.18	23	5,74	2,544
P7.D.19	23	6,70	1,987
P7.D.20	23	6,30	1,917
P7.D.21	23	6,35	1,921
P7.D.22	23	6,13	1,842
P7.D.23	23	6,35	1,968
P7.D.24	23	6,09	1,952
P7.D.25	23	6,43	2,085
P7.D.26	23	6,22	1,882
P7.D.27	23	6,22	1,976
P7.D.28	23	5,22	1,999
P7.D.29	23	6,00	1,758
P7.D.30	23	5,96	2,225
P7.D.31	23	6,13	1,890
P7.D.32	23	5,35	2,014
P7.D.33	23	6,13	1,938
P7.D.34	23	5,48	1,755
P7.D.35	23	5,61	1,725
P7.D.36	23	5,61	2,518
P7.D.37	23	6,09	2,043
P7.D.38	23	5,78	1,858
P7.D.39	23	5,26	1,864
P7.D.40	23	5,43	1,854
P7.D.41	23	5,52	1,702
P7.D.42	23	6,04	1,718
N válido (según lista)	22		

# Descriptivos

## Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
P7.S.1	23	5,65	1,641
P7.S.2	23	5,39	1,644
P7.S.3	23	5,65	1,526
P7.S.4	23	6,52	4,209
P7.S.5	23	4,87	1,842
P7.S.6	23	4,65	1,613
P7.S.7	23	4,61	1,852
P7.S.8	23	4,04	2,495
P7.S.9	23	4,30	2,670
P7.S.10	23	5,52	1,928
P7.S.11	23	5,91	2,151
P7.S.12	23	5,61	2,083
P7.S.13	23	5,39	1,924
P7.S.14	23	5,35	2,145
P7.S.15	23	5,39	1,803
P7.S.16	23	5,35	1,849
P7.S.17	23	5,52	1,780
P7.S.18	23	5,09	2,295
P7.S.19	23	5,52	1,974
P7.S.20	23	5,61	1,725
P7.S.21	23	5,65	1,849
P7.S.22	23	5,52	1,504
P7.S.23	23	5,70	1,690
P7.S.24	23	5,52	1,729
P7.S.25	23	5,61	1,994
P7.S.26	23	5,35	1,668
P7.S.27	23	5,43	1,754
P7.S.28	23	4,57	1,590
P7.S.29	23	5,30	1,845
P7.S.30	23	5,43	2,253
P7.S.31	23	5,57	1,996
P7.S.32	23	4,91	1,998
P7.S.33	23	5,35	2,187
P7.S.34	23	5,39	1,828
P7.S.35	23	5,17	1,825
P7.S.36	23	5,04	2,364
P7.S.37	23	5,83	2,229
P7.S.38	23	5,13	1,687



P7.S.39	23	4,83	1,775
P7.S.40	23	4,87	1,766
P7.S.41	23	5,09	1,564
P7.S.42	23	5,26	1,685
N válido (según lista)	23		

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P8.1 Importancia otorgada al precio (%)	23	40	80	52,09	10,009
P8.2 Importancia otorgada a las demás dimensiones de calidad (%)	23	20	60	47,48	9,671
N válido (según lista)	23				

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P9.1 Sobre todo brindar un servicio alta calidad (calidad óptima)	23	4	10	6,65	1,799
P9.2 Prestar un servicio sobre todo económico (barato)	23	3	9	5,61	1,901
P9.3 Satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios	23	4	10	5,91	1,730
P9.4 Prestar un servicio con calidad y precio acorde a las necesidades y deseos de los usuario	22	4	9	6,09	1,601
P9.5 Satisfacer las necesidades y deseos de los empleados	23	4	10	5,65	1,668
P9.6 Obtener los mayores ingresos posibles	23	2	10	7,22	1,999
P9.7 Servir a la comunidad, a la región	23	4	10	7,22	2,044
P9.8 Producir un servicio al menor coste posible	23	3	10	6,57	1,996
P9.9 Obtener los mayores ingresos en base al equilibrio social	23	2	9	6,39	1,994
N válido (según lista)	22				

## Descriptivos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
P10 Satisfacción o insatisfacción con los servicios que presta SETAR	23	4	9	6,70	1,295
N válido (según lista)	23				

## Frecuencias

### DEPTO Departamento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Gerencia Administrativo	6	26,1	26,1	26,1
	Gerencia Financiera	6	26,1	26,1	52,2
	Gerencia Comercial	4	17,4	17,4	69,6
	Gerencia Generación	6	26,1	26,1	95,7
	Gerencia General	1	4,3	4,3	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

### CARGO Cargo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Jefe Dpto.	5	21,7	21,7	21,7
	Tecnico	4	17,4	17,4	39,1
	Operador	5	21,7	21,7	60,9
	Auxiliar	2	8,7	8,7	69,6
	Secretaria(o)	2	8,7	8,7	78,3
	Cajera(o)	4	17,4	17,4	95,7
	Personal Servicio (Chover, Portero, Mensajero, Limpieza)	1	4,3	4,3	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

### PROFES Profesión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Licenciatura	12	52,2	52,2	52,2
	Tecnico Superior	3	13,0	13,0	65,2
	Tecnico Medio	6	26,1	26,1	91,3
	Universitario	1	4,3	4,3	95,7
	Nivel Primario	1	4,3	4,3	100,0
Total		23	100,0	100,0	

### SEXO Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	12	52,2	52,2	52,2
	Mujer	11	47,8	47,8	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

### EDAD Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	26 a 35 años	10	43,5	43,5	43,5
	36 a 45 años	8	34,8	34,8	78,3
	46 a 55 años	5	21,7	21,7	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

### ESTADO Estado civil

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero(a)	5	21,7	21,7	21,7
	Casado(a)	16	69,6	69,6	91,3
	Divorciado(a)	2	8,7	8,7	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

## Anexo N° 22.3

### Análisis de Regresión Calidad Percibida y Satisfacción General

## Regresión

### Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	N
Satisfacción percibida	4,54	2,877	164
Calidad percibida	4,53	2,338	164

### Correlaciones

		Satisfacción percibida	Calidad percibida
Correlación de Pearson	Satisfacción percibida	1,000	,768
	Calidad percibida	,768	1,000
Sig. (unilateral)	Satisfacción percibida	.	,000
	Calidad percibida	,000	.
N	Satisfacción percibida	164	164
	Calidad percibida	164	164

### Variables introducidas/eliminadas(b)

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Calidad percibida(a)	.	Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas

b Variable dependiente: Satisfacción percibida

### Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,768(a)	,590	,588	1,847	,590	233,587	1	162	,000

a Variables predictoras: (Constante), Calidad percibida

**ANOVA(b)**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	796,430	1	796,430	233,587	,000(a)
	Residual	552,350	162	3,410		
	Total	1348,780	163			

a Variables predictoras: (Constante), Calidad percibida

b Variable dependiente: Satisfacción percibida

**Coefficientes(a)**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	,253	,315		,802	,424	-,370	,875
	Calidad percibida	,946	,062	,768	15,284	,000	,823	1,068

a Variable dependiente: Satisfacción percibida

## Anexo N° 22.4

### Calidad Ofrecida vs. Calidad Percibida

#### ANOVA de un factor

#### Descriptivos

Calidad percibida

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Empleado	23	6,04	1,692	,353	5,31	6,78	4	10
Usuario	164	4,53	2,338	,183	4,17	4,89	0	10
Total	187	4,72	2,319	,170	4,38	5,05	0	10

#### ANOVA

Calidad percibida

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	46,175	1	46,175	8,956	,003
Intra-grupos	953,804	185	5,156		
Total	999,979	186			

#### ANOVA de un factor

#### Informe

	TIPO								
	Empleado			Usuario			Total		
	Media	N	Desv. típ.	Media	N	Desv. típ.	Media	N	Desv. típ.
SUM_I_1	8,57	23	2,019	9,27	162	1,848	9,18	185	1,879
SUM_I_2	8,22	23	2,255	9,11	164	2,000	9,00	187	2,048
SUM_I_3	8,39	23	2,105	9,18	164	2,063	9,08	187	2,079
INF_I_4	8,26	23	2,115	9,13	164	2,157	9,02	187	2,165
INF_I_5	7,91	23	2,043	9,07	164	2,202	8,93	187	2,211
INF_I_6	7,48	23	2,213	9,13	164	2,329	8,93	187	2,373
INF_I_7	8,00	23	2,276	9,03	164	2,425	8,90	187	2,426

INF_I_8	6,04	23	3,723	8,79	164	2,469	8,45	187	2,792
FAC_I_9	7,04	23	2,836	8,51	164	2,618	8,33	187	2,681
FAC_I_10	8,26	23	2,261	9,17	164	2,035	9,06	187	2,080
FAC_I_11	8,43	23	2,063	9,30	164	1,656	9,20	187	1,728
FAC_I_12	8,13	23	1,914	9,29	164	1,597	9,14	187	1,677
FAC_I_13	7,87	23	2,668	8,99	164	1,702	8,85	187	1,875
FAC_I_14	7,87	23	3,065	9,20	164	2,120	9,04	187	2,289
ATE_I_15	8,04	23	2,121	9,07	164	2,376	8,94	187	2,365
ATE_I_16	7,70	23	2,141	8,90	164	2,266	8,75	187	2,280
ATE_I_17	8,43	23	1,927	9,03	164	2,250	8,96	187	2,216
ATE_I_18	8,13	23	2,222	9,20	164	1,892	9,06	187	1,961
ATE_I_19	8,13	23	2,492	9,18	164	1,948	9,05	187	2,044
CON_I_20	8,22	23	2,110	9,32	164	1,680	9,19	187	1,770
CON_I_21	7,91	23	2,043	9,01	164	1,873	8,88	187	1,923
CON_I_22	7,87	23	2,262	9,01	164	1,840	8,87	187	1,927
CAP_I_23	8,35	23	1,921	9,21	164	2,005	9,10	187	2,009
CAP_I_24	8,39	23	2,169	9,18	164	2,108	9,09	187	2,126
CAP_I_25	8,26	23	2,435	9,16	164	2,057	9,05	187	2,121
CAP_I_26	8,09	23	2,372	8,96	164	2,125	8,86	187	2,169
CAP_I_27	8,04	23	2,142	9,16	164	1,848	9,03	187	1,916
IMA_I_28	7,78	23	2,662	9,12	164	2,059	8,95	187	2,178
IMA_I_29	8,26	23	2,200	9,13	164	2,102	9,02	187	2,128
IMA_I_30	7,91	23	2,448	9,02	164	2,355	8,89	187	2,388
IMA_I_31	7,78	23	2,392	9,27	164	1,841	9,09	187	1,971
IMA_I_32	8,04	23	2,477	9,23	164	1,825	9,08	187	1,948
IMA_I_33	7,91	23	2,043	9,15	164	1,865	9,00	187	1,926
TAN_I_34	7,39	23	2,743	9,20	164	2,108	8,98	187	2,267
TAN_I_35	7,96	23	2,184	9,23	164	1,911	9,07	187	1,985
TAN_I_36	7,00	23	2,954	9,03	164	2,117	8,78	187	2,326
TAN_I_37	7,65	23	2,461	9,16	164	2,025	8,98	187	2,135
PRE_I_38	7,30	23	2,344	8,83	164	2,599	8,64	187	2,612
PRE_I_39	7,39	23	2,426	9,05	164	2,344	8,84	187	2,410
PRE_I_40	7,26	23	2,220	9,04	164	2,251	8,82	187	2,316
PRE_I_41	7,61	23	2,231	8,96	164	2,214	8,79	187	2,254
PRE_I_42	7,61	23	2,311	9,00	164	2,396	8,83	187	2,424

## Anexo N° 23

### Características de la muestra y otros resultados

#### Anexo N° 23.1

#### Características de la muestra de usuarios

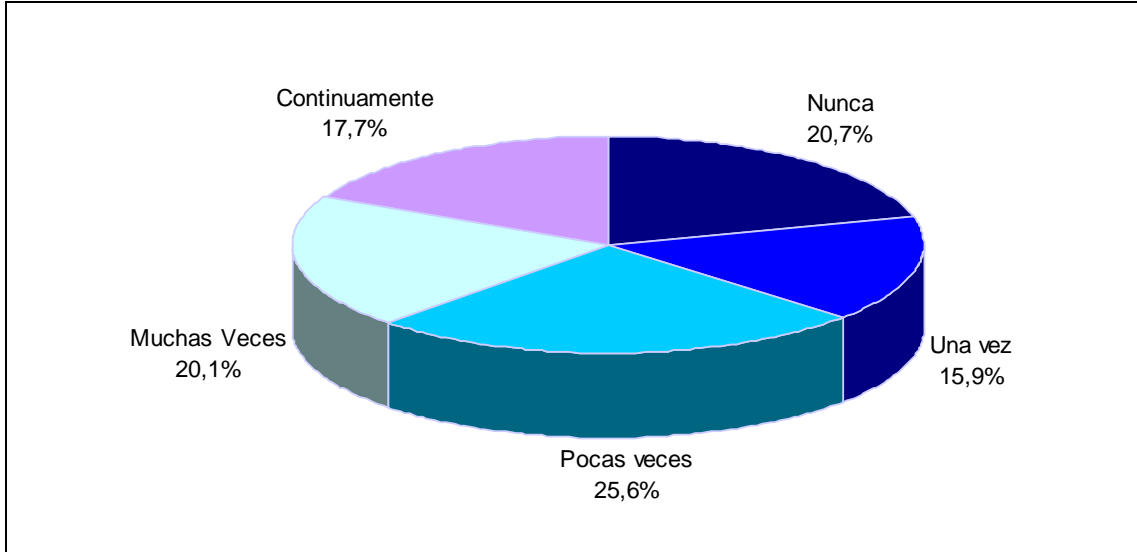
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sexo	Hombre	70	42,7%	42,7%
	Mujer	94	57,3%	100,0%
Estado Civil	Soltero	45	27,4%	27,4%
	Casado	105	64,0%	91,5%
	Viudo	11	6,7%	98,2%
	Divorciado	3	1,8%	100,0%
Edad	De 25 años o menos	34	20,7%	20,7%
	De 26 a 35 años	45	27,4%	48,2%
	De 36 a 45 años	30	18,3%	66,5%
	De 46 a 55 años	43	26,2%	92,7%
	De 56 o más años	12	7,3%	100,0%
Profesión	Empleado Privado	13	7,9%	7,9%
	Empleado Público	31	18,9%	26,8%
	Profesional Independiente	24	14,6%	41,5%
	Estudiante	19	11,6%	53,0%
	Transportista	8	4,9%	57,9%
	Ama de Casa	23	14,0%	72,0%
	Trabajador Independiente	19	11,6%	83,5%
	Agricultura y Ganadería	2	1,2%	84,8%
Otro	25	15,2%	100,0%	
Cargo	Directivo	7	4,3%	4,3%
	Administrativo	6	3,7%	7,9%
	Técnico	16	9,8%	17,7%
	Auxiliar	21	12,8%	30,5%
	Personal de Servicio	9	5,5%	36,0%
	Voluntario	6	3,7%	39,6%
	Ninguno	93	56,7%	96,3%
	Otro	6	3,7%	100,0%
Organización	Org. Privada	26	15,9%	15,9%
	Org. Pública	45	27,4%	43,3%
	ONGs.	5	3,0%	46,3%
	Asociaciones Sindicales	11	6,7%	53,0%
	Otro		5,5%	58,5%
	Ninguno	68	41,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.



### Anexo N° 23.2

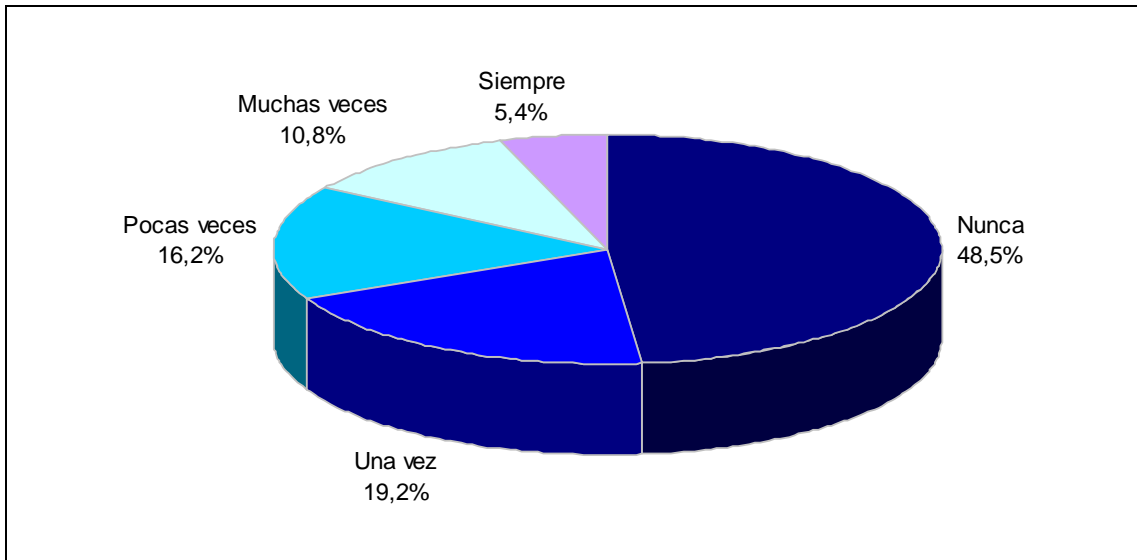
#### Frecuencia de problemas experimentados por los usuarios con el servicio que presta SETAR



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.3

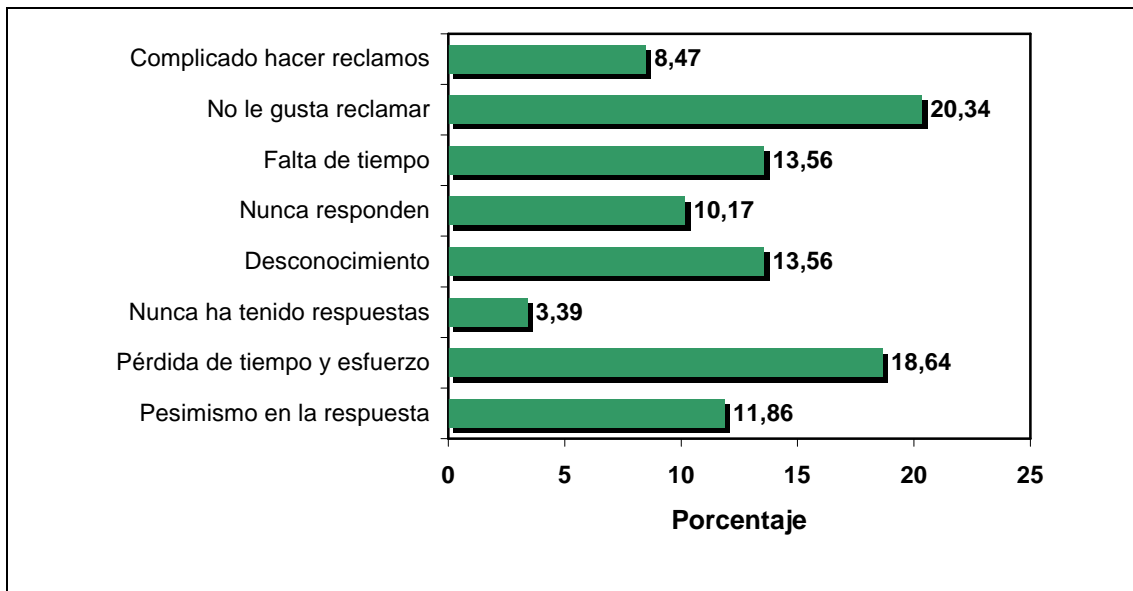
#### Frecuencia de presentación de reclamos ante los problemas presentados (usuarios)



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.4

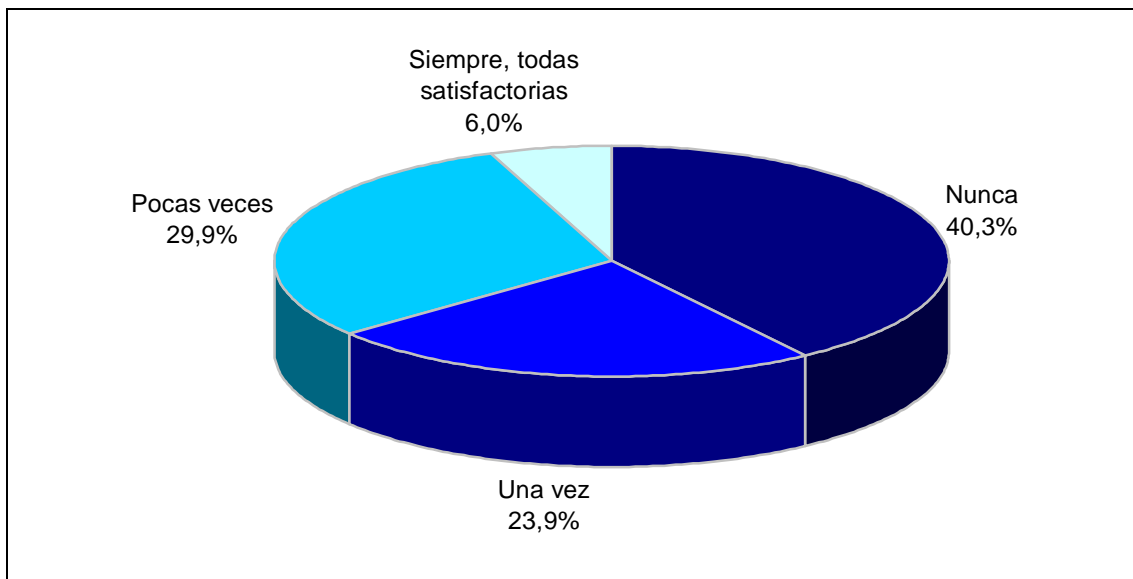
#### Razones de la no ejecución de reclamos (usuarios)



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.5

#### Tasa de respuestas satisfactorias ante los reclamos presentados (usuarios)



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.6

#### Características de la muestra de Empleados

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sexo	Hombre	12	52,2%	52,2%
	Mujer	11	47,8%	100,0%
Estado Civil	Soltero(a)	5	21,7%	21,7%
	Casado(a)	16	69,6%	91,3%
	Divorciado(a)	2	8,7%	100,0%
Edad	26 a 35 años	10	43,5%	43,5%
	36 a 45 años	8	34,8%	78,3%
	46 a 55 años	5	21,7%	100,0%
N. Formación	Licenciatura	12	52,2%	52,2%
	Técnico Superior	3	13,0%	65,2%
	Técnico Medio	6	26,1%	91,3%
	Universitario	1	4,3%	95,7%
	Nivel Primario	1	4,3%	100,0%
Departamento o Unidad de Trabajo	G. Administrativo	7	26,1%	26,1%
	G. Financiera	6	26,1%	52,2%
	G. Comercial	16	17,4%	69,6%
	G. Generación	21	26,1%	95,7%
	G. General	9	4,3%	100,0%
Cargo	Jefe Dpto.	5	21,7%	21,7%
	Técnico	4	17,4%	39,1%
	Operador	5	21,7%	60,9%
	Auxiliar	2	8,7%	69,6%
	Secretaria(o)	2	8,7%	78,3%
	Cajera(o)	4	17,4%	95,7%
	Personal de servicio	1	4,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.7

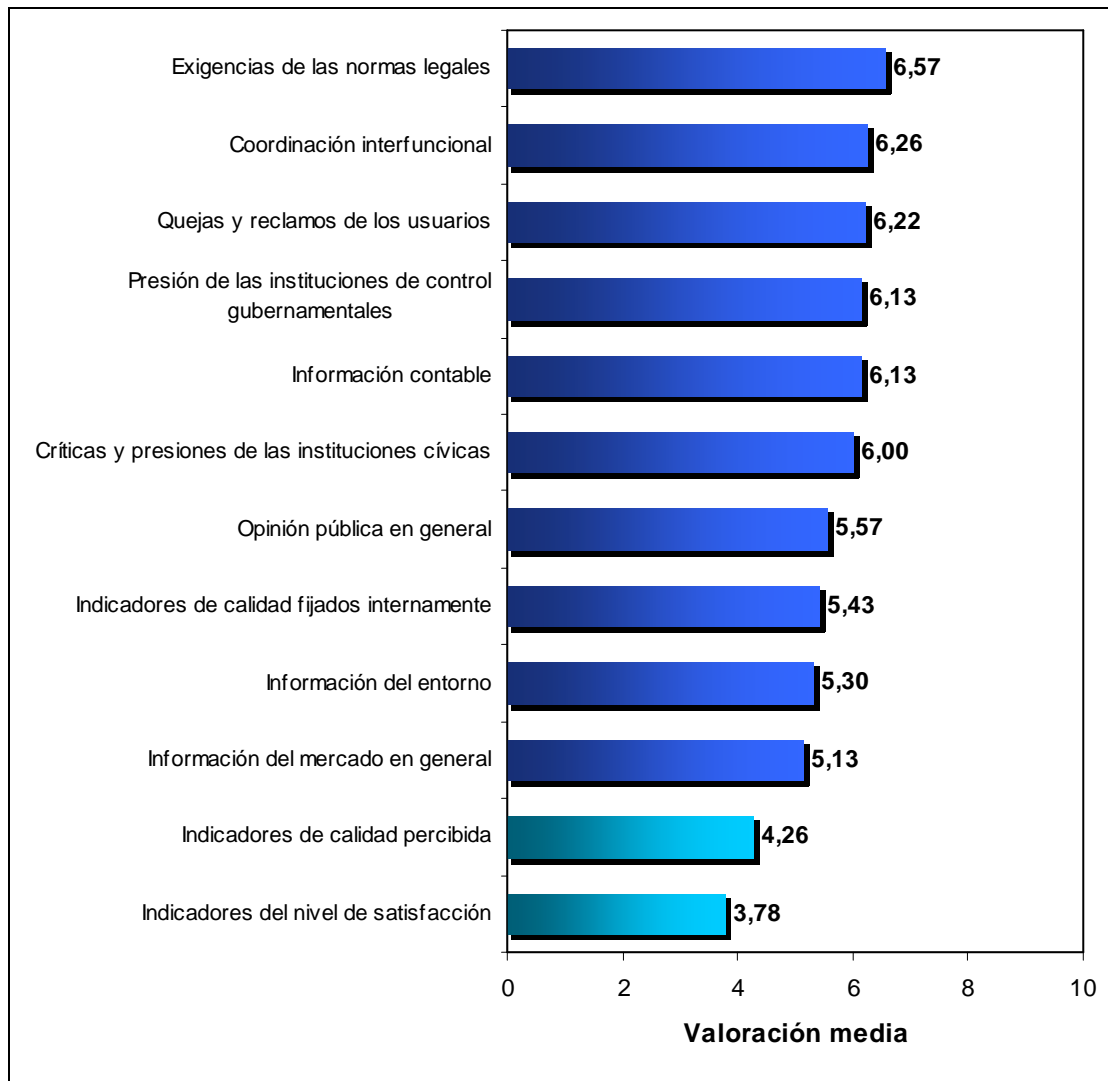
#### Grado de conocimiento de las necesidades y deseos de los usuarios (empleados)

	Media	Desv. típ.
Conocimiento de las necesidades de los usuarios	5,83	1,669

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo N° 23.8

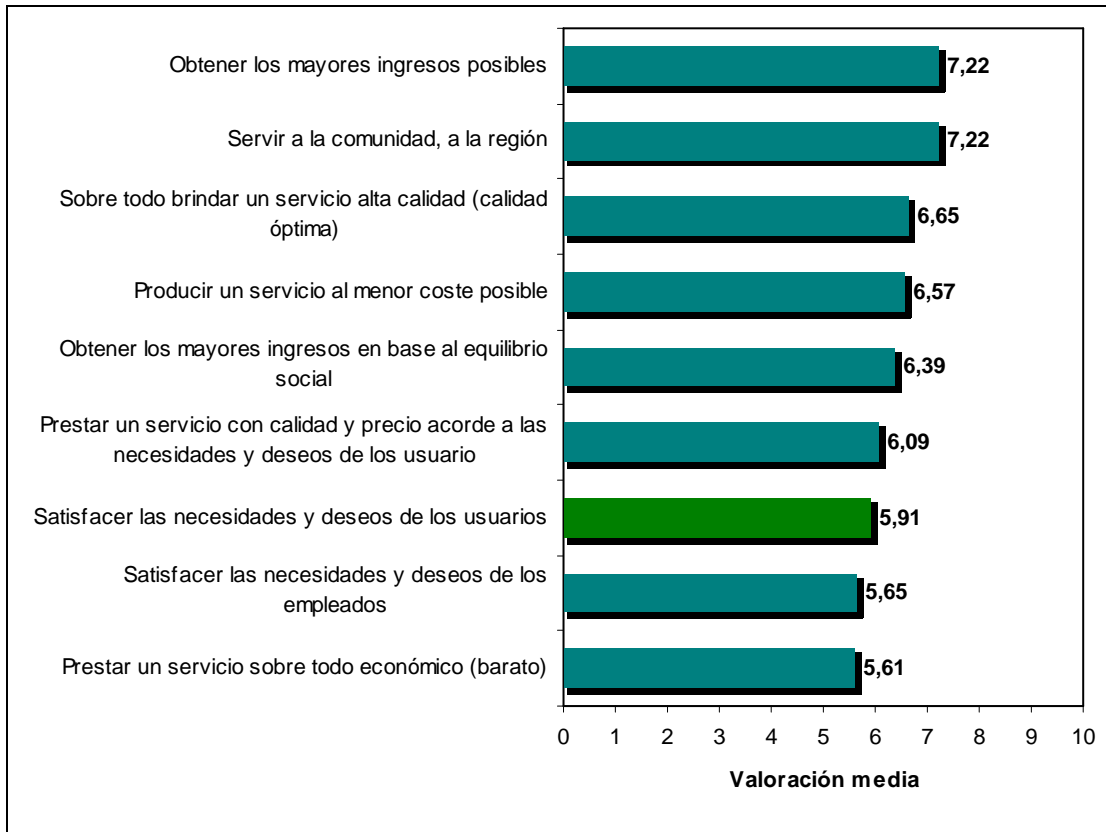
### Elementos en los que basan sus decisiones (empleados)



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.9

#### Enfoque seguido por la Empresa (empleados)



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.10

#### Satisfacción general (empleados)

	Media	Desv. típ.
Satisfacción con los servicios que presta SETAR	6,70	1,295

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.11

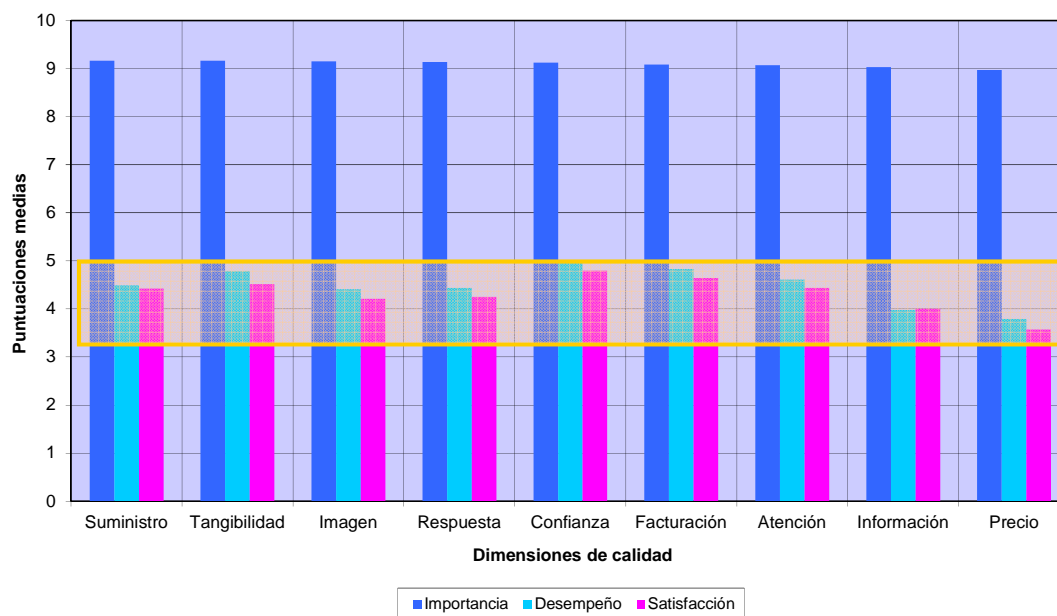
#### Resumen comparativo de puntuaciones medias por dimensiones entre Usuarios y Empleados

DIMENSIONES	USUARIOS				EMPLEADOS			
	IMPORT	EXPECT	DESEMP	SATISF	IMPORT	EXPECT	DESEMP	SATISF
Suministro	9,16	4,53	4,49	4,42	8,39	5,64	6,33	5,57
Información	9,03	3,85	3,98	4,00	7,54	4,80	5,24	4,94
Facturación	9,08	4,79	4,83	4,64	7,93	5,99	6,23	5,35
Atención	9,07	4,52	4,61	4,44	8,09	6,24	6,18	5,37
Confianza	9,12	5,08	5,02	4,80	8,00	6,51	6,26	5,59
Respuesta	9,14	4,35	4,44	4,25	8,23	6,35	6,26	5,52
Imagen	9,15	4,51	4,41	4,21	7,95	5,59	5,80	5,19
Tangibilidad	9,16	4,59	4,79	4,52	7,50	5,52	5,70	5,36
Precio	8,97	3,83	3,79	3,57	7,43	5,63	5,61	5,03

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo N° 23.12

#### Diferencias entre Importancia, Desempeño y Satisfacción (Usuarios)



## Anexo N° 24

### Instrumento de Medición a Usuarios Mejorado Para su Aplicación

S  
E  
T  
A  
R

### ENCUESTA SOBRE CALIDAD PERCIBIDA Y SATISFACCIÓN "SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA"

*Dirigida a los usuarios de energía eléctrica (domicilios y residencias particulares)*

FECHA:  CATEGORÍA:  N°

*Estimado Señor(a): la presente encuesta tiene como finalidad recabar datos sobre la calidad de servicio y satisfacción de los clientes con los servicios que presta la empresa de "Servicios Eléctricos de Tarija" (SETAR S.A.) en la ciudad de Tarija. Sus respuestas serán tratadas confidencialmente. Los resultados de la misma servirán como base para mejorar la calidad de servicios y su satisfacción. Por favor, responda las siguientes cuestiones.*

#### DATOS GENERALES

Dirección / barrio:	Zona:
Nivel de estudios: <input type="checkbox"/> Básica <input type="checkbox"/> Intermedia <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Superior titulado	
Profesión u oficio:	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
Edad: <input type="checkbox"/> 25 años o menos <input type="checkbox"/> 26 a 35 años <input type="checkbox"/> 36 a 45 años <input type="checkbox"/> 46 a 55 años <input type="checkbox"/> 56 o más años	
Estado civil: <input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado / concubinado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a)	

#### DATOS RELATIVOS A CALIDAD DE SERVICIO Y SATISFACCIÓN

- 1.- ¿De manera general, en qué medida cree Usted que los servicios que presta la empresa SETAR son de "pésima calidad u óptima calidad"? Es decir, qué nivel de calidad ofrece SETAR en los servicios que presta en la ciudad de Tarija?  
(Donde: 0 = Pésima calidad; 5 = Calidad media o regular; 10 = Óptima calidad)

Pésima calidad            Óptima calidad  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 2.- ¿De manera general, qué tan satisfecho o insatisfecho se encuentra usted con los servicios que presta SETAR en la ciudad de Tarija?  
(Donde: 0 = Muy insatisfecho; 5 = Indiferente, ni satisfecho ni insatisfecho; 10 = Muy satisfecho)

Muy insatisfecho            Muy satisfecho  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 3.- ¿De manera general, cuál es su actitud o sentimiento general hacia la empresa SETAR en su conjunto (directivos, empleados y servicios que presta en la ciudad de Tarija)? (Donde: 0 = Total rechazo, desfavorable; 5 = Indiferente; 10 = Total aceptación, favorable)

Total rechazo            Total aceptación  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 4.- Por favor, mencione sus quejas o situaciones negativas que Usted haya experimentado en el último año, en relación con los servicios que presta la empresa SETAR.

---

---

---

---

---

---

- 5.- Por favor, mencione las cuestiones o sugerencias más importantes que le gustaría que haga SETAR para que Usted se sienta más satisfecho con la calidad de servicio que recibe.

---

---

---

---

---

---

- 6.- Para cada una de las siguientes cuestiones o atributos referidos a la calidad del servicio de energía eléctrica, indique el grado de IMPORTANCIA que tienen para usted, así como el grado de DESEMPEÑO que tiene SETAR en tales cuestiones, y el grado en que Usted se encuentra SATISFECHO o INSATISFECHO con el desempeño de SETAR. Encierre con un "círculo" el número que mejor exprese su opinión, utilizando para ello las siguientes escalas:

**IMPORTANCIA:** Nada Importante 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy Importante  
**DESEMPEÑO:** Pésimo desempeño (bajo) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Óptimo desempeño (alto)  
**SATISFACCIÓN:** Totalmente Insatisfecho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Totalmente Satisfecho

CUESTIONES O ATRIBUTOS REFERIDOS A LA CALIDAD DE SERVICIO	Grado de IMPORTANCIA del atributo o cuestión	Grado de DESEMPEÑO de SETAR	Grado de SATISFACCIÓN con lo ofrecido por SETAR
<b>SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>			
6.1 Suministro de energía sin interrupción (sin cortes imprevistos)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.2 Suministro de energía sin variación (un mismo nivel continuamente, sin altas ni bajas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.3 Agilidad en el restablecimiento del servicio (cuando hay cortes del suministro)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE</b>			
6.4 Información adecuada y oportuna sobre los cortes previstos del suministro (notificación previa)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.5 Orientaciones para el uso eficiente de la energía (cómo ahorrar energía, uso adecuado, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.6 Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.7 Información sobre derechos y deberes de los usuarios / clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.8 Revisión periódica del estado de las instalaciones en los domicilios de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>FACTURACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>			
6.9 Entrega anticipada de la factura (con tiempo suficiente de antelación)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.10 Facturación sin errores (sin cargos ni cobros indebidos o equivocados)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.11 Facilidad de comprensión de la información de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.12 Disponibilidad de oficinas y sucursales para el pago de la factura cercanas a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.13 Fijación de plazos adecuados para el vencimiento de la factura	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.14 Exactitud en la lectura y medición del consumo de energía (fiabilidad de los medidores)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE (EMPATÍA)</b>			
6.15 Facilidad de contacto con la empresa	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.16 Preocupación por los problemas particulares de los usuarios (interés, atención personalizada)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.17 Disposición positiva del personal para informar, ayudar, asesorar al cliente.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.18 Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.19 Calidad de atención (cortesía, recepción, respeto, amabilidad, buena voluntad, buen trato)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CONFIANZA (FIABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)</b>			
6.20 Competencia y profesionalidad del personal de la empresa (idoneidad, conocimiento del asunto)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.21 Confianza inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.22 Capacidad inspirada por el personal de la empresa (administrativos, técnicos de servicios)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>			
6.23 Capacidad de respuesta oportuna ante requerimientos y urgencias del cliente (respuesta inmediata)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.24 Efectividad en la prestación de servicios y solución de problemas (solución definitiva)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.25 Rapidez de los funcionarios en la atención al cliente (tanto en las oficinas, como por teléfono)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.26 Fijación de plazos para resolver las solicitudes y problemas, acorde a los deseos de los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.27 Cumplimiento de los plazos comprometidos para resolver las solicitudes y problemas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>IMAGEN DE LA EMPRESA</b>			
6.28 Empresa ágil y moderna (sin burocracia)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.29 Empresa honesta, seria, transparente en lo que hace	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.30 Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.31 Empresa que contribuye para el desarrollo de la región	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.32 Empresa preocupada con el medio ambiente	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.33 Empresa confiable, que brinda informaciones verdaderas a los clientes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>ELEMENTOS TANGIBLES DEL SERVICIO</b>			
6.34 Disponibilidad de instalaciones, maquinarias, equipamientos y tendido eléctrico "modernos"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.35 Seguridad del sistema de distribución (postes, cables, tendido eléctrico, medidores, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.36 Disponibilidad de oficinas adecuadas para la atención al cliente (amplias, buen ambiente, cómodas)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.37 Funcionamiento correcto de los equipos, cables, medidores, etc. (buen estado)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>PRECIO</b>			
6.38 Precio económico (barato) de la energía eléctrica	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.39 Precio cobrado acorde con el nivel de calidad ofrecido en los servicios (precio justo)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.40 Precio de la energía eléctrica acorde con los beneficios que reciben los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.41 Precio de la energía eléctrica acorde con la calidad de la atención brindada a los usuarios	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6.42 Equidad y justicia en el precio cobrado por los servicios prestados	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10