

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE LA
PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**ESTUDIO SOBRE LA SATISFACCIÓN QUE TIENE EL
CLIENTE CON RESPECTO A LA ATENCIÓN BRINDADA
EN EL AREA DE ATENCION AL CLIENTE DE
ELECTROSUR EN TACNA, 2014 Y 2015.**

Caso: Empresa Electrosur S.A.

TESIS

PRESENTADO POR:

BACH. LUIGI ENRICO CROSE GARCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO DE LA PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

TACNA – PERU

2017

DEDICATORIA

En primer lugar, a dios por sus bendiciones y bondad inconmensurable, sin cuyo amparo no me hubiera sido posible llegar a cumplir mis aspiraciones.

A mi madre Irene García, a mi padre Enrico Crose y a mi Tía Marina García, que me motivan en mi camino y por enseñarme a nunca darme por vencido en mis metas, por su perseverancia y paciencia.

AGRADECIMIENTOS

- A los docentes de mi casa de estudios por sus sabias enseñanzas y dedicación constante, por estar siempre con nosotros.

- A mi familia por su apoyo incondicional para la culminación de la tesis de Ingeniería de la producción y administración.

- Al Dr. Cesar Tirso Pilco Flores, a la Ing. Paola Espinoza, jefe de departamento de Atención al cliente de Electrosur Tacna, a la Ing. Mary ann Viacava y al Lic. Mauricio Barrios, Asistente del Área de Recursos Humanos, por su apoyo con la información y permisos necesarios para realizar la presente investigación.

- A mi asesor el Dr. Pedro Lorenzo Herbert Riveros Valderrama, por sus constantes orientaciones y motivación para concluir la presente investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
ÍNDICE DE CONTENIDO	IV
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIV
RESUMEN	I
ABSTRACT.....	I
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. IDENTIFICACION Y DETERMINACION DEL PROBLEMA.....	5
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2.1. Problema general.....	9
1.2.2. Problemas específicos	9
1.3. OBJETIVOS E HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	10
1.3.1. Objetivo general:	10
1.3.2. Objetivos específicos:.....	10
1.3.3. Hipótesis general:	10
1.3.4. Hipótesis específicas:	11
1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	11
1.4.1. Justificación Teórica.....	11
1.4.2. Justificación práctica	13

1.4.3. Importancia.....	14
1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.5.1. Alcances	15
1.5.2. Limitaciones	16
CAPITULO II.....	17
MARCO TEORICO.....	17
2.1. ANTECEDENTES	17
2.1.1. A Nivel Internacional	18
2.1.2. A Nivel Nacional.....	21
2.1.3. A Nivel Local	23
2.2. BASES TEÓRICAS	29
2.2.1. Calidad en el sector eléctrico.....	29
2.2.2. Supervisión de la calidad del servicio eléctrico en el Perú.....	30
2.2.3. Ámbito de la supervisión.....	30
2.2.4. Calidad comercial	32
2.3. TEORÍA DE COLAS	40
2.3.1. Sus objetivos son:.....	41
2.3.2. Elementos existentes en la teoría de colas:.....	42
2.3.3. Existen dos tipos de configuraciones del sistema de líneas de espera:.....	43
2.4. PRINCIPIO DE PARETO	43
2.4.1. En control de calidad:.....	44
2.5. ESCALA DE LIKERT	45
2.5.1. Características de la escala de Likert:	45
2.5.2. Elaboración de la escala de Likert:.....	45

2.6. MARCO CONCEPTUAL	47
CAPÍTULO III.....	50
METODOLOGÍA.....	50
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	50
3.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	51
3.4.1. Hipótesis general.....	51
3.4.2. Hipótesis específicas	51
3.5. SISTEMA DE VARIABLES	51
3.6. DELIMITACION ESPACIAL	53
3.7. UBICACIÓN TEMPORAL.....	53
3.8. UNIDAD DE ANALISIS	53
3.9. POBLACION	54
3.10. MUESTRA	54
3.11. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	55
3.12. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	55
CAPÍTULO IV.....	57
ELECTROSUR S.A.....	57
4.1. VISION.....	57
4.2. MISION	57
4.3. ROL DE LA EMPRESA	57
4.3.1. Razón social	57
4.3.2. Marco legal.....	57

4.3.3. Reseña histórica de la empresa.....	58
4.3.4. Objeto social de la empresa.....	59
4.4. VALORES EMPRESARIALES	60
4.5. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	61
4.5.1. Factores económicos	61
4.5.2. Factores demográficos.....	62
4.5.3. Factores políticos.....	63
4.5.4. Factores legales	64
4.5.5. Factores sociales.....	66
4.5.6. Factores culturales.....	66
4.5.7. Factores tecnológicos	67
4.5.8. Factores ambientales	68
4.6. CLIENTES	68
4.6.1. Características del mercado.....	68
4.6.2. Expectativas de los clientes	71
4.7. PROVEEDORES.....	71
4.7.1. Empresas que prestan servicios similares.....	73
4.7.2. Entidades relacionadas con la empresa	73
4.8. DIAGNÓSTICO INTERNO	74
4.8.1. Factor organizacional	74
4.8.2. Factor laboral.....	75
4.8.2.1. Fuerza laboral por áreas.....	76
4.8.2.2. Fuerza laboral de la gerencia comercial	77
4.8.3. Factor infraestructura	78

4.8.3.1. Infraestructura eléctrica	78
4.8.4. Factor tecnológico	80
4.8.5. Factor económico	81
4.8.6. Factor geográfico.....	86
4.9. EL FODA DE LA EMPRESA	88
4.9.1. Aspectos externos.....	88
4.9.2. Aspectos internos	89
4.9.3. Objetivos estratégicos.....	90
4.9.4. Misión y visión de ElectroSur s.a.	91
4.9.5. Objetivos específicos.....	92
4.9.6. Cuadro de evaluación plan operativo al i trimestre del 2016.	93
4.9.6.1. Explicación:.....	94
4.9.7. Diagnóstico de la oficina de atención al cliente de ElectroSur Tacna	94
CAPITULO V.....	96
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	96
5.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	96
5.1.1. Reclamos	96
5.1.2. Atención al cliente.....	112
5.2. COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS.....	125
5.2.1. Comprobación de la hipótesis específica “a”:	125
5.2.1.1. Diferencia de medias de la hipótesis específica “a”	128
5.2.2. Comprobación de la hipótesis específica “b”:.....	128
5.2.2.1. Diferencia de medias de la hipótesis específica “b”	131
5.2.3. Comprobación de la hipótesis específica “c”:	131

5.2.3.1. Diferencia de medias de la hipótesis específica “c”	134
5.2.4. Comprobación de la hipótesis general.....	134
5.2.4.1. Diferencia de medias de la hipótesis general.....	137
5.3. EL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	137
5.3.1. ¿Qué es la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)?	138
5.3.2. La aplicación del programa de RSE en Electrosur S.A 2013-2017 (Modificado en Abril del 2016)	139
RECOMENDACIONES:.....	145
BIBLIOGRAFÍA	150
ANEXOS	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. “Muestra propuesta por el Suministrador ante la Autoridad”	40
Tabla 2. Variable Independiente: La Calidad del Servicio	52
Tabla 3. Variable Dependiente: El Nivel de Satisfacción del Cliente	52
Tabla 4. “Electrosur N° de clientes que fueron al Área de Atención al Cliente en los años 2014 y 2015”	54
Tabla 5. “Electrosur: Número de Clientes por Zona 2009 – 2015”	70
Tabla 6. “Electrosur: Venta de Energía por Zonas 2009 – 2015”	70
Tabla 7. “Electrosur: Evolución de Compra de Energía 2009 – 2015”	72
Tabla 8. “Electrosur: Principales Proveedores de Energía año 2015”	72
Tabla 9. Electrosur: Cantidad de Personal por Jerarquía”	76
Tabla 10. “Electrosur: Cantidad de Personal por Áreas”	76
Tabla 11. “Electrosur: Principales Establecimientos”	78
Tabla 12. Electrosur: Líneas de Alta Tensión”	79
Tabla 13. “Electrosur: Redes de Baja Tensión (380 – 220 V.)”	80
Tabla 14. “Electrosur: Líneas y Redes de Media Tensión (10 y 22,9 k.V.)”	80
Tabla 15. “Electrosur: Presencia en Zonas de Tacna”	87
Tabla 16. “Electrosur: Presencia en Zonas de Moquegua”	87
Tabla 17. “Electrosur: Oportunidades”	88
Tabla 18. “Electrosur: Amenazas”	88
Tabla 19. “Electrosur: Fortalezas”	89

Tabla 20. “Electrosur: Debilidades”	89
Tabla 21. “Electrosur: Objetivos Estratégicos”	90
Tabla 22. “Electrosur: Misión y Visión”	91
Tabla 23. “Electrosur: Objetivos Específicos”	92
Tabla 24. “Plan Operativo al I Trimestre del 2016”	93
Tabla 25. “Reclamos Registrados en General el año 2014 - Tacna”	98
Tabla 26. “Reclamos Registrados en General el año 2015 - Tacna”	99
Tabla 27. “Reclamos Registrados con Osinergmin en el año 2015 - Tacna”	100
Tabla 28. Electrosur: Reclamos Registrados con Osinergmin Feb. – Dic. 2015”	103
Tabla 29. Electrosur: Reclamos Totales Segmentados por Zona correspondiente al año 2015 en Tacna”	105
Tabla 30. “Electrosur: Cantidad Porcentual de Reclamos – Tacna 2015, correspondiente a la Zona Urbana”	106
Tabla 31. “Electrosur: Cantidad Porcentual de Reclamos – Tacna 2015, correspondiente a la Zona Rural”	108
Tabla 32. “Electrosur: Cantidad Total de Reclamos – Tacna año 2015”	110
Tabla 33. “Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2014”	113
Tabla 34. “Grado de satisfacción de los clientes atendidos del año 2014”	115
Tabla 35. “Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2015”	116
Tabla 36. “Grado de satisfacción de los clientes atendidos del año 2015”	118
Tabla 37. “Electrosur: Perfil de Días Punta en la Semana – Mes Abril 2015”	119

Tabla 38. “Electrosur: Perfil de Días Punta en Fecha de Vencimiento de Pago – Mes Abril 2015”	120
Tabla 39. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”	121
Tabla 40. “Electrosur: Tiempo Promedio de Atención y Espera en la Oficina de Atención al Cliente – año 2014”	124
Tabla 41. “Electrosur: Tiempo Promedio de Atención y Espera en la Oficina de Atención al Cliente – año 2015”	124
Tabla 42. Prueba de Normalidad sobre la cantidad de reclamos emitidos en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015.....	126
Tabla 43. Estadísticas de grupo sobre la cantidad de reclamos emitidos en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015.....	127
Tabla 44. Prueba de varianza sobre la cantidad de reclamos emitidos en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015.....	127
Tabla 45. Prueba de Normalidad sobre el tiempo de espera en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015	129
Tabla 46. Estadísticas de grupo sobre el tiempo de espera en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015	130
Tabla 47. Prueba de varianza sobre el tiempo de espera en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015	130
Tabla 48. Prueba de Normalidad sobre el número de personas no atendidas en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015	132
Tabla 49. Estadísticas de grupo sobre el número de personas no atendidas en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015	133

Tabla 50. Prueba de varianza sobre el número de personas no atendidas en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015	133
Tabla 51. Prueba de Normalidad sobre la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015	135
Tabla 52. Estadísticas de grupo sobre la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015	136
Tabla 53. Prueba de varianza sobre la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015	136

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. “Ámbito de la Supervisión en la Industria Eléctrica”	32
Figura 2. Electrosur: Personal por Categoría”	76
Figura 3. “Electrosur: Gerencia Comercial”	77
Figura 4. Electrosur: Reclamos Registrados con Osinergmin Feb. – Dic. 2015”	103
Figura 5. “Electrosur: Reclamos no Fiscalizados por Osinergmin”	107
Figura 6. “Electrosur: Reclamos no Fiscalizados por Osinergmin”	107
Figura 7. Electrosur: Reclamos no Fiscalizados por Osinergmin”	109
Figura 8. “Electrosur: Reclamos no Fiscalizados por Osinergmin”	109
Figura 9. “Electrosur: Reclamos Totales Registrados en Tacna - 2015”	111
Figura 10. “Electrosur: Reclamos Totales Registrados en Tacna - 2015”	111
Figura 11. “Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2014”	114
Figura 12. “Electrosur: Grado de Insatisfacción del cliente – año 2014”	114
Figura 13. Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2015”	117
Figura 14. “Electrosur: Grado de Insatisfacción del cliente – año 2015”	117
Figura 15. “Electrosur: Perfil de Días Punta en la Semana – Mes Abril 2015”	119
Figura 16. “Electrosur: Perfil de Días Punta en Fecha de Vencimiento de Pago – Mes Abril 2015”	120
Figura 17. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”	121
Figura 18. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”	122
Figura 19. Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”	122

Figura 20. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”	123
Figura 21. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”	123

RESUMEN

La presente investigación considera a la Gerencia Comercial de Electrosur S.A en Tacna, específicamente al Área de Atención al Cliente; se realizó obteniendo datos de los años 2014 y 2015, generando una comparación para observar el desempeño que se llevó a cabo en estos años. El objetivo general de la investigación fue “Determinar el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A. de Tacna en los años 2014 y 2015 “ y los objetivos específicos fueron : a) Identificar la cantidad y los tipos de reclamos anuales de los periodos 2014 y 2015 en el Área de Atención al Cliente en Electrosur Tacna b) Determinar las horas punta, días y meses en donde hay más usuarios en el Área de Atención al Cliente en Electrosur Tacna c) Definir el grado de importancia que mantiene el Área de Atención al Cliente de Electrosur, con respecto a las actividades programadas que desempeña la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – Electrosur Tacna. La población estudiada fue de 67,180 clientes que fueron a las instalaciones de Electrosur S.A. en Tacna hasta Diciembre del 2014 y 91,757 clientes que visitaron la oficina de Atención al Cliente de la empresa Electrosur S.A. en Tacna hasta Diciembre del 2015; siendo trabajada con información de fuente secundaria certificada por la misma, con un diseño de investigación (No experimental) con un nivel de investigación de carácter descriptivo y aplicativo.

Palabras clave: Satisfacción, Atención al cliente, Electrosur y Servicio Público.

ABSTRACT

The present investigation considers the Commercial Management of ElectroSur S.A in Tacna, specifically to the Customer Service Area; it was done by obtaining data for the years 2014 and 2015, generating a comparison to observe the performance that was carried out in these years. The general objective of the investigation was "To determine the level of satisfaction provided to the client in the Customer Service Area of ElectroSur S.A. of Tacna in 2014 and 2015 "and the specific objectives were: a) Identify the amount and types of annual claims for the 2014 and 2015 periods in the Customer Service Area at ElectroSur Tacna b) Determine the peak hours, days and months where there are more users in the Customer Service Area in ElectroSur Tacna c) Define the degree of importance that the ElectroSur Customer Service Area maintains, with respect to the programmed activities carried out by the Regional Public Service Company of Electricity - ElectroSur Tacna. The population studied was 67,180 customers who went to ElectroSur S.A. in Tacna until December 2014 and 91,757 customers who visited the Customer Service office of the company ElectroSur S.A. in Tacna until December 2015; being worked with secondary source information certified by the same, with a research design (Non-experimental) with a level of research of a descriptive and applicative nature.

Keywords: Satisfaction, Customer Service, ElectroSur and Public Service.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación considera a la Gerencia Comercial de ElectroSur S.A en Tacna, específicamente al Área de Atención al Cliente; se realizó obteniendo datos de los años 2014 y 2015, generando una comparación para observar el desempeño que se llevó a cabo en estos años.

Es un tema importante porque es el área que mantiene contacto directo entre la empresa y su cliente. Como empresa ElectroSur, se tiene como misión “Consolidarnos como una empresa eficiente, moderna y responsable” y para poder cumplirlo, es que se busca la mayor satisfacción posible y un favorable ambiente externo con su cliente. Es por esto que analizando la calidad de los servicios con respecto a la atención, se podrá reconocer las falencias, errores y/o puntos débiles de la empresa ElectroSur, específicamente en el Área de Atención al Cliente.

Actualmente la empresa ElectroSur, ha crecido conforme ha pasado los años, contando con más cliente en las zonas que desempeña labores, viene proporcionando una buena calidad de servicios eléctricos, con respecto al suministro de energía se cuenta con muy pocas interrupciones de energía, y la mayoría de estas son previamente comunicadas a la sociedad, con respecto a los trámites en la sala de atención de ElectroSur, resalta el tiempo que demoran en atender las solicitudes de los usuarios, la poca cantidad de personal en atención, el tamaño pequeño de la sala de espera, con respecto a la información y comunicación con el cliente, la empresa proporciona la información y comunicación con el cliente, la empresa proporciona la información pero no es explicada en su totalidad,

referente al recibo de luz, este es muy fácil de entender y llega puntualmente, con respecto al servicio Fonosur, este servicio es conocido por los usuarios y por tal motivo más usada, que años anteriores.

Entonces frente a estas situaciones nuestro problema general que nos planteamos fue ¿Cómo se encuentra el nivel de satisfacción brindado en el Área de Atención al Cliente de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna con respecto a los periodos 2014 y 2015? Los problemas secundarios fueron: ¿Cuántos reclamos se registraron en el Área de Atención al Cliente de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna en los años 2014 y 2015?, ¿Cuáles son las horas, días y meses en el que hay más cantidad de usuarios en la sala de espera del Área de Atención al Cliente de ElectroSur Tacna?, ¿Qué tanta importancia muestra la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna con respecto al Área de Atención al Cliente?

El objetivo principal fue determinar el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna en los años 2014 y 2015 y los objetivos específicos fueron: "Identificar la cantidad y los tipos de reclamos anuales de los periodos 2014 y 2015 en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur Tacna, "Determinar las horas punta, días y meses en donde hay más usuarios en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur Tacna", "Definir el grado de importancia que mantiene el Área de Atención al Cliente de ElectroSur, con respecto a las actividades programadas que desempeña la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna". La hipótesis general planteada fue: La

satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el año 2015 en el Área de Atención al Cliente de la empresa ElectroSur S.A. en Tacna, ha disminuido respecto al año anterior. Y las hipótesis secundarias fueron: a) La cantidad de reclamos ha incrementado en el año 2015, respecto al año anterior. b) El tiempo de espera ha disminuido en el año 2015, respecto al año anterior. c) El número de personas no atendidas ha incrementado en el año 2015, respecto al año anterior.

Realizamos el método de investigación, viene a ser descriptivo, observacional, aplicativo y no experimental, ya que se quiere investigar a la empresa ElectroSur S.A., el nivel de satisfacción que tiene sus cliente con respecto a la atención brindada en las oficinas de atención al cliente sede en Tacna.

Metodológicamente, se ha estructurado el tema de investigación, en seis capítulos:

En el primer capítulo, Planteamiento del Problema, se determina la problemática sobre la que se fundamenta el presente estudio, su importancia, justificación, se formulan los objetivos y se delimita el alcance de la investigación. El segundo capítulo, Marco Teórico, se indican los antecedentes del estudio, y se entregan teorías y conceptos de forma secuencial, temas cuyos contenidos forman las bases teórico científicas de la presente investigación. El tercer capítulo, Metodología, se formula el diseño metodológico, especificando el tipo y diseño de estudio, además de la determinación de la población y elabora los respectivos cuadros estadísticos y diagramas.

El cuarto capítulo, Electrosur S.A., se describe puntos relevantes acerca de la empresa sobre la cual se hizo la investigación. El quinto capítulo, Resultados y Discusión, comprende la descripción detallada de los resultados, del trabajo de recolección, análisis de los datos obtenidos; y se abordan los datos obtenidos verificándose en las hipótesis enunciadas aplicándose para ello las respectivas pruebas estadísticas. Finalmente también en la presente investigación se consideran las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos respectivos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. IDENTIFICACION Y DETERMINACION DEL PROBLEMA

En las distintas regiones del mundo, la forma en cómo se atienden al cliente debe estar considerado como parte fundamental en toda empresa, en el sector eléctrico se han tomado diversas estrategias dependiendo del desarrollo económico de cada país, con la finalidad de obtener la eficiencia, a través de instituciones regulatorias bien definida o de aumentar las inversiones para el desarrollo de nueva infraestructura, contar con mayor material, implementación de la tecnología para llevar a cabo un mejor proceso y control. Por otro lado, el tema de los combustibles usados para la generación eléctrica mantiene cada vez mayor importancia por las tendencias mundiales hacia una mayor eficiencia tecnológica y preocupación del medio ambiente. México se encuentra en este dinamismo internacional que se está llevando en el sector eléctrico.

Durante los años 1994-2003 el consumo mundial de energía eléctrica aumento a una tasa promedio de 3.0% anual, la cual en 2003, sostuvo un consumo de 14,768 TWh. La implicancia del consumo de energía eléctrica en los países desarrollados indica aumentos moderados porque sus mercados conforman una mejor utilización de la energía a comparación del resto de las regiones.

Progresivamente, el aumento del consumo de energía eléctrica tomados en Norteamérica y Europa Occidental resulta ser 2.0% y 2.3% correspondientemente, los cuales se encuentran debajo de la tasa mundial. Por otro lado en Norteamérica, los consumos de Canadá y Estados Unidos de América en 1994 a 2003 se encontraron en 1.4% y 1.9%, México tiene la mayor tasa de consumo de energía eléctrica (autoabastecimiento y ventas internas) con 5,7% en tal periodo. (Dirección General de Planeación Energética, 2005)

El mercado eléctrico peruano estaba conformado por un monopolio estatal verticalmente integrado antes de la década de los 90's, el cual se encontraba caracterizado por tener un importante déficit, bajas inversiones, insuficiente coeficiente de electrificación, cortes y racionamiento del servicio. Este caso fue modificado por las reformas estructurales de primera generación que se dieron en el mundo en la década de los 80's y aparecieron en el Perú a principios de los 90's. Las reformas consistieron en apartar las actividades de la cadena productiva, aperturar el mercado a la competencia donde fuera posible, dejar el esquema de control de precios, colocar la inversión privada y la privatización, conformar modelos regulatorios adecuado para cada actividad.

A consecuencia de las referidas reformas, es posible afirmar así como a las de segunda generación, el mercado eléctrico peruano ha logrado un desarrollo sustancial que ha permitido acompañar al crecimiento económico del país. Por ende, tomando en cuenta que dicho sector es trascendental para el desarrollo del país y que significa un alto grado de complejidad por sus características técnicas, económicas y normativas.

En el Perú, el sector eléctrico ha tenido sorprendentes mejoras en los últimos quince años. El acceso a la electricidad ha crecido del 45% en 1990 al 88.8% en junio de 2011, a su vez que mejoró la calidad y la eficacia de la entrega de servicio. Estas mejoras fueron posibles por las privatizaciones posteriores a las reformas iniciada en 1992. De igual manera, las tarifas de electricidad se han mantenido en consonancia con el promedio de América Latina. (Alfredo Dammert Lira, José Gallardo Ku y Lennin Quiso Córdova, 2004).

No obstante, aún quedan muchos retos. Los primordiales son el bajo nivel de acceso en las áreas rurales y el potencial sin explotar de algunas energías renovables, en si la energía solar, la energía eólica y la energía hidroeléctrica. El marco regulador de energías renovables incita estas tecnologías pero en volúmenes limitados, significa que una mayor oferta acarrea un aumento en el costo de la energía del país.

El abastecimiento actual de generación de electricidad está fragmentado de manera uniforme entre las fuentes de energía hidroeléctrica y térmica. El reciente y renovado dinamismo del sector eléctrico del país se fundamenta en el cambio por plantas a gas natural, incentivado por la elaboración del campo de gas de Camisea en la selva amazónica.

OSINERGMIN, es el Organismo Supervisor de la Inversión de Energía y Minería, es la institución pública encargada de supervisar y regular que las empresas del sector minero, hidrocarburos y eléctrico cumplan las disposiciones legales de las actividades que realizan. De esta manera, desde 1997 fiscaliza que las empresas hidrocarburos y eléctricas otorguen un servicio de calidad, seguro y permanente.

Las actividades de supervisión y regulación de OSINERGMIN se basan por criterios técnicos, de esta forma ayudan la protección de los intereses de la población y con el desarrollo energético del país.

Es fundamental indicar que las empresas que realizan actividades eléctricas deben obedecer los estándares técnicos nacionales como son: 1) El Código Nacional de Electricidad Suministro y Utilización. Los que conforman los criterios técnicos de seguridad para los operadores de instalaciones eléctricas y clientes finales. 2) Norma Técnica de Calidad de Servicio Eléctrico, que indica los niveles mínimos de calidad de los servicios eléctricos. 3) Reglamento de seguridad e Higiene Ocupacional del Subsector Electricidad, que dictan las condiciones de higiene y seguridad ocupacional para toda actividad eléctrica.

El objetivo de la supervisión de OSINERGMIN, es obligar a las empresas eléctricas para que obedezcan los parámetros de calidad indicados en las normas técnicas y legales del Estado Peruano, para que los clientes reciban el servicio eléctrico con la seguridad pública y calidad establecida. La norma técnica de Calidad de Servicio Eléctrico, la cual indica los niveles mínimos de calidad de servicios eléctricos, desarrollados en las calidad de suministro, calidad de producto, calidad de servicios comercial, se debe indicar que las variables de investigación: Calidad del servicio y el Nivel de Satisfacción del cliente, son factores que se relacionan de manera directa con los niveles de satisfacción (Llanca 2011).

Se produce mucho tiempo de espera y quejas de los usuarios en la Oficina de Atención al Cliente de ELECTROSUR TACNA por estas circunstancias, demora y demasiada burocracia y falta de uniformidad de las ventanillas a la hora de pedir la documentación necesaria para lograr la instalación de un o varios medidores; se aprecia desinterés del personal por atender un reclamo, falta de un solo esquema de documentación para ser presentado, falta de capacitación, carencia de responsabilidad social, falta de una evaluación constante en el desempeño de las labores del personal.

En síntesis:

Ante lo anteriormente expuesto, la pregunta principal que guía este trabajo de investigación es: ¿Cómo se encuentra el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A. en Tacna con respecto a los años 2014 y 2015?

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cómo se encuentra el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A. en Tacna con respecto a los años 2014 y 2015?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuántos reclamos se registraron en el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A. en Tacna en los años 2014 y 2015?

- b) ¿Cuáles son las horas, días y meses en el que hay más cantidad de clientes en la sala de espera del Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. en Tacna?
- c) ¿Qué tanta importancia muestra la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna con respecto al Área de Atención al Cliente?

1.3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1. Objetivo general:

- Determinar el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de la Empresa ElectroSur S.A. Tacna en años 2014 y 2015.

1.3.2. Objetivos específicos:

- a) Identificar la cantidad y los tipos de reclamos anuales de los periodos 2014 y 2015 en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna.
- b) Determinar las horas punta, días y meses en donde hay más clientes en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna.
- c) Definir el grado de importancia que mantiene el Área de Atención al Cliente de ElectroSur, con respecto a las actividades programadas que desempeña la empresa ElectroSur S.A. Tacna.

1.3.3. Hipótesis general:

- a) La satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el año 2015 en el Área de Atención al cliente de la empresa ElectroSur S.A. en Tacna, ha disminuido respecto al año anterior.

1.3.4. Hipótesis específicas:

- a) La cantidad de reclamos ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior.
- b) El tiempo de espera ha disminuido en el año 2015 respecto al año anterior.
- c) El número de personas atendidas ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior.

1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

1.4.1. Justificación Teórica

La actual investigación es fundamental porque nos permite evaluar la calidad de los servicios de atención a los usuarios en la Empresa ElectroSur S.A en un tiempo determinado de tiempo, el cual nos servirá para analizar y determinar qué tan a gusto se encuentra el usuario con la calidad de atención precisamente en los años 2014 y 2015.

Todo esto conllevará a observar los factores que predominaron bien positivamente y/o negativamente a la organización en cuanto a la calidad de atención que brinda al público. Ya una vez analizado el tiempo de estudio la empresa podrá tomar conocimiento de las sugerencias dadas por nuestro estudio y para poder mejorar la atención y el servicio brindando a los clientes.

La presente investigación aportará con datos puntuales de los años 2014 y 2015 con respecto al control de la calidad de atención brindada por la empresa concesionaria ElectroSur S.A., tomando a este como caso de estudio y poder saber la realidad del sector

eléctrico en la región sur. Conociendo esto, es que Electrosur S.A. como otras empresas del mismo sector podrán palpar las limitantes y/o puntos débiles que se tiene como sector eléctrico en general y poder tomar medidas para el mejoramiento del servicio brindado al cliente.

Esta investigación aportará con sugerencias por parte del investigador, luego del análisis, y haber podido determinar el porqué de tanto reclamo con respecto a la atención y demora, siendo este conocimiento vital para evaluar el servicio y la imagen que tiene el cliente sobre Electrosur S.A. en Tacna.

El enfoque tomado para evaluar la atención al cliente y el control de la calidad de los servicios eléctricos, tema del presente trabajo de investigación es regulado y normado por Osinergmin, gracias a la norma técnica de calidad de los servicios eléctricos, en la cual se detallan los factores mínimos que se tiene que respetar como empresa en cuanto al servicio eléctrico.

En la actualidad, se desarrollan tecnologías a tal velocidad que se nos hace muy difícil saber y seleccionar las herramientas de gestión más conveniente. Una intensa pelea contra los costes empresariales, una necesidad fructífera de vender cada vez más, el saber las costumbres del comprador, como toda empresa creada con el afán de ganar y una lucha por poner el producto que él quiera, cuando quiera y como quiera, han hecho que este campo de las herramientas de gestión haya pasado un alto desarrollo durante la última década.

Este trabajo de investigación tendrá como aporte, conocer el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de la empresa ElectroSur S.A. Tacna con respecto a los años 2014 y 2015, para mejorar la atención y la imagen que tiene cliente externo de la empresa ElectroSur S.A.

1.4.2. Justificación práctica

La actual investigación brindará información a la empresa ElectroSur S.A. para que se dé cuenta de las falencias que existen en la oficina de atención al cliente y pueda mejorar la imagen que sus clientes tienen de ella, brindándoles un mejor servicio, menos tiempo de espera, menos gasto para responder reclamos, reducción de multas por parte de Osinergmin, como también será beneficiada la población que corresponde a esta concesionaria porque recibirán un mejor atención y respuesta a sus dudas o reclamos en el menor tiempo posible.

Los resultados servirán para tomarlo como ejemplo de estudio y analizar la zona eléctrica en el Perú, como también ver la realidad de nuestro servicio eléctrico recibido y buscar que todos se beneficien de la mejora que pueda implantar ElectroSur S.A. siendo un ganar – ganar para el cliente como la empresa.

Con los resultados se pretende investigar la problemática que tiene el área de atención al cliente y se podría resolver mejor aspectos de la empresa que no se hayan detectado anteriormente por la misma que hacen que se vea afectada, y esto servirá para una mejora tanto en este tema como consecuentemente en un todo como empresa. Además

se realizará el análisis del Plan de Responsabilidad Social, para determinar si tiene aspectos que se centren en la oficina de atención al cliente, la cual es prácticamente la cara de la empresa ElectroSur S.A y se propondrá recomendaciones con respecto al tema en general.

1.4.3. Importancia

Esta investigación es importante porque sirve para conocer las falencias en la Oficina de atención al cliente, la cantidad de personas que visitan las instalaciones de ElectroSur S.A. en la región de Tacna, en busca de aclarar sus dudas, de ser atendidos, de contar con servicio eléctrico y porque no, generar reclamos a raíz de una mala atención o servicio que tuvieron. Siendo el servicio eléctrico un servicio básico para la población, el cual está regulado por Osinergmin y bajo la Norma Técnica de calidad del Servicio eléctrico (NTCSE) establece los niveles mínimos de calidad de los servicios eléctricos, añadiendo la atención y las obligaciones de las empresas de electricidad los clientes que trabajan bajo el régimen de la ley de concesiones eléctricas, derecho ley N° 25844 .Es por esto que como clientes debemos exigir una buena calidad del servicio eléctrico y una mejor respuesta a los reclamos que tenemos.

Si queremos exigir una mejor calidad de los servicios eléctricos y una rápida atención al público, sin tanto tiempo de espera brindados por ElectroSur S.A necesitamos saber a ciencia cierta , cual es la realidad y/o requerimientos mínimos que pide su ente regulador Osinergmin y comparándolo con realidades de otras concesionarias del país y ver si obtenemos un correcto servicio , en cuanto a calidad técnica , calidad comercial, es

decir, debemos invertir más esfuerzos y capacidades en investigar servicios básicos como son la luz eléctrica y el agua.

1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Alcances

La investigación fue realizada en la empresa ElectroSur S.A. en la sede en Tacna, se contó gracias a la Ing. Paola Espinoza Molina, Jefa de Atención al Cliente, con la información necesaria procesada desde el mismo Sistema Iscom (año 2014) y el Sistema Sielse (año 2015) sobre los clientes que acuden a la sala de atención al cliente en la sede en Tacna.

Podemos hablar de tres grandes logros que se obtendrán con la evaluación del nivel de satisfacción del cliente con respecto en la oficina de atención en los años 2014 y 2015.

- Lograremos contar con información con respecto a la calidad de atención que se brinda al público en la Empresa ElectroSur S.A. de Tacna en los años 2014 y 2015, así poder analizar su desempeño a través del tiempo y determinar las causas que la preceden.

- Dar a conocer los problemas que se suscitan en la oficina de atención al cliente en Tacna.

- Que la empresa de servicio eléctrico ElectroSur con esta investigación la tome como punto de partida para como su misión describe “Consolidarnos como una

empresa eficiente, moderna y responsable”, buscar la buena calidad y servicio a la hora de satisfacer las necesidades de sus clientes.

1.5.2. Limitaciones

En cuanto a las limitaciones, se trabajará con información secundaria, certificada por la misma empresa ElectroSur S.A, para llevar a cabo esta investigación, por ende se obtiene información del Sistema Iscom, correspondiente al año 2014 y el Sistema Sielse, correspondiente al año 2015; no se obtuvo información del mes de Enero 2015, porque se cambió de Sistema Operativo, del Sistema Iscom (Agosto 2012 hasta el 1 de febrero del 2015) al Sistema Sielse, que opera desde el 1 de febrero del 2015 hasta la fecha.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

Al haber hecho la revisión de estudios de investigación en la hemeroteca de la Universidad del Departamento de Tacna, se encontraron pocos trabajos de tesis similares al presente. Al indagar, solamente se obtuvo investigación en general de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur S.A., mas no del Área de Atención al Cliente de la Región Tacna.

Temas basados por los factores del control de la calidad de los servicios eléctricos, se encontró que existe consultorías ya hechas por la Universidad Privada de Tacna relacionadas al tema , a su vez existiendo pocos estudios en relación a mi variable de estudio , a nivel internacional y nacional. Sin embargo existen algunos de los cuales vale la pena dar cuenta por la relación que guardan con el tema de estudio, Se han encontrado los siguientes trabajos de investigación.

2.1.1. A Nivel Internacional

-En España, Trinidad Moya López (2008), en su tesis “La calidad de suministro eléctrico en España, influencias en la actividad de distribución”. Precisa que: Se analiza el impacto en la actividad de la distribución eléctrica de la aplicación de los requisitos superiores de garantía de suministro eléctrico introducidos en la reglamentación aprobada por algunas Comunidades Autónomas, en comparación con lo indicado en la reglamentación a nivel estatal y con los criterios tradicionales de planificación y desarrollo de redes. Registra como conclusiones que en la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico se define la distribución de electricidad como una actividad regulada, cuya retribución es aprobada anualmente por el Estado y que debe reconocer los costes incurridos por las empresas distribuidoras para el desarrollo de esta actividad. Las empresas distribuidoras son responsables del cumplimiento de la calidad de servicio regulada por el RD 1955/2000, la orden ECO/797/2002 y el RD 1634/2006.

Aunque es posible diseñar las redes de distribución para cumplir con requerimiento de calidad de servicio superiores a los exigidos por la normativa estatal, en la práctica esto supone un incremento de inversión en desarrollo de redes que no está reconocido dentro de la retribución que percibe la actividad de distribución más allá del incentivo de calidad del RD 222/2008.

Las Comunidades Autónomas tienen competencias para regular en relación a la prestación del servicio eléctrico en el ámbito de sus comunidades, pero antes de la aprobación de cualquier requerimiento adicional debe verificarse y evaluarse su viabilidad,

especialmente en lo que respecta a la inversión necesaria y su reconocimiento en la retribución de las empresas distribuidoras. Registra como conclusiones que la calidad de la energía eléctrica depende en al menos una docena de características clave de las fuentes de electricidad, incluyendo la frecuencia, la tensión, pero las características más críticas son el contenido armónico y los transitorios por sobretensión. Hay un número de soluciones que, individuales o combinadas, pueden reducir, significativamente el riesgo de problemas con armónicas y otras perturbaciones que degradan la calidad de la energía como son: a) los supresores de impulso de tensión b) fuentes interrumpibles de energía (ups) c) filtros pasivos y activos. También se pueden diseñar y construir fuentes electrónicas de alimentación que emitan un muy bajo nivel de armónicas. A largo plazo estas fuentes de alimentación para equipos electrónico con bajo nivel armónico estarán ampliamente disponibles y será de uso común, pero todavía el costo es una barrera extra para un equipo que genere un bajo nivel de tensión y de corriente armónica. Lo que sí es muy claro es que cuando las normas se conviertan en obligatorias existirán menos problemas con la calidad de energía eléctrica y por tanto se contará con una señal amplia, extendiéndose así el uso de equipo electrónico con bajos niveles de armónicos, lo cual obviamente beneficia a todos.

- **En México, Daniel Saucedo y José Luis Taxis (2008), en su tesis “Factores que Afectan la Calidad de la Energía y su Solución”** Precisa que: La regulación de voltaje y la eliminación de armónicas son de los principales factores que se deben de tomar en cuenta para obtener una buena calidad de la energía. Es claro que sin acciones correctivas las compañías suministradoras y usuarios experimentan un número creciente de fallas en sus sistemas y equipos, con los problemas subsecuentes, como pérdida de producción y competitividad.

En consecuencia el concepto “Calidad de la Energía” es cada vez más común y necesario adquiriendo mayor importancia debido a la proliferación de equipo electrónico cada vez más sofisticado en todos los procesos de producción y uso doméstico siendo este último el que tiende a impactar considerablemente las características principales del suministro de energía eléctrica.

Registra como conclusiones que la calidad de la energía eléctrica depende en al menos de una docena de características clave de las fuentes de electricidad, incluyendo la frecuencia, la tensión, pero las características más críticas son el contenido armónico y los transitorios por sobretensión. Hay un número de soluciones que, individuales o combinadas, pueden reducir, significativamente el riesgo de problemas con armónicas y otras perturbaciones que degradan la calidad de la energía como son: a) Los supresores de impulso de tensión b) Fuentes interrumpibles de energía (ups) c) Filtros pasivos y activos. También se pueden diseñar y construir fuentes electrónicas de alimentación que emitan un muy bajo nivel de armónicas. A largo plazo estas fuentes de alimentación para equipo electrónico con bajo nivel armónico estarán ampliamente disponibles y será de uso común, pero todavía el costo es una barrera extra para un equipo que genere un bajo nivel de tensión y de corriente armónica. Lo que sí es muy claro es que cuando las normas se conviertan en obligatorias existirán menos problemas con la calidad de energía eléctrica y por lo tanto se contara con una señal limpia, extendiéndose así el uso de equipo electrónico con bajos niveles de armónicos, lo cual obviamente beneficia a todos.

2.1.2. A Nivel Nacional

-En Lima, Miguel Révolo (2009) en su tesis **“Influencia de la regulación, supervisión y propiedad en la calidad de servicio de las empresas de Distribución Eléctrica Latinoamericanas en el periodo 2002-2007”**, Precisa que: El deterioro de la calidad del servicio de las empresas de distribución eléctrica en América Latina es un tema que se ha investigado debido a sus efectos en la sostenibilidad de la privatización. La calidad del servicio se ha identificado como el costo oculto de la privatización debido a que en las políticas regulatorias en su diseño e implementación han descuidado el tema de la calidad del servicio. El objetivo de este estudio ha sido determinar la influencia de la regulación, supervisión y propiedad en la calidad del servicio suministrada por las empresas de distribución eléctrica latinoamericanas. Se ha utilizado el modelo del panel de datos para realizar el análisis debido a la necesidad de incorporar datos de sección transversal y longitudinal. Los resultados de esta investigación señalan que los esquemas de regulación, tipo de supervisión y tipo de propiedad tienen influencia en la calidad del servicio. Las conclusiones del estudio ayudarán a los reguladores y policymakers a implementar políticas para mejorar la calidad.

Registrando como conclusión que las políticas de privatización del sector eléctrico, regulación de precios y régimen de supervisión están estrechamente relacionadas con el objetivo de brindar señales económicas para que las empresas de distribución eléctrica (privadas o públicas) obtengan niveles de calidad de servicio aceptables, aspecto que se considera clave para garantizar la sostenibilidad de la reforma.

- En Lima, Carlos Parra (2012), en su tesis “¿Cómo mejorar la gestión de las empresas públicas eléctricas? El caso de las empresas estatales peruanas de distribución eléctrica. Precisa que: Luego de una “ola privatizadora” en los años ‘90, la actividad de distribución eléctrica quedó dividida entre dos tipos de empresas. Así, por un lado, se tenía a las empresas privadas, mientras que por el otro, el Estado continuaba con sus empresas estatales. Estas últimas sometidas a un régimen privado, pero con las limitaciones y controles inherentes a toda Administración Pública e inmunes a los incentivos propios del mercado. Con el tiempo esta situación presentaría inconvenientes que se reflejarían en el alto índice de obligaciones incumplidas, las cuales OSINERGMIN sancionaría. Asimismo, estas empresas mostrarían un bajo nivel de inversión comparado con las empresas privadas, lo cual repercutiría en la calidad del servicio eléctrico prestado. Esta investigación busca encontrar mecanismos y herramientas que permitan convertir la gestión de la empresa pública en una gestión similar a la de una empresa privada, para lo cual es muy importante su “despolitización”, alejarla del derecho público, de la influencia política, así como de los privilegios y restricciones a las que ha sido objeto.

Registra como conclusiones que ninguna mejora podrá ser efectiva si es que no se eliminan o flexibilizan las normas que limitan considerablemente el accionar de las Empresas Públicas y que las colocan en desventajas frente a las empresas privadas. Asimismo, mientras se de dicho proceso debe adecuarse los procesos de supervisión y fiscalización del organismo regulador a las características y condicionamientos que la empresa pública de distribución tiene, a fin de permitir que estas puedan migrar con mayor rapidez a una gestión más eficiente. Finalmente, este proceso debe darse necesariamente

con capacitación al personal de las Empresas Públicas para crear una nueva cultura de gestión de empresa privada.

2.1.3. A Nivel Local

-En Tacna, Pelayo Delgado, Luis Fernández, Yessenia Sosa y Adolfo Hinojosa (2010), en su consultoría “Nivel de satisfacción de los clientes, respecto al suministro de energía eléctrica y la calidad de servicios, que brinda la empresa Electrosur, Tacna-Moquegua-Ilo, 2010”. Precisa que: La empresa Electrosur, enfoca su interés de evaluar el impacto del suministro de energía eléctrica y la calidad de los servicios que brinda. En tal sentido, es importante que podamos identificar las condiciones de prestación de servicios, permitiendo desde una perspectiva de calidad esperada y percibida para determinar el grado de satisfacción de los usuarios y por ende disponer un elemento de juicio sustantivo que permita enfrentar retos de mejoras en la calidad de los mismos. Electrosur S.A. tiene como uno de sus propósitos mantener una buena percepción de los usuarios en cuanto a la prestación del servicio de energía eléctrica y la atención al cliente en las zonas de Tacna, Moquegua y el Puerto de Ilo; es por ello que se firma el Convenio Marco, firmado por Electrosur S.A. y la Universidad Privada de Tacna para que se realice un estudio para medir el nivel de satisfacción de usuarios en cuanto a las actividades de comercialización y distribución que desarrollo Electrosur S.A.

Registra como conclusiones que al realizar un análisis de los 399 clientes que participaron en el estudio, excluyendo a los usuarios que realizaron algún trámite en

Electrosur y aquellos que no desconocen el Sistema de Fono Sur, se debe precisar que las variables de investigación: Suministro de Energía, Información con el Cliente, Recibo de luz y el Precio, son factores que intervienen de manera directa con los niveles de satisfacción.

Resultado del estudio de investigación ante la percepción de los clientes respecto a la calidad de suministro de energía eléctrica los encuestados respondieron que es percibida como “Regular” en las tres zonas de estudio, seguida porque la consideran “satisfactoria”; en la ciudad de Tacna sólo el 7.8% considera que es insatisfactoria, un 3% Moquegua y el más alto porcentaje de percepción de insatisfacción es en Ilo con el 11.7%.

Respecto al tiempo de reposición de energía eléctrica ante un corte imprevisto, de cada 10 clientes por lo menos 2 muestran su insatisfacción en las zonas de Tacna y Moquegua; mientras que en la zona de Ilo, de cada 10 entrevistados 3 muestran su insatisfacción.

Respecto a la calidad de la información y comunicación que tiene Electrosur con el cliente, en las tres zonas de estudio se considera “regular”, seguido por “satisfactoria” y menos del 17% la considera “insatisfactoria”. En las ciudades de Tacna e Ilo, es donde se perciben mayor satisfacción (60%), y en Moquegua solo el 49%. Sin embargo, en Moquegua (16%) e Ilo (17%) son los porcentajes más alto de insatisfacción percibida por calidad de información y comunicación con el cliente. La percepción del usuario, por grado de satisfacción en cuanto al recibo de luz, en Tacna el 65,9% de los clientes perciben como satisfactoria, el 33,3% de los clientes manifiestan su satisfacción “regular”. En Moquegua, el 58,2% afirman que su satisfacción es regular; mientras en Ilo, 58,4% manifiestan como

satisfactoria el recibo de luz. En las tres zonas, su grado insatisfactorio es mínimo, o casi nada.

La percepción del usuario, en cuanto a la atención al cliente, según zona; en Tacna, el 51,2% de los clientes tienen una percepción de regular, el 41,9% de satisfactoria y sólo el 7% de insatisfactoria. Mientras que en la zona Moquegua, el 70% de los clientes muestran satisfacción en cuanto a la atención al cliente, el 30% de regular. Finalmente en la zona Ilo, el 71,4% de los clientes muestran su satisfacción sobre la atención al cliente, el 28,6% de regular.

-En Tacna, Pedro Riveros, Luis Fernández, René Mamani, y Adolfo Hinojosa (2012), en su consultoría “Nivel de satisfacción de los clientes, respecto al suministro de energía eléctrica y la calidad de servicios, que brinda la empresa ElectroSur, Tacna-Moquegua-Ilo, 2012”. Precisa que: ElectroSur S.A.; tiene como uno de sus propósitos mantener una buena percepción de los usuarios en cuanto a la prestación del servicio de energía eléctrica y la atención al cliente en las zonas de Tacna, Moquegua y el Puerto de Ilo; es por ello que se firma el Convenio Marco, firmado por ElectroSur S.A. y la Universidad Privada de Tacna para que se realice un estudio para medir el nivel de satisfacción de usuarios en cuanto a las actividades de comercialización y distribución que desarrolla ElectroSur S.A.

La Universidad Privada de Tacna a través de sus investigadores y con la colaboración del personal profesional de ElectroSur S.A., elaboraron un instrumento, que permitió evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a las actividades de comercialización y distribución que desarrolla la empresa proveedora de energía eléctrica.

En tanto la Universidad Privada de Tacna a través de encuestas realizadas en Tacna, Moquegua y el Puerto de Ilo, recogieron el sentir de los clientes respecto a: suministro de energía; información y comunicación con el cliente; percepción de las características técnicas del recibo de luz; atención al cliente bajo las formas de: visitas a las instalaciones o vía telefónica (FONOSUR), evalúan el precio que paga por el servicio que recibe y finalmente califican a la Empresa desde el punto de vista de agilidad de atención y modernidad.

Registra como conclusiones que al realizar un análisis de los 473 clientes que participaron en el estudio, excluyendo a los usuarios que realizaron algún trámite en Electrosur y aquellos que desconocen el Sistema de Fonosur, se debe precisar que las variables de investigación: Suministro de Energía, Información con el Cliente y el Precio, son factores que intervienen de manera directa con los niveles de satisfacción. Resultado del estudio de investigación ante la percepción de los clientes respecto a la calidad de suministro de energía eléctrica los encuestados respondieron que es percibida como “Regular” en las tres zonas de estudio, seguida porque la consideran “satisfactoria”; en la ciudad de Tacna sólo el 12,8% considera que es insatisfactoria, un 11,3% en Moquegua y el más alto porcentaje de percepción de insatisfacción es en Ilo con el 15,9%.

Respecto a la calidad de la información y comunicación que tiene Electrosur con el cliente, en las tres zonas de estudio se considera “regular”, seguido por “insatisfactoria” y menos del 19,9% la considera “satisfactoria”. En las ciudades de Tacna e Ilo es donde se perciben mayor satisfacción (24,3%), y en Ilo sólo el 12,5%. Sin embargo, en Tacna (28,2%) e Ilo (37,5%) son los porcentajes más altos de insatisfacción percibida por calidad de información y comunicación con el cliente.

Percepción del usuario con respecto al recibo de luz en las tres zonas de investigación lo considera satisfactoria, en Tacna el 64,3% de los clientes perciben como satisfactoria, en Tacna el 64,3% de los clientes perciben como satisfactoria, el 34,8% de los clientes manifiestan su satisfacción “regular”. En Moquegua, el 31,3% afirman que su satisfacción es regular, mientras en Ilo, 65,9% manifiestan como satisfactoria el recibo de luz. En las tres zonas, su grado insatisfactorio es mínimo, o casi nada. La percepción del usuario, en cuanto a la atención al cliente, según zona; en Tacna, el 52,8% de los clientes tienen una percepción de satisfactoria, el 38,9% de regular y sólo el 8,3% de insatisfactoria. Mientras que en la zona Moquegua, el 50% de los clientes muestran satisfacción en cuanto a la atención al cliente, el 40% de regular. Finalmente en la zona de Ilo, el 53,8% de los clientes muestran su satisfacción regular sobre la atención al cliente, el 34,6% de satisfactoria.

-En Tacna, Fernando Cusirramos Franco (2015), en su proyecto de investigación “Estudios sobre la Calidad de los Servicios Eléctricos en Tacna 2010, 2012 y 2015”, indica que al realizar un análisis de los 182 clientes que participaron en su investigación, excluyendo a los usuarios que no realizaron algún trámite en ElectroSur, se debe precisar que las variables de investigación: Suministro de Energía, Información con el Cliente y el Precio, los factores de suministro de energía, recibo de luz, atención al cliente, y el servicio de Fonosur muestran una equidad en los tres años de la investigación. Mientras que el factor de Información y Comunicación con el Cliente tuvo un gran cambio de obtener grado de “regular” al de “insatisfactoria”. Recibiendo una Calidad del Servicio Eléctrico en la ciudad de Tacna, por parte de la Empresa ElectroSur S.A. en Tacna, de categoría “regular”.

Resultado de la investigación ante la percepción de los clientes respecto a la calidad de suministro de energía eléctrica los encuestados respondieron que es percibida como “Regular” entre los tres años de estudio con promedio 53.4%. Asimismo se tiene que en promedio se tiene un grado de satisfacción “satisfactoria” del 28,5%.

Respecto a la calidad de la información y comunicación que tiene Electrosur con el cliente, en promedio en los años de estudio se considera “regular”, con un 49,70% seguido por la “insatisfactoria” con 26,90%. Con respecto al grado de “regular” en el tiempo ha disminuido del 60,4% en el 2010, un 47,0% en el 2012 hasta llegar al 40,1% teniendo este factor un decrecimiento con el tiempo, pero manteniéndose en la misma categoría.

La percepción del usuario con respecto al recibo de luz en los años de investigación se percibe con una categoría de “satisfactoria”, teniendo un promedio del 61,7%, seguida del 34,8% del grado de “regular”. Se considera que es uno de los puntos fuertes de la empresa, ya que está bien considerado este factor a través de los años. La percepción del usuario, en cuanto a la calidad de la atención al cliente, se considera “satisfactoria” con un 46,7% de promedio, seguida por un 42,3% del grado de “regular”, pese a tener distintas falencias, se da una buena atención al cliente. El grado de satisfacción en cuanto al servicio FONOSUR, es “satisfactoria” a través del tiempo ha mantenido su calidad de servicio, obteniéndose un promedio del 49.9%, seguida por un prometido del grado de “regular” con un 37,7%.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Calidad en el sector eléctrico

Se puede definir la palabra calidad como el conjunto de propiedades y atributos de un bien o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades expresas o implícitas. En este sentido, la calidad del servicio eléctrico puede definirse como el conjunto de características que se debe cumplir en la interacción entre los suministradores del servicio eléctrico, los usuarios del mismo y la población en general (Bollen; 2000).

De acuerdo a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos en el Perú (NTCSE), los aspectos que componen lo que se denomina calidad del servicio eléctrico son la calidad técnica, la calidad comercial y la calidad de atención brindada al usuario. La calidad técnica del servicio eléctrico comprende todos los aspectos técnicos del suministro de electricidad en relación al producto y al servicio.

La calidad del producto comprende los aspectos técnicos relacionados con la forma de la onda de tensión. Se dice que existe mala calidad del producto o mala calidad de tensión cuando en la forma de la onda difiera de la ideal, es decir, una onda de forma sinusoidal de frecuencia y amplitud constante. La calidad del suministro está referida a la existencia de la onda de tensión, es decir de la presencia o no de suministro eléctrico (interrupciones). Este ha sido el aspecto más considerado tradicionalmente, habiendo recibido la denominación de confiabilidad del servicio eléctrico. La calidad comercial del servicio está referida a los aspectos relacionados con el trato al cliente, los medios de

atención la resolución de quejas, así como la precisión de la medida de la energía consumida, el tiempo de espera para ser atendido el usuario en la Oficina de Atención al Cliente.

2.2.2. Supervisión de la calidad del servicio eléctrico en el Perú

La fiscalización y supervisión de la calidad del servicio eléctrico es una de las principales funciones que realiza el organismo regulador (OSINERGMIN). La relevancia de este aspecto radica en la difícil tarea de buscar una provisión del servicio en estándares de calidad que sean los más adecuados. Como se ha señalado, esta tarea se dificulta por la existencia de incentivos en los esquemas de regulación que se deben controlar con la imposición de estándares mínimos de calidad y la aplicación de dichos estándares mediante instrumentos como las multas, compensaciones o sanciones de diversa índole.

2.2.3. Ámbito de la supervisión

Desde Octubre de 1997 se inicia en el Perú el control de la calidad del servicio eléctrico en base a los estándares de la Norma Técnica de Calidad del Servicio Eléctrico (DS-020-97-EM). La norma estableció por parte del OSINERGMIN la obligación de supervisar y fiscalizar el cumplimiento de los estándares de seguridad, calidad y medio ambiente de las empresas eléctricas. Los estándares de calidad están referidos a la continuidad del servicio y a la calidad de la corriente eléctrica suministrada. Más específicamente, como se observa en la Figura N° 1, la NTCSE estableció la clasificación

de los rubros de calidad a ser seguidos por la autoridad supervisora de acuerdo a los criterios de calidad comercial, calidad técnica y calidad de atención al cliente.

Como se comentó anteriormente, el concepto de calidad técnica se encuentra referido a características técnicas del servicio eléctrico, distinguiéndose dentro de este rubro dos tipos, aquellas referidas a la calidad del producto y aquellas referidas a la calidad del suministro. La calidad del producto se refiere a la calidad de la electricidad provista por las empresas, es decir, a características de la onda eléctrica como variaciones sobre el nivel de tensión contratada, variaciones con respecto a la frecuencia nominal del sistema y nivel de perturbaciones. La calidad del suministro se refiere a la continuidad del servicio eléctrico, es decir, a la frecuencia y duración de las interrupciones del servicio.

La calidad comercial se refiere a los parámetros del servicio comercial que brindan las empresas como trato al cliente, medios a disposición del cliente en su relación comercial y precisión en la medición del consumo y su facturación. Por otro lado, la calidad de atención al cliente comprende los parámetros de brindar una buena atención que satisfaga al cliente, con menos tiempos de espera, con respuestas más rápidas a los reclamos y brindar servicios eléctricos en la brevedad posible, agilizando procesos de instalación o documentación. Para la supervisión de los niveles de calidad provistos por las empresas eléctricas a sus clientes se definen estándares específicos en la NTCSE (indicadores de calidad) y tolerancias por fuera de las cuales el servicio se califica como de mala calidad. Asimismo, se establecen condiciones para el control y medición de los indicadores de calidad, y la aplicación de penalidades.

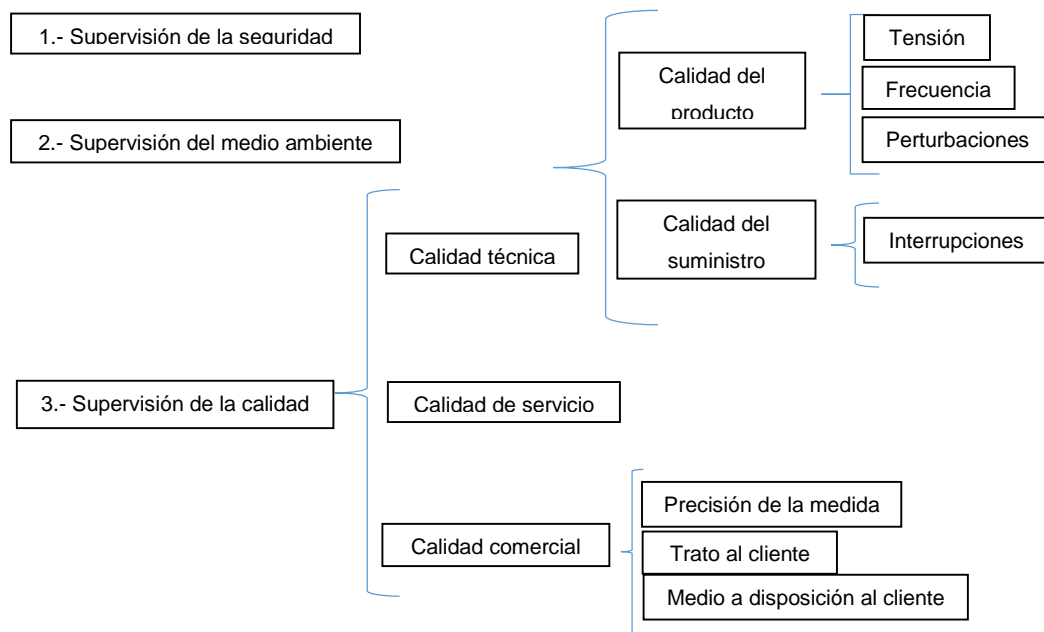


Figura 1. “Ámbito de la Supervisión en la Industria Eléctrica”

Fuente: Alfredo Dammert Lira, José Gallardo Ku y Lennin Quiso Córdova, 2004

2.2.4. Calidad comercial

De acuerdo a la NTCSE la calidad Comercial del servicio eléctrico considera tres aspectos principales, el trato adecuado al cliente, la existencia de diversos medios a disposición del mismo en su relación comercial con la empresa y la precisión de la medida de su energía facturada. El trato al cliente se centra en garantizar que el suministrador brinde a sus clientes un trato razonable, satisfactorio y sin demoras prolongadas o excesivas a sus solicitudes y reclamos.

Según la NTCSE, la supervisión y fiscalización de este aspecto se basa en la construcción de indicadores que consisten en los plazos máximos de atención por parte del suministrador para el cumplimiento de sus obligaciones referidas a este aspecto.

Las tolerancias, es decir los plazos máximos permitidos por la NTCSE son los siguientes:

Solicitudes de Nuevos Suministros o Ampliación de la Potencia Contratada:

- i. Sin modificación de redes:
Hasta los 50 kW: 7 días calendario.
Más de 50 Kw: 21 días calendario.

- ii. Con modificación de redes (incluyendo extensiones y añadidos de red primaria y/o secundaria que no necesiten la elaboración de un proyecto):
Hasta los 50 kW: 21 días calendario.
Más de 50 kW: 56 días calendario.

- iii. Con expansión sustancial y con necesidad de proyectos de red primaria que incluya nuevas subestaciones y tendido de red primaria:
Cualquier potencia: 360 días calendario.

Reconexiones

Superada la causa que motivó el corte del servicio eléctrico, y abonados por el Cliente los consumos, cargos mínimos atrasados, intereses compensatorios, recargos por moras y los correspondientes derechos de corte y reconexión, el Suministrador está obligado a reponer el servicio dentro de un plazo máximo de 24 horas; previa inspección y los pagos realizados.

Opciones tarifarias

- i. La empresa está obligada a valorizar los consumos con la opción tarifaria solicitada por el Cliente dentro de un plazo máximo de 20 días calendario, desde que se presentó la solicitud de cambio, en caso de no requerirse otro equipo de medición; o dentro del plazo máximo de 7 días calendario después de cumplidas las condiciones a las que está obligado el solicitante.

- ii. Dentro de los 7 días calendario de recibida la solicitud, el Suministrador debe notificar al Cliente los requisitos que éste debe satisfacer para atender su solicitud.

- iii. En casos de incumplimiento por partes del Suministrador, los consumos del Cliente son valorizados con los elementos existentes y presunciones que le resulten favorables.

- iv. El Cliente tiene derecho a solicitar el cambio de su opción tarifaria una vez por año y el Suministrador está obligado a concederlo.

En lo referente a los medios a disposición del cliente, el objetivo de la fiscalización por parte de OSINERGMIN en este aspecto, consiste en garantizar que el Suministrador brinda al Cliente una atención satisfactoria y le proporcione toda la información necesaria de una manera clara, sobre todos los trámites que el Cliente puede realizar ante el Suministrador y OSINERGMIN, así como los derechos y obligaciones del Cliente y Suministrador. Para la supervisión y fiscalización de este rubro, la NTCSE dispone de la construcción de indicadores, que son los requerimientos mínimos exigidos en este aspecto al suministrador. Los parámetros son los siguientes:

Facturas

- i. Las Empresas de Electricidad deben emitir facturas claras y correctas, basadas en lecturas reales. Estas facturas deben especificar obligatoriamente, además de lo establecido en el Art. 175° del Reglamento, las magnitudes físicas de consumo y las contratadas, los cargos fijos por potencia y energía, las cargas impositivas desagregadas correspondientes, las fechas de emisión y vencimiento de la facturación, la fecha de corte por pagos pendientes de ser el caso, y las estadísticas mensuales de consumo del Cliente correspondiente a los últimos 12 meses de manera gráfica. Asimismo, deben especificar de manera clara y desagregada, los rubros y montos de todas las compensaciones pagadas al Cliente.

- ii. En el dorso de la factura, se deben indicar los lugares de pago actualizados, la dirección, teléfono y horario de los Locales de Atención al Público, los números de teléfono para la recepción de reclamaciones por falta de

suministro, los requisitos y el procedimiento completo y claro que debe seguir el Cliente para presentar una reclamación y para realizar su seguimiento; incluyendo la segunda instancia.

- iii. La Empresa de Electricidad debe estar en condiciones de demostrar, cuando la Autoridad lo requiera, que el reparto de facturas se efectúa oportunamente.
- iv. Adjunto a las facturas correspondientes a los meses de Abril y Setiembre de cada año, el Suministrador está obligado a remitir una nota explicativa de los derechos de los Clientes con relación al marco legal de la actividad eléctrica indicando normas y fechas de publicación, cambio de opciones tarifarias, contribuciones reembolsables, calidad de servicio y compensaciones, contrastación de equipos y otros que resulten relevantes.

Otros

- i. Cualquier otra reclamación debe recibir una respuesta, por escrito, dentro de los 30 días calendario de presentada, salvo los plazos estipulados para casos específicos en la Norma.
- ii. Las garantías del Cliente respecto a pagos en exceso que hubiera efectuado, su derecho a que no se condicione la atención de su reclamación al pago previo del importe reclamado, a que no se le suspenda el servicio mientras cumpla con sus demás obligaciones, y el procedimiento de reclamación en general, se

rige por la Directiva 001-95-EM/DGE aprobada por Resolución Directoral N° 012-95-EM/DGE en lo que no se oponga a la presente Norma.

OSINERGMIN dispone de una evaluación semestral en relación con el trato que el Suministrador brinda a sus Clientes.

El Suministrador debe implementar un sistema de recepción de solicitudes y reclamaciones. En éste se debe registrar toda la información referente a la atención del Suministrador, posteriormente debe presentar a OSINERGMIN, un informe mensual sobre los pedidos y reclamaciones recibidos, en un plazo máximo de 20 días calendario, después de concluido el mes en el que se produjeron. En este informe debe constar la cantidad de pedidos y reclamaciones del mes correspondiente, diferenciados por causa y de acuerdo a lo requerido por OSINERGMIN, con los tiempos medios de atención y/o resolución de los mismos. El Suministrador debe presentar conjuntamente con lo anterior, un registro informático detallado, para los casos en los cuales se han excedido los plazos establecidos para la atención o solución del inconveniente, indicando los datos de los Clientes afectados, motivos de las reclamaciones, tiempos transcurridos hasta la solución de los problemas y motivos que originaron las demoras. Los incumplimientos de los plazos son penalizados, en cada período de evaluación de la Calidad del Servicio Comercial, con multas cuyos importes se establecen en base a la escala de Sanciones y Multas vigentes en su oportunidad.

En lo referente a la precisión de la energía facturada, el objetivo de fiscalizar este aspecto es garantizar que la energía facturada para un determinado suministro, no presente errores de medida que excedan ciertos límites según el tipo de medidor del usuario. La supervisión y fiscalización de este aspecto se realiza mediante la construcción de indicadores que luego son utilizados para la aplicación de multas y sanciones. El indicador utilizado es el porcentaje de suministros en los que se haya verificado errores de medida superiores a los límites de precisión establecidos por la norma para los instrumentos de medida de tales suministros, considerando una muestra semestral de inspección propuesta mensualmente por el Suministrador y aprobada por OSINERGMIN.

Según la NTCSE, se considera que la precisión de medida de la energía facturada por un suministrador es aceptable, si el porcentaje de suministros de la muestra en los que se hayan verificado errores de medida superiores a los límites de precisión establecidos por norma para los instrumentos de medida de tales suministros, es inferior al 5%. Si este indicador excede del 5% en la muestra evaluada, OSINERGMIN debe sancionar al suministrador con multas cuyos importes se establecen en base a la Escala de Sanciones y Multas vigente.

Registro de reclamaciones

El Suministrador debe implementar un sistema informático auditable en el que deben registrarse todos los pedidos, solicitudes o reclamaciones de los Clientes. Este registro debe permitir efectuar su seguimiento hasta su solución

y respuesta final al Cliente. La Autoridad tendrá acceso a este sistema inmediatamente a su solo requerimiento.

Asimismo, el Suministrador debe mantener en cada centro de atención comercial, un “Libro de Observaciones” foliado y rubricado por la Autoridad, donde el Cliente puede anotar sus observaciones, críticas o reclamaciones con respecto al servicio. A pedido de la Autoridad, el contenido de estos libros debe ser remitido por el Suministrador, de la manera requerida por ella y con la información ampliatoria necesaria.

OSINERGMIN realiza una evaluación trimestral en relación con los medios de atención al público y los incumplimientos son penalizados por cada periodo de control de la Calidad del Servicio Comercial con multas establecidas en base a la Escala de Sanciones y Multas del Sub-Sector Electricidad. La Autoridad dispone una evaluación semestral de los Suministradores, en relación con los medios de atención al público, y sanciona a los infractores.

La fiscalización y control se realiza a través de mediciones y registros llevados a cabo con equipos debidamente certificados por INDECOPI y aprobados por OSINERGMIN. OSINERGMIN dispone una evaluación semestral de la Precisión de medida de la Energía Facturada. Para ello, se deben programar mediciones de inspección mensuales en una muestra estadística de medidores, divididos en estratos representativos sobre el universo de sus clientes en función a:

i) Opción tarifaria, ii) marca; y, iii) antigüedad de los medidores. La muestra debe comprender por lo menos, lo siguiente:

Tabla 1.
“Muestra propuesta por el Suministrador ante la Autoridad”

Cientes en baja tensión por suministrador	Número de Suministros por Muestra mensual
Con más de 500,000 Clientes	150
Con 100,001 a 500,000 Clientes	80
Con 10,001 a 100,000	36
Con 10,000 clientes o menos	12

Fuente: Alfredo Dammert Lira, José Gallardo Ku y Lennin Quiso Córdova., 2004

Esta muestra es propuesta por el Suministrador ante la Autoridad, pudiendo ésta efectuar las modificaciones que considere necesarias y variar el tamaño de la muestra hasta en un 10% con la finalidad de asegurar la representatividad sobre el respectivo estrato.

2.3. TEORÍA DE COLAS

La teoría de colas es el estudio matemático de las colas o líneas de espera, dentro de un sistema. Esta teoría estudia factores como el tiempo de espera medio en las colas o la capacidad de trabajo del sistema sin que llegue a colapsarse. Dentro de las matemáticas, la teoría de colas se engloba en la investigación de operaciones y es un complemento muy importante a la teoría de sistemas y la teoría de control. Se trata así de una teoría que encuentra una aplicación en una amplia variedad de situaciones como negocios, comercio, industria, ingenierías, transporte y logística o telecomunicaciones.

En el caso concreto de la ingeniería, la teoría de colas permite modelar sistemas en los que varios agentes que demandan cierto servicio o prestación, confluyen en un mismo servidor y, por lo tanto, pueden registrarse esperas desde que un agente llega al sistema y el servidor atiende sus demandas. En este sentido, la teoría es muy útil para modelar procesos tales como la llegada de datos a una cola en ciencias de la computación, la congestión de red de computadoras o de telecomunicación, o la implementación de una cadena productiva en la ingeniería Industrial.

En el contexto de la informática y de las tecnologías de la información y la comunicación las situaciones de espera dentro de una red son más frecuentes. Así, por ejemplo, los procesos enviados a un servidor para su ejecución forman colas de espera mientras no son atendidos; la información solicitada, a través de internet, a un servidor web puede recibirse con demora debido a la congestión en la red.

2.3.1. Sus objetivos son:

Identificar el nivel óptico de capacidad del sistema que minimiza el coste del mismo.

Evaluar el impacto que las posibles alternativas de modificación de la capacidad del sistema tendrían en el coste total del mismo. Establecer un balance equilibrado entre las consideraciones cuantitativas de costes y las cualitativas de servicio.

Prestar atención al tiempo de permanencia en el sistema o en la cola de espera.

2.3.2. Elementos existentes en la teoría de colas:

Proceso básico de colas: Los clientes que requieren un servicio se generan en una fase de entrada. Estos clientes entran al sistema y se unen a una cola. En determinado momento se selecciona un miembro de la cola, para proporcionarle el servicio, mediante alguna regla conocida como disciplina de servicio. Luego, se lleva a cabo el servicio requerido por el cliente en un mecanismo de servicio, después de lo cual el cliente sale del sistema de colas.

Fuente de entrada o población potencial: Una característica de la fuente de entrada es su tamaño. El tamaño es el número total de clientes que pueden requerir servicio en determinado momento. Puede suponerse que el tamaño es infinito o finito.

Cliente: Es todo individuo de la población potencial que solicita servicio como por ejemplo una lista de trabajo esperando para imprimirse.

Capacidad de la cola: Es el máximo número de clientes que pueden estar haciendo cola (antes de comenzar a ser servidos). De nuevo, puede suponerse finita o infinita.

Disciplina de la cola: Se refiere al orden en el que se seleccionan sus miembros para recibir el servicio. Por ejemplo, puede ser:

- FIFO (first in first out) primero en entrar, primero en salir, según la cual se atiende primero al cliente que antes haya llegado.
- LIFO (last in first out) también conocida como pila que consiste en atender primero al cliente que ha llegado último.
- RSS (random selection of service) que selecciona los clientes de manera aleatoria, de acuerdo a algún procedimiento de prioridad o a algún otro orden.

- Processor Sharing – sirve a los clientes igualmente. La capacidad de la red se comparte entre los clientes y todos experimentan con eficacia el mismo retraso.

Mecanismo de servicio: Consiste en una o más instalaciones de servicio, cada una de ellas con uno o más canales paralelos de servicio, llamados servidores.

Redes de colas: Sistema donde existen varias colas y los trabajos fluyen de una a otra. Por ejemplo: las redes de comunicaciones o los sistemas operativos multitarea.

El proceso de servicio: Define cómo son atendidos los clientes.

2.3.3. Existen dos tipos de configuraciones del sistema de líneas de espera:

Un solo canal: La población llega al negocio, hace fila, existe solo un servidor y cuando es atendido se marcha.

Multicanal: La población llega se forma (hace fila), pero son atendidos por más de un servidor, el primer servidor que se desocupe, el siguiente cliente formado pasa para ser atendido y posteriormente se marcha.

2.4. PRINCIPIO DE PARETO

También conocido como la regla del 80-20, Pareto enunció el principio basándose en el denominado conocimiento empírico. Estudió que la gente en su sociedad se dividía naturalmente entre los pocos de mucho y los muchos de poco; se establecían así dos grupos de proporciones 80-20, tales que el grupo minoritario, formado por un 20% de la población, ostentaba el 80% de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80% de población, el 20% de ese mismo algo. En concreto, Pareto estudió la propiedad de la tierra

en Italia y lo que descubrió fue que el 20% de los propietarios poseían el 80% de las tierras, mientras que el restante 20% de los terrenos pertenecía al 80% de la población restante.

Estas cifras son arbitrarias, no son exactas y pueden variar. Su aplicación reside en la descripción de un fenómeno y, como tal, es aproximada y adaptable a cada caso particular.

El principio de Pareto se ha aplicado con éxito a los ámbitos de la política y la Economía. Se describió cómo una población en la que aproximadamente el 20% ostentaba el 80% del poder político y la abundancia económica, mientras que el otro 80% de población, lo que Pareto denominó las masas, y tenía poca influencia política. Así sucede, en líneas generales, con el reparto de los bienes naturales y la riqueza mundial.

2.4.1. En control de calidad:

No obstante, el principio de Pareto permite utilizar herramientas de gestión, como el diagrama de Pareto, que se usa ampliamente en cuestiones relacionadas con el control de calidad (el 20% de los defectos afectan en el 80% de los procesos). Así, de forma relativamente sencilla, aparecen los distintos elementos que participan en un fallo y se pueden identificar los problemas realmente relevantes, que acarrearán el mayor porcentaje de error.

2.5. ESCALA DE LIKERT

La escala de tipo Likert es una escala de tipo psicométrica que comúnmente se utiliza en cuestionarios, y es al mismo tiempo la escala que presenta un uso más amplio en lo que respecta a encuestas para la investigación; al momento de dar respuesta a un elemento de un cuestionario elaborado con ayuda de la técnica de Likert, lo hacemos especificando el nivel de acuerdo (aceptación) o desacuerdo (rechazo) con alguna declaración (ítem) dada. Al referirnos de la escala de Likert, tenemos que tener presente que escala significa: serie de ítems o frases que han sido cuidadosamente seleccionadas de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir de alguna forma los fenómenos sociales, teniendo en cuenta el significado de actitud: que es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones y por último el significado de ítem: que es una frase o proposición que expresa una idea positiva o negativa respecto a un fenómeno que nos interesa conocer.

2.5.1. Características de la escala de Likert:

Es un tipo de instrumento de medición o de recolección de datos que disponemos en la investigación social, es una escala para medir actitudes, también consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción de los individuos; alternativas o puntos en la escala de Likert.

2.5.2. Elaboración de la escala de Likert:

La preparación de los ítems iniciales, debemos elaborar una serie de enunciados, ya sean afirmativos o negativos sobre la actitud que deseamos medir, luego administrar

estos ítems a una determinada muestra de la población, es decir, a la muestra cuya actitud buscamos medir, determinamos la asignación de puntajes a los ítems, a cada ítem se le asigna un determinado puntaje a fin de poder clasificarlos según las actitudes reflejadas, luego le asignamos puntuaciones a los sujetos, la puntuación de cada sujeto encuestado es obtenida por medio de la suma de las puntuaciones de los diferentes ítems expuestos en la escala de Likert y por último análisis y selección de los ítems, a través de la aplicación de pruebas estadísticas se seleccionan a los ajustados al momento de realizar la discriminación de la actitud en cuestión, rechazando por consiguiente a quienes no cumplan con este requisito.

Hay que hacer una distinción importante entre la escala de tipo Likert y elemento de tipo Likert. La escala es la suma de las respuestas de los elementos del cuestionario. Los elementos de tipo Likert van acompañados por una escala visual análoga (por ejemplo, una línea horizontal, en la que el sujeto indica su respuesta eligiéndola con un círculo); a veces se llama escalas a los elementos mismos. Esta es la razón de muchas confusiones y es preferible, por tanto, reservar el nombre de escala de tipo Likert para aplicarlo a la suma de toda la escala, y elemento de tipo Likert para referirse a cada elemento individualmente.

En elemento de tipo Likert es una declaración que se hace a los sujetos para estos lo evalúen en función de su criterio subjetivo; generalmente se pide a los sujetos que manifiesten su grado de acuerdo o desacuerdo. Normalmente hay cinco posibles respuestas o niveles de acuerdo o desacuerdo, aunque algunos evaluadores prefieren utilizar 7 a 9 niveles; un estudio empírico reciente demostró que la información obtenida en escala con

5,7 y 10 niveles posibles de respuesta muestra las mismas características respecto a la media, varianza, asimetría y curtosis después de aplicar transformaciones simples.

El formato de un típico elemento de Likert con 5 niveles de respuesta sería:

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

2.6. MARCO CONCEPTUAL

En esta investigación se emplearán las siguientes terminologías:

a) Servicio:

Un servicio es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente.

b) Suministrador:

Entidad que provee un servicio o suministro de energía a otra entidad o a un usuario final del mercado libre o regulado.

c) Usuario o Cliente:

Es una persona natural o jurídica que adquiere o consume un producto o servicio determinado ofrecido por una empresa específica. En el estudio refiere a la persona natural o jurídica que adquiere o consume el servicio eléctrico brindado por la empresa Electrosur S.A. y por lo tanto, es el responsable de efectuar los pagos por el servicio recibido.

d) Terceros:

Toda persona o entidad que sin participar directamente de un acto particular de compraventa de un servicio eléctrico, están conectados al sistema, participan en las transferencias de energía o influyen en la calidad de esta.

e) Calidad:

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una persona o cosa que permiten apreciarla con respecto a las restantes de su especie.

f) Calidad de Servicio:

Percepción global que los clientes o usuarios tienen o se forman respecto a un bien o servicio específico brindado por una entidad determinada sobre la base del conjunto de percepciones reales que tienen cada uno de los aspectos que identifican el bien o servicio adquirido.

g) Calidad de Atención Comercial:

Dimensión de análisis de la calidad del servicio ofrecido por ElectroSur S.A. expresada por la percepción que tiene el usuario respecto a la manera en que se atiende al cliente durante un periodo determinado.

h) Calidad de Suministro:

Dimensión de análisis de la calidad del servicio ofrecido por ElectroSur S.A. expresada por la percepción que tiene el usuario respecto a las interrupciones de servicio que se registran durante un periodo determinado.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo de investigación será de tipo aplicada, ya que se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, buscando fundamentos para implementar alternativas de solución y recomendaciones a la problemática identificada sobre el nivel de satisfacción en la Oficina de Atención al Cliente de ElectroSur en Tacna, se hará uso de información Primaria proporcionada y certificada por la misma Área de Atención al Cliente.

3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de nivel descriptivo, porque se busca describir las características y rasgos importantes del nivel de satisfacción brindado en el Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. de la ciudad de Tacna en los años 2014 y 2015, midiendo de tal manera independientemente cada año, los conceptos o variables, teniendo como base las consultorías de la Universidad Privada de Tacna de los años 2010, 2012 y 2014, se centrará en medir con mayor precisión posible.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se ubica dentro de un diseño no experimental porque no se manipula las variables del presente estudio, nos limitamos a describirla; ya que

utilizaremos información secundaria, obtenida explícitamente de la misma estudiada y correlacional porque mantiene relación un año con el otro.

3.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.4.1. Hipótesis general

- La satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el año 2015 en el Área de Atención al Cliente de la Empresa Electrosur S.A. en Tacna, ha disminuido respecto al año anterior.

3.4.2. Hipótesis específicas

- a) La cantidad de reclamos ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior.
- b) El tiempo de espera ha disminuido en el año 2015 respecto al año anterior.
- c) El número de personas no atendidas ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior.

3.5. SISTEMA DE VARIABLES

Definición del modelo propuesto:

$$y = f(x)$$

Nivel de Satisfacción del Cliente = f (Calidad del Servicio)

Tabla 2.
Variable Independiente: La Calidad del Servicio

CONTENIDO	NÚMERO DE MEDIDA	INDICADOR
Cantidad de reclamos periodizados	Número	Número de reclamos mes
Personas no atendidas	Número	Número de personas no atendidas mes
Tiempo de espera	Minuto	Tiempo de demora
Disconformidad por la demora de atención	Minutos	Tiempo de atención
Escaso personal asignado para la cantidad de usuarios que se atiende	Número	Número de personal asignado

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3.
Variable Dependiente: El Nivel de Satisfacción del Cliente

CONTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR
Reclamos resueltos en la brevedad posible	Número	Número de reclamos mes
Tiempo de demora en atención	Minutos	Tiempo de espera
Pocas ventanillas	Número	Número de módulos

Fuente: Elaboración Propia

Planteamiento:

Lo que se pretende investigar es como la calidad del servicio influye en el nivel de satisfacción del cliente en el área de atención al cliente de la empresa ElectroSur S.A. de Tacna en los años 2014 y 2015.

3.6. DELIMITACION ESPACIAL

La presente investigación está comprendida en el departamento de Tacna, donde tiene presencia la empresa regional de servicios públicos de electricidad –ELECTROSUR S.A

3.7. UBICACIÓN TEMPORAL

La investigación se realizó a finales del año 2016, tomando como antecedentes las consultorías y datos obtenidos en los años 2014 y 2015, para poder llevar a cabo mis estudios.

3.8. UNIDAD DE ANALISIS

La unidad de estudio es el cliente común de la empresa ElectroSur. S.A que han realizado algún trámite en la sala de atención de la misma empresa en el departamento de Tacna.

3.9. POBLACION

La población sobre la cual se efectuara el desarrollo de la investigación estará conformada por los clientes que fueron al Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. en la ciudad de Tacna en los años 2014 y 2015.

Tabla 4.
“Electrosur N° de clientes que fueron al Área de Atención al Cliente en los años 2014 y 2015”

Mes	Región	N° Clientes	%
Diciembre 2014	Tacna	67180	100.00 %
Diciembre 2015	Tacna	91757	100.00 %

Fuente: Resumen de tickets emitidos – Área de Atención al Cliente

3.10. MUESTRA

Representada al 100% de la población, que visito el Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. en la ciudad de Tacna, se trabajará con fuente secundaria certificada por la misma empresa ElectroSur S.A.(Véase en el ANEXO N° 2).

3.11. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

-La información secundaria fue proporcionada por el Área de Atención al Cliente de la empresa ElectroSur S.A.; más preciso aun por el Jefe del Servicio de Atención al cliente, la Ing. Paola Espinoza Molina; porque cuenta con un sistema de obtención de datos por medio de la tiquetera (Sistema que podría ser manipulado solo por FONAFE) y las operaciones realizadas por los clientes que visitaron las instalaciones en la ciudad de Tacna. (Véase en el Anexo N° 02 y 04).

-Realizaremos cuadros descriptivos y comparativos entre los años 2014 y 2015, con el uso de diagrama de áreas para que sea más entendible, los puntos a ver son: cantidad de reclamos (segmentados), cantidad de personas que visitaron el área de atención al cliente, horas punta, número de personas en los días de corte de servicio de energía eléctrica (última semana para realizar el pago), descripción del Plan Operativo al 1er trimestre 2016 y la evaluación del Plan de Responsabilidad Social Empresarial de ElectroSur S.A.

3.12. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Se procederá a utilizar los datos entregados por la misma empresa ElectroSur S.A. de la ciudad de Tacna, siendo esta una información 100% verídica y real.
- Proceder a procesar todos los datos y a segmentarlos, tomando netamente la información que es correspondiente de Tacna.
- Ingresar los datos a los cuadros respectivos en Excel y realizar con esta información de los respectivos cuadros, diagramas de Área para que se note la diferencia entre ellos.

- Luego, se procederá a analizar e interpretar los resultados, aceptando o no la hipótesis general.
- Se planteará las conclusiones a las que llegará con los resultados obtenidos y se formulará las sugerencias necesarias.

CAPÍTULO IV

ELECTROSUR S.A

4.1. VISION

“Consolidarnos como una empresa eficiente, moderna y responsable”

4.2. MISION

“Satisfacer la necesidad de energía de nuestros clientes, contribuyendo a su desarrollo y bienestar, con calidad, responsabilidad social y respeto al medio ambiente, comprometidos con la satisfacción laboral y el desarrollo de las competencias de nuestro personal”.

4.3. ROL DE LA EMPRESA

4.3.1. Razón social

Empresa regional de servicio público de electricidad ELECTROSUR S.A

4.3.2. Marco legal

ELECTROSUR S.S fue creada por ley N° 24093 del 28 de enero de 1985, su constitución se definió mediante Resolución Ministerial N° 096-85-EM/DGE del 22 de abril de 1985.

ELECTROSUR S.A es una empresa pública de derecho privado ubicada en la categoría “B” siendo su clasificación industrial Internacional Uniforme CIIU, el 4010-2.

En cumplimiento de la ley N° 27170, el Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE) ejerce la titularidad del 100% de las acciones representativas del capital social de ELECTROSUR S.A, desde el 09 de diciembre de 1999. El estatuto de la Empresa Regional de servicio público de Electricidad - ELECTROSUR S.A está Constituido por 61 artículos , comprendidos a su vez en 10 Títulos y una Disposición final , siendo el Título N° 10 referido a las disposiciones transitorias.

4.3.3. Reseña histórica de la empresa

La empresa regional de servicio Público de Electricidad ELECTROSUR S.A fue creada por la ley N° 24093 del 28 de enero de 1985 y por Resolución Ministerial N° 0096-85-EM/DGE del 22 de abril de 1985 sobre la base de la anterior Unidad de Operaciones sur oeste de ELECTROPERU iniciando sus operaciones el 01 de junio de 1985. Es conformante de la actividad empresarial del estado y como tal, se encuentra comprendida del dentro del ámbito del fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – FONAFE, creada por la ley N° 27170.

Actualmente se rige por el Decreto ley N° 25844 - Ley de Concesiones Eléctricas del 06 de noviembre de 1992 y su Reglamento Decreto Supremo N° 009-93 /EM del 19 de febrero de 1993 y modificatorias, la misma que establece un régimen de libertad de precios para los servicios que puedan efectuarse en condiciones de competencia y un sistema de precios regulados en aquellos servicios que por su naturaleza lo requieran

ELECTROSUR S.A es una empresa estatal regional de derecho privado y de duración indefinida, constituida bajo la forma de sociedad anónima que goza de autonomía propia para realizar sus actividades, siendo su actividad principal la distribución y comercialización de energía eléctrica dentro del Área de su concesión que comprende los departamentos de Tacna y Moquegua.

4.3.4. Objeto social de la empresa

El objeto de la Sociedad es prestar el servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica con carácter de servicio público dentro de las áreas de concesión otorgadas por el Estado Peruano (regiones de Tacna y Moquegua), así como la distribución y comercialización de libre contratación. También, podrá dedicarse a la generación y transmisión de energía eléctrica dentro de los límites que establezca la ley. Asimismo, podrá importar o exportar energía eléctrica, presta servicio de consultoría, servicio de contrastación de medidores eléctricos, diseñar o ejecutar cualquier tipo de estudio u obra vinculada a las actividades eléctricas, así como la importación, fabricación y comercialización de bienes y prestación de servicios que se requiriesen para la generación, transmisión, comercialización o distribución de energía eléctrica.

También se encuentra incluido dentro del objeto social la promoción y desarrollo eficiente y sostenible de la electrificación, y del uso productivo de la electricidad en zonas rurales, localidades aisladas de frontera del país, así como el incentivo del uso de alternativas económicas viables sobre todo de aquellas que promueven el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables.

Se entienden incluidos en el objeto social los actos relacionados con el mismo que coadyuven a la financiación y realización de sus fines, incluyendo el aprovechamiento económico financiera de sus activos y procesos así como de las sinergias con empresas vinculadas.

4.4. VALORES EMPRESARIALES

ELECTROSUR S.A se encuentra comprometida a cumplir cada uno de los lineamientos estratégicos, permitiendo siempre el crecimiento, desarrollo y bienestar de su personal, promoviendo en ellos los siguientes valores empresariales:

- **Honestidad.-** ELECTROSUR S.A. es una empresa correcta, integra en su obrar, que desecha el provecho o ventaja propia, obtenido por sí misma o a través de terceros y rechaza la corrupción en todos los ámbitos de su desempeño.
- **Lealtad.-** ELECTROSUR S.A. actúa con fidelidad y solidaridad hacia sus clientes y a la comunidad en general, obrando con reserva y diligencia en el manejo de la información.
- **Idoneidad.-** ELECTROSUR S .A. se desenvuelve con aptitud técnica y legal en la prestación del servicio al cual se encuentra abocada.
- **Trabajo en equipo.-** ELECTROSUR S.A. trabajan en forma conjunta con FONAFE y las demás empresas de su Sector cuando es requerido y necesario, por alcanzar tanto sus propios objetivos como aquellos objetivos comunes al Sector, brindado apoyo, colaboración y buena comunicación.

- **Perseverancia.-** ELECTROSUR S.A. es una empresa constante, dedicada y firme en la consecución de propósitos y metas empresariales.

4.5. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

4.5.1. Factores económicos

- En el año 2015 la economía creció en 3.3%, mostrando una tendencia creciente respecto al año anterior, y se espera que del año 2016 al año 2018, el Perú crezca entorno al 5.0%, manteniéndose como la economía más dinámica y estable de la región, en la medida que la economía mundial se recupere a partir del año 2018 y mantenga elevada la confianza de los agentes económicos.
- En cuanto al sector de Electricidad se espera que en el año 2015 el Perú crezca en 5.1%, mientras que del año 2016 al 2018 crezca a una tasa promedio de 5.4%.
- La tasa de inflación en el año 2015, alcanzó el 4.4% y se espera para los años 2016 al 2018 una tasa promedio de 2.6% anual.
- El tipo de cambio promedio en el año 2015 fue de S/. 3.19, y se espera que en promedio del año 2016 al 2018 sea 3.72.
- Por el lado de la política fiscal, luego que en el 2015 se alcanzó un superávit en cuentas estructurales, hacia adelante se busca aumentar los gastos de acuerdo con los ingresos permanentes, en un contexto de precios de exportación aun históricamente elevados pero con una tendencia decreciente. Las proyecciones del presente Marco Macroeconómico Multianual son consistentes con un superávit fiscal en torno del 0.6% del PBI durante el 2016-2018.

- Por el lado de los ingresos fiscales, se buscará elevar gradualmente la presión tributaria en el año 2015 del 16.1% y que para los años 2016 al 2018 se espera que en promedio llegue al 16.8% por año.

4.5.2. Factores demográficos

De acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional, las 25 regiones (incluida la provincia Constitucional del Callao) se pueden clasificar en tres grupos: de Mayor Crecimiento (de 3.0% a más), de Crecimiento Intermedio (de 2.0% a 2.9%) y los de menor Crecimiento (de menos 2.0%). La región de Tacna se encuentra en el segundo grupo de crecimiento poblacional 2.0% (Crecimiento Intermedio), lo que significa una mayor demanda de energía y oportunidades de negocio.

Cabe resaltar que ELECTROSUR S.A., por la Ley de Concesiones Eléctricas mantiene un mercado determinado y es el único proveedor de este servicio. Ello ocasiona que, debido al aumento de la población usuaria del servicio eléctrico, ELECTROSUR S.A. solicite a los gobiernos respectivos (nacional, regional y local) la ampliación de la cobertura eléctrica que, en algunos casos, se realiza sin la debida aprobación de ELECTROSUR S.A. Si bien es cierto que en los próximos 3 años se incrementará la demanda de los clientes regulados y no regulados, debe hacerse bajo la Planificación de la Empresa.

4.5.3. Factores políticos

Actualmente se afronta un clima político democrático, que favorece el desarrollo del país, la elección del cuarto presidente de la República, da confianza y estabilidad política. El sector eléctrico se desenvuelva bajo el contexto de una política económica nacional sustentada por las reformas de programas de estabilización económica, un país con acceso al mercado de capitales, cotización en la bolsa de valores y apoyo a las inversiones.

Los tratados de Libre Comercio suscritos entre el Perú y varios países, favorecen el incremento de la exportación de productos textiles, agropecuarios y otros, propiciando la creación de nuevas agroindustrias, cuya implementación en esta parte del sur del país, generará mayor demanda de energía eléctrica.

ELECTROSUR S.A., como empresa perteneciente al Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – FONAFE, está regida por varios actores del Gobierno Nacional. En este contexto, la legislación ha venido variando a menudo, trayendo como implicancia varias restricciones, entre ellas, a las de contrataciones y adquisiciones.

Es política de Estado dotar de energía eléctrica a más personas, lo que es muy bueno para la sociedad; sin embargo, ello implica la ejecución de obras, especialmente en zonas rurales, que podrían generar pérdidas económicas para la empresa pero que son necesarias para el desarrollo nacional.

4.5.4. Factores legales

El sector eléctrico se encuentra regulado por el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM y normas modificatorias. Mediante la referida Ley se establecieron las normas para desarrollar las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, con el objetivo de asegurar las condiciones para mantener la eficiencia del mercado, permitiendo un régimen de libre fijación de precios por parte de las generadoras (definido por la libre competencia) y el establecimiento de un sistema de precios regulados para aquellos actores que, por la naturaleza de su actividad, así lo requieran por constituir monopolios naturales.

Con la finalidad de regular las actividades del sector, la Ley de Concesiones Eléctricas contempló la creación de un Sistema Supervisor de la Inversión en Energía, en el cual se incluyeron tres entidades directamente ligadas a la actividad con la finalidad de establecer lineamientos claros para el otorgamiento de concesiones, la fijación de tarifas y la supervisión y fiscalización de los actores del sector.

La Ley de Concesiones Eléctricas establece que la Comisión de Tarifas Eléctricas (Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria – GART), regula los siguientes precios:

- Tarifas de potencia y energía entre Generadoras.
- Tarifas y compensaciones a titulares del Sistema de Transmisión y Distribución.
- Tarifas de potencia y energía de empresas generadoras a empresas distribuidoras, destinadas al servicio.

- Tarifas de empresa distribuidora a cliente regulado.

Mediante Decreto Supremo N° 020-97-em, publicado el 11 de octubre de 1997, se aprobó la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), cuyo objetivo es fijar los indicadores técnicos y comerciales de calidad en la prestación del servicio público de electricidad que deben cumplir las empresas distribuidoras.

La implementación de la norma, se fija en tres etapas:

-PRIMERA: Desde Noviembre 1997 a Abril 1999, cuya duración es de 18 meses, contados desde la entrada en vigencia de la NTCSE. En esta etapa, las empresas deben adecuar sus sistemas informáticos y realizar las inversiones necesarias para efectuar las mediciones de calidad.

-SEGUNDA: Comprende el periodo Mayo 1999 a Octubre 2001. Con una duración de 18 meses, se caracteriza por la aplicación de multas equivalentes a 20% del monto fijado para la tercera etapa.

-TERCERA: Mediante DS N° 017-2000-EM del 18 de setiembre de 2000, se amplía plazo de aplicación de la segunda etapa de la NTCSE, hasta el 31 de diciembre de 2001, fijando inicio de la tercera a partir de 1ro de enero de 2002. Con una duración indefinida, esta etapa se caracteriza por la aplicación de multas al 100% sanciones previstas en la NTCSE.

4.5.5. Factores sociales

Se requiere concientizar con más énfasis a los clientes y pobladores de las zonas de concesión, sobre las acciones que perjudican a nuestra empresa y que atentan contra el buen servicio eléctrico principalmente el robo de conductores y de energía eléctrica.

Esta situación se da, entre otras cosas, porque la población no siente a la empresa como suya y por la falta de conocimiento de los clientes de las maneras de operar de la empresa; lo que favorece a la proliferación de los delitos que significan pérdidas para ELECTROSUR S.A.

La falta de trabajo formal origina problemas en el entorno laboral porque, mayoritariamente, la Población Económicamente Activa (PEA) está subempleada. Ello ocasiona morosidad en el pago de servicio de energía eléctrica.

4.5.6. Factores culturales

Las condiciones de buen número de usuarios en edad educativa, tanto en universidad, institutos de educación superior, colegios, etc., existentes en la región, y las relaciones cotidianas entre las poblaciones de Tacna y Arica, hacen que exista el uso masivo de comunicación moderna (internet), lo que incide en el mayor consumo de energía eléctrica.

4.5.7. Factores tecnológicos

Hasta el año 2003, las fuentes de generación de energía eléctrica se resumían en hídricas y térmicas en base a carbón, diesel y petróleo residual. Las fuentes hídricas dependen estrictamente de factores climatológicos, específicamente del nivel de lluvias registradas en nuestro país, por lo que el abastecimiento de energía generada en base al recurso hídrico no es constante. Las fuentes térmicas (carbón y diesel), por su parte, se rigen de acuerdo a precios internacionales por lo que se ven expuestas a fuertes incrementos, afectando los costos de generación. Sin embargo, desde agosto de 2004 con la puesta en marcha del proyecto del gas natural de Camisea, se dio un cambio fundamental en la matriz energética del país. Cabe resaltar que ELECTROSUR S.A. recibe electricidad desde un solo ramal y que actualmente está como cola del sistema.

El impulso en el crecimiento actual de la generación eléctrica se ha dado por el uso del gas de Camisea, y por la iniciativa de inversión por parte de las generadoras en la implementación de centrales térmicas. Este boom de inversiones se viene dando no solo por el bajo costo del gas en nuestro país (de US\$ 2,3 el millón de BTU mientras que en el mercado internacional el precio promedia los US\$ 11 el millón de BTU) sino también por una serie de incentivos otorgados por el gobierno para promover la utilización del gas como fuente de generación. Sin embargo, este impulso lejos de solucionar el problema de abastecimiento de energía eléctrica plantea nuevas interrogantes sobre la estructura de la matriz energética y sobre la sostenibilidad de la misma en el largo plazo.

La acelerada evolución de la tecnología ha generado un aumento rápido en la capacidad de efectuar trabajos en las empresas. Los horizontes de obsolescencia de muchas

tecnologías son cada vez menores y los costos de estas también, lo que origina algunos factores positivos, como su posible adopción y uso eficaz, y otros factores negativos, como el colapso de los sistemas por virus informáticos.

4.5.8. Factores ambientales

Los factores ambientales tienen diversos aspectos a considerarse, según las ciudades de la zona de concesión. Hay que resaltar el efecto de la contaminación atmosférica, ocasionada por las emisiones industriales que tienen un efecto corrosivo sobre los metales que son parte de los activos fijos de la empresa, limitando su durabilidad. Por otra parte, la salinidad y la humedad ambiental tienen efectos parecidos sobre los materiales.

Cabe resaltar que la matriz energética se encuentra compuesta por energía procedente de producciones, algunas más “limpias” que otras.

4.6. CLIENTES

4.6.1. Características del mercado

La venta de energía que la empresa suministra a sus clientes se encuentra ubicada en el mercado regulado, basándose en las siguientes definiciones:

Mercado Libre

Las transacciones entre clientes libres, aquellos con demandas superiores a 2,500 KW, pueden ser realizadas por empresas generadoras o distribuidoras. En este caso, el precio, volumen y las condiciones a tranzar son libres.

Mercado de Oportunidad (SPOT)

Son transacciones puntuales y realizadas en momentos de demanda u oferta no prevista. Las condiciones de contratación son libres entre las partes.

Mercado de Servicio Público

Destinado a clientes con consumo menor a 2,500 KW, los precios máximos son fijados por la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria – GART.

Mercado Intergeneradoras

Conformado por transacciones entre empresas generadoras de electricidad integrantes del sistema interconectado nacional.

Mercado Externo

Existen posibilidades de exportar energía eléctrica a países limítrofes.

TAMAÑO DEL MERCADO

En el año 2015 se incorporaron 3,227 nuevos clientes, finalizando el año con 148,948 (cifra superior en 2.21% respecto al año 2014) de los cuales 95,973 clientes corresponden a Tacna, 28,006 a Moquegua y 25,069 corresponden a Ilo, conforme se aprecia en el siguiente cuadro de evolución anual de clientes por zona:

Tabla 5.
“Electrosur: Número de Clientes por Zona 2009 – 2015”

ZONA DE CONCESIÓN	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TACNA	75,082	79,870	83,636	87,274	90,628	93,361	95,873
MOQUEGUA	22,346	23,281	24,029	25,615	26,872	27,532	28,006
ILO	20,959	21,225	21,648	23,388	24,394	24,828	25,069
TOTAL	118,387	124,376	129,313	136,277	141,894	145,721	148,948
TASA DE CRECIMIENTO%	100.0	105.1	109.2	115.1	119.9	123.1	125.8
TASA DIFERENCIAL ENTRE AÑOS	-	5.1%	3.9%	5.4%	4.2%	2.7%	2.2%

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Propia

El crecimiento se debe al número de proyectos de electrificación ejecutados en las zonas urbano-marginales de Tacna y Moquegua.

La venta de energía fue de 348 041 MWh, incrementándose en 0.6 % respecto al ejercicio 2014, conforme se aprecia en el siguiente cuadro:

Tabla 6.
“Electrosur: Venta de Energía por Zonas 2009 – 2015”

ZONA DE CONCESIÓN	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TACNA	182,431	193,588	205,435	215,589	227,848	240,429	240,906
MOQUEGUA	50,193	53,741	62,247	58,303	47,864	47,304	47,932
ILO	48,367	53,326	56,207	54,447	56,158	58,331	59,203
TOTAL	280,991	300,655	323,889	328,339	331,872	346,064	348,041
TASA DE CRECIMIENTO%	100.0	107.0	115.3	116.9	118.1	123.2	123.9
DIFERENCIA ENTRE AÑOS	-	7.0%	7.7%	1.4%	1.1%	4.3%	0.6%

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Propia

4.6.2. Expectativas de los clientes

El cliente medio de ELECTROSUR S.A. requiere un servicio de atención adecuado, con una atención rápida, menos tiempo de espera en la propia oficina de Atención al Cliente, un constante y confiable servicio de energía eléctrica, entendiéndose por constante a la permanencia en el tiempo del servicio sin interrupciones y, por confiable, la entrega de energía eléctrica dentro de los parámetros establecidos de niveles de tensión eléctrica. ELECTROSUR S.A. en este momento se encuentra, al igual que las otras empresas distribuidoras de electricidad, dentro de los rangos normados por la Ley de Concesiones Eléctricas.

4.7. PROVEEDORES

La energía eléctrica que comercializa y distribuye ELECTROSUR S.A., fue suministrada hasta el año 2011 principalmente por ELECTROPERÚ S.A. En el año 2015, se contó como proveedor principal del suministro de energía a EDEGEL. De acuerdo a la demanda, también se efectúa la compra de potencia mediante retiros sin contrato. Un caso especial es el de la zona del distrito de Ichuña, provincia de Sánchez Cerro, departamento de Moquegua. Para atender el suministro de energía en dicha zona se compra energía de la empresa de distribución ELECTRO PUNO S.A., caso único en nuestro sistema.

El procedimiento de cuánto le corresponde a cada generador, lo determina el Comité de Operación Económica del Sistema (COES). La compra de energía anual en el año 2015

fue de 396 010 MWh., superior en 3,54% respecto al año anterior, conforme se aprecia en el Cuadro de la Evolución de compra de energía.

Tabla 7.
“Electrosur: Evolución de Compra de Energía 2009 – 2015”

ANOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
MWH	309,602	332,242	356,759	361,958	366,177	382,478	396,010
S/.	52,610,822	54,226,383	60,566,545	65,885,472	68,008,609	89,415,516	98,386,838
PRECIO MEDIO DE COMPRA (ct, S/./kWh.)	16.99	16.32	16.97	18.20	18.57	23.37	24.84

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Tabla 8.
“Electrosur: Principales Proveedores de Energía año 2015”

PRINCIPALES PROVEEDORES DE ENERGÍA	MONTO DE COMPRA	% DE COMPRA
Electroperu	32 337 105,40	8,17%
Termochilca	26 135548,23	6,60%
Eepsa	21 426423,67	5,41%
Egasa	15 413556,24	3,89%
Edegel	151 126645,95	38,16%
Chinango	7 565523,28	1,91%
Kallpa	57 193440,31	14,44%
Enersur	72 153931,56	18,22%
Stakraft	12 288892,60	3,10%
Electro Purno S.A.A	369 117,00	0,09%
TOTAL	396 010 184,24	100,00%

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.7.1. Empresas que prestan servicios similares

ELECTROSUR S.A., como toda empresa de distribución a nivel nacional, no tiene competidor real. Sin embargo, según estudios realizados por la Gerencia de Regulación Tarifaria (GART), se ha establecido una empresa modelo sobre el valor agregado de distribución.

Los parámetros utilizados por la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) en el diseño de la empresa modelo, son los siguientes:

- Tipo de redes con tecnología económicamente adaptada.
- Características del mercado eléctrico.
- Redes optimizadas tanto técnica como económicamente.
- Las pérdidas máximas en las que debe incurrir la empresa distribuidora.
- Costos indirectos de administración y de gestión.
- Control de calidad del servicio de acuerdo a la norma técnica de calidad.
- Costos de explotación técnica y comercial.

4.7.2. Entidades relacionadas con la empresa

Entre las principales entidades que se relacionan con la empresa están el Ministerio de Economía y Finanzas, a través del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE), el Ministerio de Energía y Minas (MEM), a través de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER), el Organismo Supervisor de la Inversión de Energía y Minería (OSINERGMIN), entre otras.

4.8. DIAGNÓSTICO INTERNO

4.8.1. Factor organizacional

Dada su pequeña dimensión respecto a otras empresas de distribución, ELECTROSUR S.A. tiene potencialmente mayor flexibilidad y capacidad de adaptación tanto a los cambios internos como a los del entorno. En líneas generales, se considera que es posible el crecimiento de la empresa en el mediano plazo, contando con la aprobación de la nueva estructura organizacional presentada y apoyándonos con el soporte de sistemas de Gestión Empresarial, como la implementación del Sistema de Control Interno. El día lunes 02 de febrero del 2015 se iniciaron operaciones con el Sistema Comercial SIELSE en nuestra empresa, con la finalidad de atender con mayor eficiencia a nuestros clientes y procurar su satisfacción, estandarizando y mejorando los procesos de facturación, cobranza y atención a nuestros miles de usuarios del servicio eléctrico.

Este sistema nos permite mejorar los procesos en tiempo y opciones de control de datos, con lo cual se asegura la confiabilidad y disponibilidad del sistema de información. Teniendo como base la tecnología y el software adecuado, Electrosur S.A. ha dado un salto tecnológico importante por brindar una mejor atención a sus clientes.

El sistema comercial SIELSE es parte de un esfuerzo corporativo de FONAFE, cuyo propósito es estandarizar y mejorar procesos al interior de la corporación. Con respecto al Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa (MEGA), a mediados de octubre de 2015, se inició la fase de migración de datos, integración y desarrollo de

sistemas satélite construidos expresamente para soportar los sub procesos de: órdenes de trabajo, viáticos, seguro médico, portal del trabajador, pago a proveedores y capacitación.

Cabe indicar que previamente, se estandarizaron los procesos administrativos de: Activo Fijo, Logística, Almacén, Contabilidad, Tesorería y Recursos Humanos.

Asimismo, la base de datos se ha centralizado en Lima, conforme al proyecto del Centro de Servicios compartidos Fase II. En el proyecto, han participado activamente los especialistas de cada proceso junto al personal de Tecnología de la Información y Comunicaciones de Electrosur S.A.

4.8.2. Factor laboral

La empresa cuenta con personal con experiencia técnica y administrativa para realizar sus labores, lo que permite buscar la eficiencia y rentabilidad, existiendo una clara identificación del personal con la empresa. El número de colaboradores al finalizar el año 2015 fue de 161 personas, bajo el régimen laboral del D.L. No. 728, clasificados de la siguiente manera:

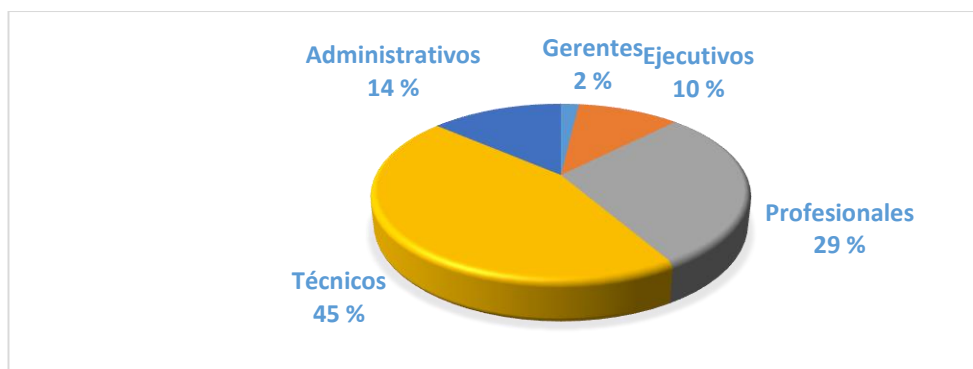


Figura 2. ElectroSur: Personal por Categoría”

Fuente: ElectroSur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: ElectroSur S.A.

Tabla 9.

“ElectroSur: Cantidad de Personal por Jerarquía”

GERENCIAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Gerentes o Equivalentes	3	2 %
Funcionarios c/Cargo Confianza	17	11 %
Profesionales	47	29 %
Técnicos Operativos	72	45 %
Administrativos	22	14 %

Fuente: ElectroSur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: ElectroSur S.A.

4.8.2.1. Fuerza laboral por áreas

Tabla 10.

“ElectroSur: Cantidad de Personal por Áreas”

GERENCIAS	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
Gerencia General	3	1,86
Unidad de Planeamiento y Desarrollo	16	9,94
Gerencia Administrativa Financiera	24	14,91
Gerencia Técnica	16	9,94
Gerencia Comercial	32	19,88
Gerencia de Operaciones	32	19,88
Unidad Operativa Moquegua	21	13,04
Unidad Operativa Ilo	17	10,56
TOTAL	161	100,00

Fuente: ElectroSur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: ElectroSur S.A.

Se cuenta con un personal que responde bien a las capacitaciones, por ende, hay que capacitarlos más en el transcurso del año para que desarrollen sus habilidades, la capacitación permite un óptimo desempeño, incremento de la productividad de los trabajadores y mejora de la calidad de servicio. Al Finalizar el 2015 se han desarrollado 83260 horas anuales, no logrando llegar a la meta propuesta, obteniendo un bajo régimen de horas de capacitación, según cuadro de Evaluación Plan Operativo.

Entre los aspectos negativos a resaltar esta la falta de una línea de carrera y directivas específicas para cada modalidad de contratación que evite el incumplimiento de las normas laborales.

4.8.2.2. Fuerza laboral de la gerencia comercial

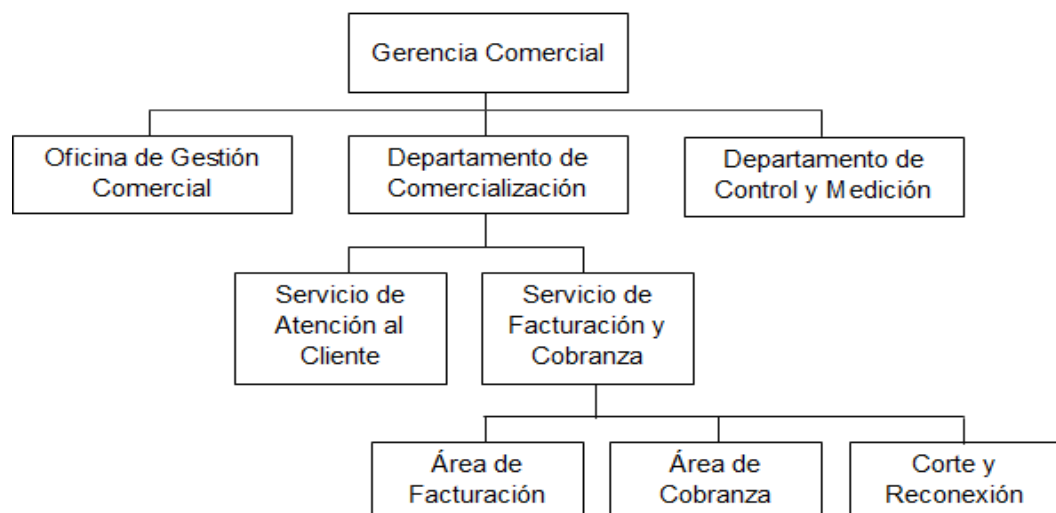


Figura 3. “Electrosur: Gerencia Comercial”

Fuente: ElectroSur S.A. Gerencia de Planeamiento Estratégico

Descripción:

En el Área de Servicio de Atención al Cliente se cuenta con el jefe del servicio y cinco personas que atienden al público en los módulos.

4.8.3. Factor infraestructura

ELECTROSUR S.A. cuenta con una buena infraestructura de almacenamiento, equipos y herramientas en el área operativa y administrativa, que permite brindar un adecuado servicio y satisfacer la demanda futura.

OFICINAS COMERCIALES:

Tabla 11.

“Electrosur: Principales Establecimientos”

TACNA	Área Comercial: Calle 28 de Julio Nro.263. Área Administrativa: Calle Zela Nro. 408 Área de Operaciones: Av. Ejército s/n Para Chico.
MOQUEGUA	Local Principal: Calle Andrés A. Cáceres s/n Alto Zapata.
ILO	Local Principal: Jr. Junín Nro. 606

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.8.3.1. Infraestructura eléctrica

ELECTROSUR S.A., cuenta con un total de 13 Subestaciones de Potencia, con transformaciones de 138/10 kV, 66/10 kV, 33/22,9 kV y 33/10 kV, con una potencia instalada total de 119,7 MVA.

El Sistema de Distribución Primaria está constituido por un total de 2 653 Subestaciones de Distribución, de las cuales 1596 pertenecen a ELECTROSUR S.A. y 1057 son de uso exclusivo.

1) Líneas de Distribución Eléctrica.-

- Líneas de transmisión 187.114 km.
- Líneas de media tensión 1394 Km.
- Líneas de red de servicio particular 1407 Km.
- Líneas de red de servicio de alumbrado 240 Km.

2) Sub Estaciones de Distribución (SED).-

- Tacna = 986 SED
- Ilo: 327 SED
- Moquegua: 290 SED

La infraestructura de alta tensión es adecuada, pero una parte de la infraestructura eléctrica de media y baja tensión existente tiene un tiempo mayor a su vida útil, lo que origina deficiencia en la calidad del suministro de energía y perturbaciones por la conexión, desconexión o variación de carga.

Tabla 12.
“Electrosur: Líneas de Alta Tensión”

DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURA	KM.
Sarita – Aricota 33 Kv	94	16,24
Aricota – Tarata 33 kV	189	34,23
Tarata – El Ayro 33 kV	393	55,43
Socabaya – Puquina 33 kV	181	50,16
Tacna – P. Industrial 66 kV	46	7,1
Tacna - La Yarada 66 kV	140	27,2
Total	1043	190,36

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

Tabla 13.
“Electrosur: Redes de Baja Tensión (380 – 220 V.)”

DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURA	KM.
Tacna	34607	1622
Moquegua	10105	370
Ilo	8937	355
Total	53649	2347

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

Tabla 14.
“Electrosur: Líneas y Redes de Media Tensión (10 y 22,9 k.V.)”

LÍNEAS Y REDES DE MEDIA TENSIÓN (10 Y 22,9 kV)		
DESCRIPCIÓN	ESTRUCTURA	KM.
Tacna	8701	936
Moquegua	2399	349
Ilo	1469	126
Total	12569	1411

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.8.4. Factor tecnológico

En la actualidad la empresa cuenta con un Sistema de Gestión Comercial (SIELSE), para toda su zona de concesión, un Sistema de Información Geo referenciada – SIG, varias aplicaciones específicas, como sistema logístico, RR.HH., tramite documentario, control de gestión, sistema contable, etc. y una página Web.

Los sistemas vigentes permiten brindar un servicio oportuno, proporcionar información fuente para las actividades de reducción de pérdida de energía en distribución eléctrica de la empresa. Se cuenta con una red informática que puede acceder al 100% de

los trabajadores que requieran el uso de este tipo de herramientas. Los desarrollos de software son, en su mayor parte, propios de la empresa, contándose con una Página Web actualizada para el acceso permanente.

Se cuenta con modernos equipos y sistemas de cómputo (Software y Hardware), pero no se tiene todavía un sistema informático empresarial integrado; lo cual depende de FONAFE, que impide el flujo de información adecuada, cumpliéndose con funciones específicas, pero no todas están interrelacionadas. Para las nuevas tecnologías y oportunidades de negocios en la Distribución Eléctrica, se debe analizar el modelo de gestión de empresas de multiservicios, que incorporan nuevas tecnologías y nuevos negocios con mayor rapidez.

En los últimos años se ha introducido el concepto de la Eficiencia Energética se deben enfocar esfuerzos para implementar una red inteligente o SMART GRID (SG), sistema que integra innovadoras vías de transporte y distribución de electricidad con tecnología digital permitiendo una comunicación en tiempo real entre el comunicador, el distribuidor, el transportista y el generador mediante dispositivos que hacen más eficiente y sostenible el consumo energético. El SG representa un beneficio ya que permite la posibilidad de reducir un 30% el consumo de electricidad.

4.8.5. Factor económico

- 1) Dadas las circunstancias, ELECTROSUR S.A. lidera el servicio de distribución eléctrica en la región, lo que le ha permitido obtener cada vez mejores niveles de liquidez y solvencia económica, favoreciendo la posibilidad de hacer inversiones

con recursos propios y/o acceder a líneas de crédito que ayuden a mejorar la eficiencia y la discreta rentabilidad obtenida.

- 2) Se tiene un presupuesto flexible para cada ejercicio anual, el mismo que es previamente aprobado por FONAFE, sobre la base de la directiva establecida por esta entidad para tal fin. Asimismo, el programa de inversiones de la empresa se encuentra limitado a la aprobación del presupuesto por parte de FONAFE.
- 3) La empresa tiene pendientes de pago obligaciones a largo plazo por efecto de electrificaciones realizadas en años anteriores.
- 4) Los aportes para el funcionamiento de la DGE, OSINERGMIN y otros, no están sustentados en la aplicación tarifaria, sólo en mandatos legales, por tanto, no están reconocidos como un elemento de costo dentro de la tarifa.
- 5) Muchas observaciones de OSINERGMIN orientadas a la parte física del sistema eléctrico, no se atienden en el plazo por la imposibilidad de inversión en este rubro.
- 6) En los casos en que se solicita modificación presupuestaria, ésta deviene en procesos muy dilatados que impiden la ejecución oportuna de la misma.
- 7) En la mejora de la gestión empresarial, se debe analizar la necesidad de consolidar la adopción de modelos de gestión basados en transparencia de la información, y calidad de servicio y Rentabilidad Social Empresarial.
- 8) Las empresas de distribución por lo general, presentan niveles de inversión bajos y, por tanto, bajos índices de endeudamiento. Sus ratios de rentabilidad son claramente inferiores a los obtenidos por las empresas privadas. Por ello, se debe acelerar la implantación de un Buen Gobierno Corporativo y del Sistema de Control Interno asociado, dándole así una gestión más empresarial a las

distribuidoras del Estado, que les permitan acceder al Mercado de Valores en busca de recursos económicos para sus proyectos de inversión.

- 9) Es recomendable coordinar entre las empresas distribuidoras y presentar ideas y proyectos de cómo mejorar la gestión empresarial para adecuar más sus gastos y operaciones al VAD existente.
- 10) Es decir, en buscar resquicios en los detalles del VAD mediante los cuales se pueda sacar ventaja de la tarifa o reducir los costos en aquellos puntos que tienen mucho mayor peso dentro del **VAD**.
- 11) También sería bueno hacer un análisis de cómo han evolucionado los estados de ganancias y pérdidas de las empresas del Holding, el ranking de las distribuidoras en temas de gestión, etc.

Los Activos (S/ 272,38 MM) aumentaron en 7,25 % respecto al activo de los estados financieros reestructurados al 31.12.2014 (S/ 253,97 MM) debido mayormente, al crecimiento del activo corriente, en los rubros Efectivo y Equivalentes de Efectivo por mayores cobranzas y al aumento de Cuentas por Cobrar Comerciales cuyo saldo se incrementó por mayor facturación a clientes, al cierre del ejercicio. En el Activo No Corriente crecieron Propiedades, Planta y Equipo, por obras en curso e incorporación de nuevas obras provenientes de contribuciones reembolsables.

Con relación a la meta prevista (S/ 251,13 MM), la variación fue de 8,46 % y se debió básicamente, al aumento del activo corriente en su rubro Efectivo y Equivalentes de Efectivo, frente al saldo proyectado que considera mayores egresos por valorizaciones de

obras; por esta misma razón, Propiedades, Planta y Equipo proyectado, presenta mayor saldo versus el ejecutado real.

Los Pasivos (S/ 84,82 MM) crecieron en 22,20 % respecto al pasivo de los estados financieros reestructurados al 31.12.2014 (S/ 69,41 MM), variación explicada primordialmente, por las Cuentas por Pagar a Relacionadas del Pasivo No Corriente, proveniente del convenio de financiamiento firmado con el FONAFE para la ejecución de la Obra Viñani. Asimismo, aumenta el Impuesto a las Ganancias resultante por pagar, en comparación al saldo por pagar reestructurado del ejercicio 2014, por mayor utilidad y por ende, mayor base tributaria.

Con relación al Pasivo proyectado en el presupuesto reprogramado (S/ 73,21 MM), el saldo fue mayor en 15,85 %, debido al incremento del ejecutado real en el Pasivo Corriente, en el rubro Cuentas por Pagar Comerciales, que considera mayores provisiones de obligaciones.

El Patrimonio (S/ 187,56 MM) aumentó en 7,25 % respecto al reestructurado del 2014 (S/ 184,56 MM), debido principalmente, al incremento de Resultados Acumulados que considera los ajustes efectuados bajo los alcances de la NIC 8 en los estados financieros 2013 y 2014, los cuales, básicamente, se refieren al activo y pasivo por impuesto a las ganancias diferido, mayormente provenientes de Propiedades, Planta y Equipo; adicionados al mayor resultado neto del 2015.

Con relación a la meta reprogramada prevista (S/ 177,92 MM), la variación de 5,42 % se explica por los Resultados Acumulados ejecutados, que además de lograr una mejor utilidad frente a lo previsto, se incrementa por los ajustes efectuados en el marco de la NIC 8, resultantes de la reestructuración de los estados financieros al 01.01.2014 y 31.12.2014, los cuales, básicamente, se refieren a ajustes y efectos del activo y pasivo por impuesto a las ganancias diferido, mayormente provenientes de Propiedades, Planta y Equipo.

La Utilidad Neta (S/ 14,86 MM) aumentó en 10,69 % respecto a los resultados reestructurados al 31.12.2014 (S/ 13,42 MM), debido al crecimiento de ingresos en ventas influenciado, principalmente, por los consumos de clientes en energía eléctrica y en una menor proporción, por las transferencias de mecanismos de compensación recibidas para equilibrar el precio de compra de energía eléctrica, de conformidad al programa dispuesto por el OSINERGMIN que, en el curso del ejercicio 2015, acumuló un total de S/ 5,02 MM, mientras que en el 2014 fue de S/ 10,00 MM.

Respecto a los costos y crecieron entre otros, la compra de energía eléctrica en razón directa al consumo, los servicios de terceros por mantenimiento de redes y servicios de emergencia, el consumo de suministros diversos en las diferentes actividades operativas, las depreciaciones del activo fijo por nuevas obras de electrificación incorporadas. Dentro del costo se tiene los importes aportados por transferencias por mecanismos de compensación mencionadas en el párrafo precedente, por un importe de S/ 0,52 MM frente a los importes aportados el año 2014 de S/ 5,97 MM; lo que hace un neto de ingresos en el 2015 de S/ 4,50 MM y de S/ 4,04 en el 2014.

De la confluencia de ingresos y egresos, el resultado fue positivo; deducido el impuesto a las ganancias contable, la utilidad final quedó en S/ 14,86 MM. En el presente ejercicio, producto de las revisiones de información del activo y pasivo por impuesto a las ganancias diferido, realizadas para subsanar la limitación al alcance referida a este tema expresada en el dictamen de los auditores al 31.12.2014, se registraron ajustes y reclasificaciones aplicados a los ejercicios 2013 y 2014; razón que explica la reestructuración de los estados financieros de dichos ejercicios, efectuada bajo los alcances de la NIC 8 – Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores. El efecto fue la variación de Utilidad Neta original que era de S/ 14,25 MM, a S/ 13,42 MM actual, asimismo, variaron los saldos de algunas partidas del Estado de Situación Financiera que se muestran en el numeral 3.4 de las Notas a los estados financieros auditados. Con relación a la meta prevista reprogramada (S/ 12,83 MM), la variación fue de 15,76 %, debido a mejores ingresos totales ejecutados.

4.8.6. Factor geográfico

ELECTROSUR S.A. tiene a su cargo el suministro de energía eléctrica en las regiones de Tacna y Moquegua, con una zona de 1,601.40 km². En su área de concesión ELECTROSUR sirve a más de 503 mil habitantes, mediante la atención de 145,721 clientes (a Diciembre del año 2015), en las siguientes zonas Geográficas:

Tabla 15.
“Electrosur: Presencia en Zonas de Tacna”

PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
TACNA	Tacna, Alto de la Alianza, Calana, Ciudad Nueva, Inclán, Pachia, Palca, Pocollay y Sama.	Tacna, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva, Inclán Pachia, Palca, Pocollay, Sama, La Esperanza, Gregorio, Albarracín Lanchipa, Miculla, Calientes, Las Yaras, Llostay, Boca del Río, Vila-Vila, Los Palos, Toquepala, Caplina, Ataspaca, Causuri, La Yarada.
JORGE BASADRE	Locumba, Ilabaya, Ite.	Locumba, Ilabaya, Ite, Camiara, Chipe, Sagollo, Cinto, Fuerte Locumba, Mirave, Chejaya, Chulune, Toco Chico, Toco Grande.
CANDARAVE	Candarave, Cairani, Camilaca, Huanuara, Quilahuani, Curibaya.	Candarave, Cairani, Camilaca, Huanuara, Quilahuani, Curibaya, Borogueña, Cambaya, Vilalaca, Corahuaya, Ancocala, Calacala, San Pedro, Talaca, Pallata, Totorá, Jirata, Santa Cruz, Yucamane.
TARATA	Tarata, Chucatamani, Estique Pampa, Estique Pueblo, Sitajara, Susapaya, Tarucachi, Ticaco.	Tarata, Chucatamani, Estique Pampa, Estique Pueblo, Sitajara, Susapaya, Tarucachi, Ticaco, Yabroco, Challhuaya, Tala, Pistala, Londonisa, Chipispaya, Coropuro, Talabaya.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

Tabla 16.
“Electrosur: Presencia en Zonas de Moquegua”

PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
MARISCAL NIETO	Moquegua, Carumas, Cuchumbaya, Samegua, Torata.	Moquegua, Carumas, Cuchumbaya, Samegua, Torata, Taquilla, Conde, San José, Montalvo, La Chimba.
GENERAL SANCHEZ CERRO	Omate, Coallaque, Ichuña, La Capilla, Matalaque, Puquina, Quinistaquilla, Ubinas.	Omate, Coallaque, Ichuña, La Capilla, Matalaque, Puquina, Quinistaquillas, Ubinas, Cogri, Challahuaya, Quinistacas, Carumas, Cambrune, Calacoa, San Miguel, Tonohaya.
ILO	Ilo, El Algarrobal, Pacocha.	Ilo, El Algarrobal, Pacocha, Pueblo Nuevo, ENACE.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico.

4.9. EL FODA DE LA EMPRESA

4.9.1. Aspectos externos

Tabla 17.
“Electrosur: Oportunidades”

O1	Pertenecer a la corporación FONAFE, que nos da la oportunidad de realizar actos de economía de escala, promover sinergias entre las empresas del holding o tener beneficios aprovechando la normatividad existente (CARELEC, etc.)
O2	Disponibilidad de nuevas tecnologías en el mercado.
O3	Crecimiento de clientes regulados y no regulados.
O4	Mercado cautivo.
O5	Disposición de financiamiento por gobiernos (nacional, regional y local)
O6	Existencia de varios proveedores especializados
O7	Implementación del libro blanco de marco regulatorio de la distribución eléctrica para obtener tarifas reales.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

Tabla 18.
“Electrosur: Amenazas”

A1	Dependencia de un solo ramal de alimentación energética, lo que puede ocasionar cortes de suministro por terceros sin posibilidad de intervención.
A2	Nueva normativa que impacte negativamente a la empresa.
A3	Incremento de la morosidad.
A4	Hurtos de energía.
A5	Hurto de conductores.
A6	Presión política para nuevas electrificaciones no rentables.
A7	Colapso de servidores por virus.
A8	Engorrosos procedimientos para contrataciones y adquisiciones.
A9	Ejecución de obras por gobiernos locales y regionales no autorizadas por la empresa y que después son objeto de solicitud de regularización.
A10	Política salarial sujeta a aprobación externa (o de FONAFE) que limita el acceso al mercado laboral y promueve fuga de talentos.
A11	Falta de Planeamiento de Desarrollo Urbano en los Gobiernos Locales de Tacna y Moquegua.
A12	Ubicación en región geográfica altamente sísmica.
A13	Continuidad de un modelo tarifario, que no refleja tarifas adecuadas.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.9.2. Aspectos internos

Tabla 19.
“Electrosur: Fortalezas”

F1	Gestión gerencial proactiva.
F2	Recursos adecuados de hardware.
F3	Capacidad de atención a demanda futura.
F4	Personal experimentado e identificado.
F5	Solvencia económica.
F6	Tecnología para el servicio de atención al cliente.
F7	Sistemas de gestión (ISO, COSO, CÓDIGO DEL BUEN GOBIERNO CORPORATIVO) en proceso de consolidación.
F8	Equipos y herramientas en el área operativa y administrativa adecuadas.
F9	Infraestructura de almacenamiento adecuado.
F10	Infraestructura eléctrica de alta tensión adecuada.
F11	Personal capacitado.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

Tabla 20.
“Electrosur: Debilidades”

D1	Instrumentos de gestión desactualizados (nueva Estructura organizacional aun no puede ser implementada).
D2	Toma de decisiones centralizada en la Gerencia General.
D3	Distribución de la carga laboral requiere revisión de funciones.
D4	Necesidad de mejorar el planeamiento en algunas áreas de la empresa.
D5	Infraestructura no eléctrica poco adecuada, algunas oficinas requieren remodelaciones urgentes.
D6	Falta de línea de carrera, la normativa existente requiere claridad y difusión.
D7	Engorroso proceso de contrataciones.
D8	Necesidad de agilizar el mantenimiento y desarrollo de mejoras en los programas informáticos desarrollados por la organización.
D9	Trabajo en equipo en algunas áreas requiere ser optimizado.
D10	Falta de una Directiva de Contrataciones de Personal que facilite y evite incumplimiento de las normas laborales.
D11	Escasa vinculación con gobiernos regionales y locales.
D12	Infraestructura eléctrica de media y baja tensión existente mayor a su vida útil.
D13	Reducido uso de instrumentos financieros.
D14	Falta de Proyectos de inversión, a nivel de expedientes para su ejecución.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.9.3. Objetivos estratégicos

Tabla 21.
“Electrosur: Objetivos Estratégicos”

1.- Maximizar la creación de valor económico.	Impulsar el crecimiento de las empresas para contribuir con el desarrollo del país.	Incrementar la creación de valor económico de la cartera.	Obj.1: Promover el desarrollo sostenible y competitivo del sector energético, priorizando la inversión privada y la diversificación de la matriz energética; a fin de asegurar el abastecimiento de los requerimientos de energía en forma eficiente y eficaz para posibilitar el desarrollo de las actividades productivas y la mejora de las condiciones de vida de la población con inclusión social.
2.- Mejorar los procesos de gestión interna y de gobierno corporativo.	Incrementar la eficiencia a través de la excelencia operacional.	Incrementar la eficiencia de la cartera.	Obj.3: Promover la preservación y conservación del medio ambiente por parte de las empresas del sector energía y minas, en el desarrollo de las diferentes actividades sectoriales fomentando la inclusión social y las relaciones armoniosas entre las empresas del sector energético y la sociedad civil.
3.- Crear valor social.	Impulsar la creación del valor social.	Crear valor social en las empresas de la cartera. Incrementar la satisfacción de los clientes y grupos de interés de las empresas de la cartera. Mejorar la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial de las empresas de la cartera.	Obj.4: Contar con una organización transparente, eficiente, eficaz y descentralizada, que permita el cumplimiento de su misión a través de procesos sistematizados e informatizados, con personal motivado y altamente calificado y con una cultura de planeamiento y orientación a un servicio de calidad al usuario.
4.- Mejorar la imagen empresarial.	Incrementar la eficiencia a través de la excelencia operacional	Alcanzar niveles de excelencia en los procesos internos y de gobierno corporativo en las empresas de la cartera.	
5.- Fortalecer la gestión del talento humano.	Fortalecer el Talento Humano, la organización y el uso de las TIC en la corporación	Fortalecer la gestión del talento humano y la cultura organizacional de la cartera	

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.9.4. Misión y visión de Electrosur s.a.

Tabla 22.
“Electrosur: Misión y Visión”

OE1	Lograr una rentabilidad sostenida	OE4	Promover la electrificación rural, el uso productivo de la electricidad y energía renovables.	OE3	Fortalecer las relaciones con los grupos de interés y el medio ambiente.
OE2	Incrementar los ingresos y optimizar los costos	OE5	Garantizar la calidad del suministro eléctrico y mejorar el servicio de atención al cliente.	OE6	Promover la preservación del Medio Ambiente.
OE8	Fortalecer el control de la gestión empresarial	OE9	Ampliar y mejorar la infraestructura eléctrica.	OE7	Incorporar buenas prácticas de gestión corporativa.
OE10	Lograr un ambiente de trabajo que fomente la productividad laboral			OE11	Fortalecer el desarrollo del personal.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.9.5. Objetivos específicos

Tabla 23.
“Electrosur: Objetivos Específicos”

Maximizar la creación de valor económico	Lograr una rentabilidad sostenida. Incrementar los ingresos y optimizar los costos.
Crear valor social	Fortalecer las relaciones con los grupos de interés y el medio ambiente. Promover la electrificación rural, el uso productivo de la electricidad y energías renovables.
Mejorar la imagen empresarial	Garantizar la calidad del suministro eléctrico y mejorar el servicio de atención al cliente. Promover la preservación del medio ambiente.
Mejorar los procesos de gestión interna y gobierno corporativo	Incorporar buenas prácticas de gestión corporativa. Fortalecer el control de la gestión empresarial. Ampliar y mejorar la infraestructura eléctrica.
Fortalecer la gestión del talento humano	Lograr un ambiente de trabajo que fomente la productividad laboral. Fortalecer el desarrollo del personal.

Fuente: Electrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico

Elaboración: Electrosur S.A.

4.9.6. Cuadro de evaluación plan operativo al i trimestre del 2016.

Tabla 24.
"Plan Operativo al I Trimestre del 2016"

EVALUACIÓN PLAN OPERATIVO AL TRIMESTRE DEL 2016																												
Objetivo Estratégico	Indicador Operativo	Fórmula	Unidad de medida	Meta Anual	Meta Al I Trim	Ejecución Al I Trim	Diferencia	Nivel de Cumplimiento %	Evaluación	Comentario																		
Máxima: la creación de valor económico	Rentabilidad Patrimonial -ROE	$(\text{Ganancia o pérdida neta del ejercicio} / \text{Patrimonio del ejercicio actual}) * 100$	Porcentaje	8.91	2.26	2.74	0.48	100.00		-																		
	Margen Operativo 1	$(\text{Ganancia operativa del ejercicio} / \text{Total de Ingresos de Actividades Ordinarias del ejercicio}) * 100$	Porcentaje	13.59	15.19	14.72	-0.47	96.91		-																		
	Margen Operativo 2	$(\text{Flujo Operativo} / \text{Ingresos de Operación}) * 100$	Porcentaje	7.67	6.16	22.51	16.35	100.00		-																		
	Rotación de activos	$(\text{Total de Ingresos de Actividades Ordinarias} / \text{Activo Total}) * 100$	Porcentaje	62.59	14.64	16.83	2.19	100.00		-																		
	Variación EBITDA	$(\text{EBITDA Año actual} / \text{EBITDA Año anterior}) * 100$ $(\text{EBITDA Utilidad operativa} + \text{depreciación} - \text{amortización})$	Porcentaje	15.04	14.27	31.88	17.61	100.00		-																		
	Reducción de inventarios	$(\text{Inventarios del ejercicio} / \text{Inventarios del mismo periodo del ejercicio anterior}) * 100$	Porcentaje	-5.86	-6.94	-4.41	2.53	63.54		-																		
	Pérdidas de Energía de Distribución	$(\text{Energía Total} / \text{Entrega Distribución} - \text{Energía Vendida distribución}) / (\text{Energía Total} / \text{Entrega Distribución}) * 100$	Porcentaje	7.85	7.90	7.60	-0.30	100.00		-																		
	Eficiencia en inversiones FBK	$(\text{Monto de Inversión Ejecutada} / \text{Monto de Inversión Programada Inicial}) * 100$ Incluye: proyectos de inversión y gastos de capital no ligados a proyectos.	Porcentaje	100.00	100.00	51.74	-48.26	51.74		Pocos proyectos aprobados y ejecutados lo cual no trajo el rendimiento esperado, siendo este indicador solo aceptable.																		
	Crear valor social	Cobertura de servicio	$(\text{Nro. de clientes residentes} / \text{Nro. de personas por familia} / \text{Nro. de habitantes área geográfica}) * 100$	Porcentaje	86.31	85.86	87.35	1.49	100.00		-																	
		Ejecución del programa de Responsabilidad Social Empresarial	$(\text{Nro. de actividades ejecutadas} / \text{Nro. de actividades programadas}) * 100$	Porcentaje	100	100	100.00	0.00	100.00		-																	
Mejorar la imagen empresarial	Nivel de satisfacción de clientes	$(\text{Nro. de actividades ejecutadas} / \text{Nro. de actividades programadas}) * 100$	Porcentaje	100.00	100.00	100.00	0.00	100.00		-																		
	Implementación de la Gobernanza Corporativa	$(\text{Nro. de actividades ejecutadas} / \text{Nro. de actividades programadas}) * 100$	Porcentaje	100.00	100.00	85.71	-14.29	85.71		-																		
	Implementación del Sistema de Control Interno	$(\text{Nro. de actividades ejecutadas} / \text{Nro. de actividades programadas}) * 100$	Porcentaje	100.00	100.00	83.33	-16.67	83.33		-																		
	Duración promedio de interrupciones del sistema -SAUDI	$(\text{Usuarios Afectados} * \text{Duración de la interrupción en horas}) / \text{Total Usuarios}$	Horas	16.80	4.20	3.60	-0.60	100.00		-																		
	Frecuencia promedio de interrupciones del sistema -SAUDI	$(\text{Usuarios Afectados} * \text{Número de interrupciones}) / \text{Total Usuarios}$	Veces	10.60	2.65	1.87	-0.78	100.00		-																		
Fortalecer la gestión del talento humano	Horas de capacitación	$(\text{Horas de capacitación} * \text{Nro. total colaboradores capacitados}) / \text{Nro. total de colaboradores} * 100$	Horas	83260.00	1438.00	129.04	-1,308.96	8.97		Las horas de capacitación no fueron las propuestas, no se logro llegar a la meta, sino se encuentra en estado crítico y RRHH debe tomar medidas inmediatas.																		
	Rango de Evaluación						Total	86.89																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Característica</th> <th>%</th> <th>Comentario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy Alto</td> <td>81 a 100</td> <td>Se cumple la meta propuesta</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>61 a 80</td> <td>Se esta mejorando a grandes rasgos</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>41 a 60</td> <td>Se mantiene en el margen</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>21 a 40</td> <td>Se debe tomar medidas más serias</td> </tr> <tr> <td>Muy Bajo</td> <td>0 a 21</td> <td>Se encuentra en estado crítico y debería tomarse medidas inmediatas.</td> </tr> </tbody> </table>											Característica	%	Comentario	Muy Alto	81 a 100	Se cumple la meta propuesta	Alto	61 a 80	Se esta mejorando a grandes rasgos	Regular	41 a 60	Se mantiene en el margen	Bajo	21 a 40	Se debe tomar medidas más serias	Muy Bajo	0 a 21	Se encuentra en estado crítico y debería tomarse medidas inmediatas.
Característica	%	Comentario																										
Muy Alto	81 a 100	Se cumple la meta propuesta																										
Alto	61 a 80	Se esta mejorando a grandes rasgos																										
Regular	41 a 60	Se mantiene en el margen																										
Bajo	21 a 40	Se debe tomar medidas más serias																										
Muy Bajo	0 a 21	Se encuentra en estado crítico y debería tomarse medidas inmediatas.																										

Fuente: Elctrosur S.A Gerencia de Planeamiento Estratégico
Elaboración: Propia

4.9.6.1. Explicación:

-En el cuadro del Plan Operativo al 1er Trimestre 2016 se aplicó la Teoría de Likert para poder determinar cuál de las actividades u operaciones realizadas por la empresa se encontraba en estado crítico, por lo cual se puede apreciar que la parte de horas de capacitación se encuentra con el 8% de nivel de cumplimiento, esto provoca que los trabajadores de la empresa no se encuentren capaces o facultados para poder realizar o desempeñar de manera correcta sus funciones, ya sea tanto en el ámbito operativo, de gestión, administrativo, técnico y nuestro punto importante en lo que concierne a esta investigación que es el servicio de atención al público, por tal motivo Recursos Humanos debe tomar medidas inmediatas para lograr que sus trabajadores asistan de manera más consecutiva a las capacitaciones que se dan en la empresa, otorgar incentivos que estén explícitamente dentro del ámbito legal y aprobado por el directorio de la empresa Electrosur S.A.

4.9.7. Diagnóstico de la oficina de atención al cliente de Electrosur Tacna

El Área de Atención al cliente pertenece a la Gerencia Comercial, se encuentra ubicada en la Calle 28 de Julio Nro.263., esta oficina cuenta con cinco (5) ventanillas o módulos de atención, representados por tres (3) profesionales y dos (2) practicantes, cada uno con su computadora para atender; con un(1) solo jefe de atención al cliente, un (1) solo vigilante que sirve de resguardo, abrir y cerrar la sala de atención y una caja para pagos que se encuentra tercerizada, conformada por una(1) sola persona y cuenta con un aforo de cincuenta (50) con cuarenta (40) asientos para los clientes en la sala de espera. En el área existen falencias como la falta de un (1) orientador o guía del cliente a la hora de ingresar a la sala de espera; falta de información acerca del uso de la tiquetera; sillas para el cliente

y para el que atiende en mal estado, fotocopiadora para los que atienden desactualizada que genera estancamientos y demoras, un (1) solo celular para lograr la comunicación con los técnicos, dos(2) intercomunicadores para relacionarse con las áreas, dos (2) armarios donde se guardan los expedientes ingresados, demora a la hora de entrega del tóner por parte del área de logística, teniendo que usar una sola impresora para dos ventanillas, incomodando a la otra persona que está atendiendo. Cabe resaltar la adquisición de dispositivos de calificación de atención ubicado en los módulos desde finales del 2016. (Véase el Anexo N° 04).

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1.1. Reclamos

Los reclamos presentados en Electrosur S.A a la hora de ser registrados se encaminan en dos rumbos, los que se “registran para ser inspeccionados por Osinergmin según la Ley de Concesiones Eléctricas” y los que “no están dentro de lo normado”.

Reclamos designados a Osinergmin según Normativa:

- 1) Corte y reconexión
- 2) Compensaciones
- 3) Contribuciones reembolsables
- 4) Excesivo consumo
- 5) Deudas de terceros
- 6) Medidor malogrado/ defectuoso
- 7) Nuevos suministros o modificaciones existentes
- 8) Recupero
- 9) Cobro por reemplazo de medidor
- 10) Por alumbrado público
- 11) Calidad de producto y/o suministro

- 12) Retiro y/o reubicación de instalaciones
- 13) Instalaciones defectuosas / peligrosas
- 14) Sobre el proceso de facturación
- 15) Daños y perjuicios (daño de equipos, artefactos)
- 16) Por cobro reemplazo de acometida
- 17) Por no entregar recibo
- 18) Robo de medidor
- 19) Robo de cable
- 20) Excesiva facturación
- 21) Corte de servicio
- 22) Recupero de energía
- 23) Negativa al cambio de opción tarifaria
- 24) Negativa al incremento de potencia
- 25) Reembolso de aportes o contribuciones
- 26) Mala calidad de producto/servicio
- 27) Negativa a la instalación de suministro

Tabla 25.
“Reclamos Registrados en General el año 2014 - Tacna”

PROMEDIO ANUAL DE RECLAMOS - TACNA 2014	
MESES	RECLAMOS
Enero	278
Febrero	479
Marzo	343
Abril	462
Mayo	372
Junio	666
Julio	358
Agosto	410
Septiembre	323
Octubre	273
Noviembre	191
Diciembre	90
TOTAL	4245

Fuente: ElectroSur S.A. Área de Atención al Cliente Tacna

Elaboración: ElectroSur S.A.

Comentario:

En el año 2014, se obtuvo en total 4245 reclamos en el Departamento de Tacna.

Tabla 26.
“Reclamos Registrados en General el año 2015 - Tacna”

PROMEDIO ANUAL DE RECLAMOS - TACNA 2015	
MESES	RECLAMOS
Enero	-
Febrero	1681
Marzo	2188
Abril	2326
Mayo	2177
Junio	2171
Julio	2336
Agosto	3172
Septiembre	2441
Octubre	3110
Noviembre	2401
Diciembre	2337
TOTAL	26340

Fuente: ElectroSur S.A. Área de Atención al Cliente Tacna

Elaboración: ElectroSur S.A.

Comentario:

En el año 2015, se obtuvo en total 26340 reclamos en el Departamento de Tacna.

Tabla 27.

“Reclamos Registrados con Osinergmin en el año 2015 - Tacna”

FEBRERO 2015 A DICIEMBRE 2015	
RUBROS	TOTAL
CORTE Y RECONEXION	4
COMPENSACIONES	0
CONTRIBUCIONES REEMBOLZABLES	0
EXCESIVO CONSUMO	2689
DEUDA DE TERCEROS	4
MEDIDOR MALOGRADO / DEFECTUOSO	3
NUEVOS SUMINISTROS O MODIF. EXISTENTES	23
RECUPERO	0
COBRO POR REEMPLAZO MEDIDOR	0
POR ALUMBRADO PUBLICO	9
CALIDAD DE PRODUCTO Y/O SUMINISTRO	14
RETIRO Y/O REUBICACION DE INSTALACIONES	2
INSTALACIONES DEFECTUOSAS / PELIGROSAS	24
SOBRE EL PROCESO DE FACTURACION	3
DANOS Y PERJUICIOS (DANOS EQUIPOS,ARTEFACTOS)	223
POR COBRO REEMPLAZO DE ACOMETIDA	0
POR NO ENTREGA DE RECIBO	93
ROBO DE MEDIDOR	0
ROBO DE CABLE	0
EXCESIVA FACTURACION	41
CORTE DE SERVICIO	15
RECUPERO DE ENERGIA	3
NEGATIVA AL CAMBIO DE OPCION TARIFARIA	0
NEGATIVA AL INCREMENTO DE POTENCIA	0
REEMBOLSO DE APORTES O CONTRIBUCIONES	1
MALA CALIDAD DE PRODUCTO/SERVICIO	37
NEGATIVA A LA INSTALACION DEL SUMINISTRO	11
TOTAL	3199

Fuente: Área de Atención al Cliente – ElectroSur S.A.

Elaboración: Propia

No se obtuvo información del mes de Enero 2015, porque se cambió de Sistema Operativo, del Sistema Iscom (Agosto 2012 hasta el 1 de febrero del 2015) al Sistema Sielse, que opera desde el 1 de febrero del 2015 hasta la fecha.

PRINCIPIO DE PARETO:

La ley de Pareto también conocida como la regla del 80/20, establece que, de forma general y para un amplio número de fenómenos, aproximadamente el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas. Esta regla no tiene un fundamento teórico, sino empírico. Su validez proviene del hecho de que la aproximación del 80/20 resulta ser correcta de forma empírica en una gran variedad de fenómenos tanto naturales como humanos. Sin embargo, por definición, no son cifras exactas y pueden variar. En casos concretos, la distribución puede ser, por ejemplo, del 80/30 ó del 80/10.

La ley de Pareto puede ser de gran utilidad para la gestión empresarial, puesto que identificando el concreto 20% de un factor concreto que produzca el 80% que queremos controlar, es posible conocer dónde es más rentable poner esfuerzos extras para conseguir un mejor resultado.

FÓRMULA DE PARETO	
(27 indicadores * 0.25)	= 5

Comentario:

Estos 5 principales reclamos representan el 80% del total de las quejas de los usuarios de Electrosur S.A. La mejora de la calidad del servicio significa atender con prioridad "si o si" estos 5 principales reclamos. Atender estos 5 reclamos, va a significar disminuir el grado de insatisfacción del usuario.

Excesivo consumo: Se refiere a la cantidad de kWh consumidos en el periodo mensual de su facturación, por el cual el cliente se encuentra en disconformidad.

Daños y perjuicios (daño de equipos, artefactos): Se encuentra referido a la quema de artefactos o materiales, provocada por terceros o problemas ocasionados por una mala prevención por parte de la empresa eléctrica; cabe recalcar que si fue por culpa de un tercero, la empresa eléctrica no asume ninguna responsabilidad.

Por no entregar recibo: Normalmente la emisión de los recibos se da empezando la segunda semana de cada mes hasta el día doce (12), en el cual ya todos los clientes deberían contar con su recibo de energía eléctrica.

Excesiva facturación: A diferencia de lo que se reclama en el excesivo consumo, este tipo de reclamo, va referido a que se reclama cada parte que se factura en el recibo, como lo es el costo de alumbrado público, costo del kWh, costos por mantenimiento, seguridad ciudadana, aumentos por refacturación de otros cobros.

Mala calidad de producto/servicio: Este tipo de reclamo va referido a los materiales o productos que brinda la empresa eléctrica, como lo son cables de poste a poste en mal estados provocando el alza y baja de la tensión eléctrica.

Tabla 28.

“Electrosur: Reclamos Registrados con Osinergmin Feb. – Dic. 2015”

RECLAMOS REGISTRADOS CON OSINERGMIN PERIODO FEB - DIC 2015	
TIPO DE RECLAMO	Nº DE RECLAMOS
EXCESIVO CONSUMO	2689
DAÑOS Y PERJUICIOS (DAÑOS EQUIPOS, ARTEFACTOS, ETC)	223
POR NO ENTREGA DE RECIBO	93
EXCESIVA FACTURACIÓN	41
MALA CALIDAD DE PRODUCTO/SERVICIO	37
TOTAL	3083

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

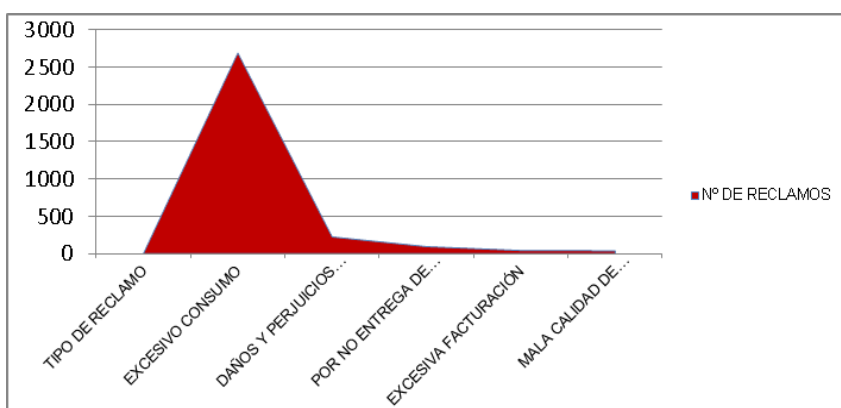


Figura 4. Electrosur: Reclamos Registrados con Osinergmin Feb. – Dic. 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

En el año 2015, 3083 reclamos realizados fueron designados para fiscalización e inspección con el ente regulador OSINERGMIN; siendo los más trascendentales o frecuentes los reclamos por “**excesivo consumo**”.

RECLAMOS TOTALES SEGMENTADOS POR ZONA DEL AÑO 2015 EN TACNA

ZONA URBANA CONSIDERADA POR ELECTROSUR S.A. - TACNA:

Cercado de Tacna, Alto De La Alianza, Ciudad Nueva, Pachia, Calana, Pocollay, Sama Las Yaras, Los Palos, Calientes, Gregorio Albarracin Lanchipa, Magollo.

ZONA RURAL CONSIDERADA POR ELECTROSUR S.A. – TACNA:

Llostay, Boca del Río, Vila-Vila, Toquepala, Caplina, Ataspaca, Causuri, Sama Inclán, Palca, Locumba, Ilabaya, Ite, Candarave, Cairani, Camilaca, Huanuara, Quilahuani, Curibaya, Tarata, Chucatamani, Estique Pampa, Estique Pueblo, Sitajara, Susapaya, Tarucachi Ticaco.

Tabla 29.

“Electrosur: Reclamos Totales Segmentados por Zona correspondiente al año 2015 en Tacna”

MESES	R. URBANOS - OSINERGMIN	R. URBANOS - ELECTROSUR	RECLAMOS RURALES - OSINERGMIN	RECLAMOS RURALES - ELECTROSUR	TOTAL RECLAMOS URBANOS	TOTAL RECLAMOS RURALES	TOTAL GENERAL DE RECLAMOS
ENERO	-	-	-	-	-	-	-
FEBRERO	171	1359	9	141	1530	150	1681
MARZO	121	1877	8	182	1998	190	2188
ABRIL	273	1924	7	122	2197	129	2326
MAYO	188	1824	16	149	2012	165	2177
JUNIO	350	1676	12	133	2026	146	2171
JULIO	273	1872	16	176	2144	192	2336
AGOSTO	320	2632	14	206	2952	220	3172
SEPTIEMBRE	328	1930	19	165	2258	183	2441
OCTUBRE	381	2441	39	249	2822	289	3110
NOVIEMBRE	370	1799	28	203	2170	231	2401
DICIEMBRE	235	1791	20	291	2026	311	2337
TOTAL	3009	21125	188	2018	24134	2206	26340

PROMEDIO DE RECLAMOS	2395
-----------------------------	------

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

No se obtuvo información del mes de Enero 2015, porque se cambió de Sistema Operativo, del Sistema Iscom (Agosto 2012 hasta el 1 de febrero del 2015) al sistema Sielse, que opera desde el 1 de febrero del 2015 hasta la fecha.

Comentario:

En el año 2015, se obtuvo en total 26340 reclamos en el Departamento de Tacna, de los cuales 24134 (91.6%) reclamos pertenecen a la zona urbana, mientras que 2206 (8.4%) reclamos pertenecen a la zona rural.

En promedio el N° de reclamos es de 2395 para el año 2015.

Tabla 30.

“Electrosur: Cantidad Porcentual de Reclamos – Tacna 2015, correspondiente a la Zona Urbana”

RECLAMOS ZONA URBANA PERIODO 2015			
MESES	% R. URBANOS - OSINERGMIN	% R. URBANOS - ELECTROSUR	% TOTAL
ENERO	-	-	-
FEBRERO	11	89	100,00
MARZO	6	94	100,00
ABRIL	12	88	100,00
MAYO	9	91	100,00
JUNIO	17	83	100,00
JULIO	13	87	100,00
AGOSTO	11	89	100,00
SEPTIEMBRE	15	85	100,00
OCTUBRE	13	87	100,00
NOVIEMBRE	17	83	100,00
DICIEMBRE	12	88	100,00
PROMEDIO %	12	88	100,00

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

El 12 % promedio del total de reclamos realizados en la Zona Urbana del Departamento de Tacna en el periodo 2015, representan a los que fueron fiscalizados por Osinergmin, mientras que el 88% promedio de reclamos de la Zona Urbana no fueron fiscalizados por Osinergmin, porque no se encuentra dentro de lo Normado y de los parámetros considerados por la Ley de Concesiones Eléctricas.

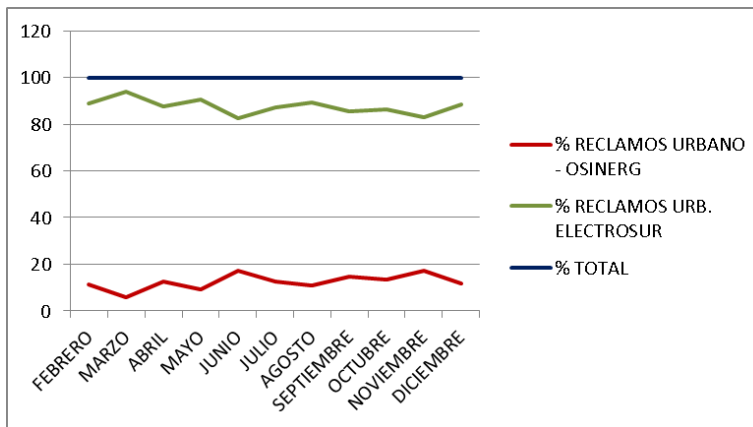


Figura 5. “Electrosur: Reclamados no Fiscalizados por Osinergmin”

Fuente: Área de Atención al Cliente - ElectroSur S.A.

Elaboración: Propia

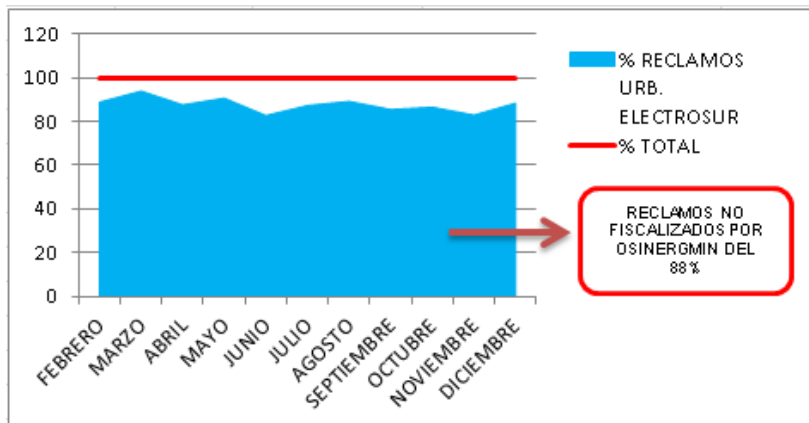


Figura 6. “Electrosur: Reclamados no Fiscalizados por Osinergmin”

Fuente: Área de Atención al Cliente - ElectroSur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

Reclamados no consignados por Osinergmin en la zona urbana: Entre el eje “X” y la línea azul.

Reclamados consignados a Osinergmin en la zona urbana: entre la línea azul y rojo.

Tabla 31.

“Electrosur: Cantidad Porcentual de Reclamos – Tacna 2015, correspondiente a la Zona Rural”

RECLAMOS ZONA RURAL PERIODO 2015			
MESES	% R. RURALES - OSINERGMIN	% R. RURALES - ELECTROSUR	% TOTAL
ENERO			
FEBRERO	6	94	100,00
MARZO	4	96	100,00
ABRIL	5	95	100,00
MAYO	10	90	100,00
JUNIO	8	92	100,00
JULIO	8	92	100,00
AGOSTO	6	94	100,00
SEPTIEMBRE	10	90	100,00
OCTUBRE	14	86	100,00
NOVIEMBRE	12	88	100,00
DICIEMBRE	6	94	100,00
PROMEDIO %	8	92	100,00

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia.

Comentario:

El 8 % promedio del total de reclamos realizados en la Zona Rural del Departamento de Tacna en el periodo 2015, representan a los que fueron fiscalizados por Osinergmin, mientras que el 92 % promedio de reclamos de la Zona Rural no fueron fiscalizados por Osinergmin, porque no se encuentra dentro de lo Normado y de los parámetros considerados por la Ley de Concesiones Eléctricas.

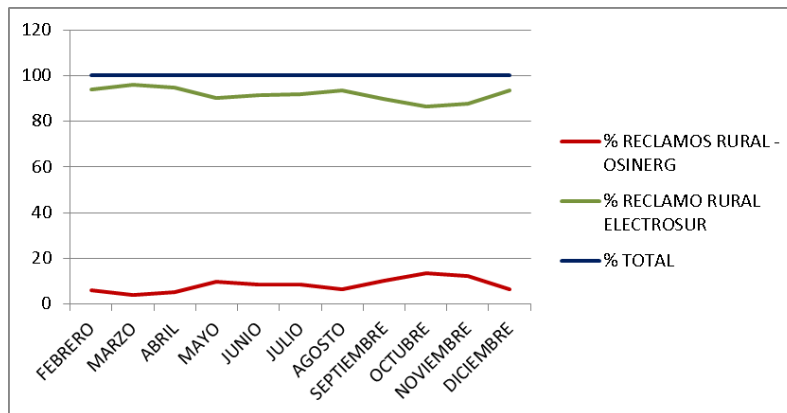


Figura 7. ElectroSur: Reclamos no Fiscalizados por Osinergmin”

Fuente: Área de Atención al Cliente - ElectroSur S.A

Elaboración: Propia

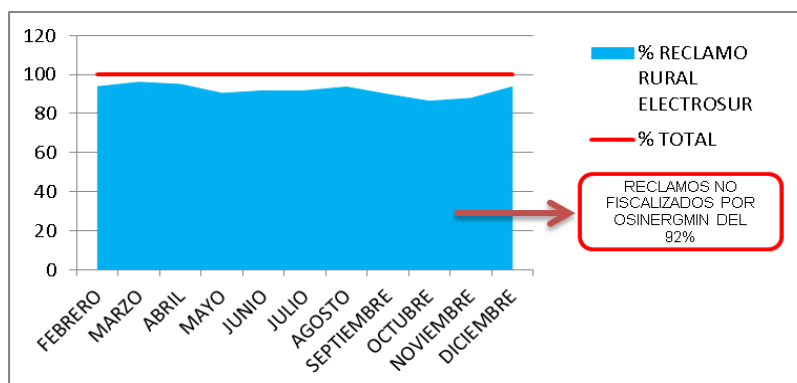


Figura 8. “ElectroSur: Reclamos no Fiscalizados por Osinergmin”

Fuente: Área de Atención al Cliente - ElectroSur S.A.

Elaboración: Propia

Comentario:

Reclamos no consignados por Osinergmin en la zona rural: Entre el eje “X” y la línea azul.

Reclamos consignados a Osinergmin en la zona rural: entre la línea azul y rojo.

Tabla 32.
 “Electrosur: Cantidad Total de Reclamos – Tacna año 2015”

RECLAMOS CONSIGNADOS A OSINERGMIN Y NO CONSIGNADOS A OSINERGMIN						
MESES	RECLAMOS CONSIGNADOS	RECLAMOS NO CONSIGNADOS	TOTAL RECLAMOS	% RECLAMOS CONSIGNADOS	% RECLAMOS NO CONSIGNADOS	% TOTAL RECLAMOS
ENERO						
FEBRERO	180	1500	1681	11	89	100,00
MARZO	129	2060	2188	6	94	100,00
ABRIL	279	2046	2326	12	88	100,00
MAYO	204	1973	2177	9	91	100,00
JUNIO	362	1810	2171	17	83	100,00
JULIO	289	2047	2336	12	88	100,00
AGOSTO	334	2838	3172	11	89	100,00
SEPTIEMBRE	347	2094	2441	14	86	100,00
OCTUBRE	420	2690	3110	14	86	100,00
NOVIEMBRE	399	2002	2401	17	83	100,00
DICIEMBRE	255	2082	2337	11	89	100,00
TOTAL	3197	23143	26340			
				PROM. ANUAL EN %	88	

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

No se obtuvo información del mes de Enero 2015, porque se cambió de Sistema Operativo, del Sistema Iscom (Agosto 2012 hasta el 1 de febrero del 2015) al sistema Sielse, que opera desde el 1 de febrero del 2015 hasta la fecha.

Comentario:

3197 reclamos que representa el 12% del total efectuados vía telefónica y en la Oficina de Atención al Cliente en Electrosur – Tacna fueron fiscalizados por Osinergmin en el periodo de Febrero a Diciembre 2015, mientras que 23143 reclamos que representa el 88% del total efectuados vía telefónica y en la Oficina de Atención al Cliente en Electrosur – Tacna, no fueron fiscalizados por Osinergmin en el periodo de Febrero a Diciembre 2015, porque no se encuentra dentro de lo Normado y de los parámetros considerados por la Ley de Concesiones Eléctricas.

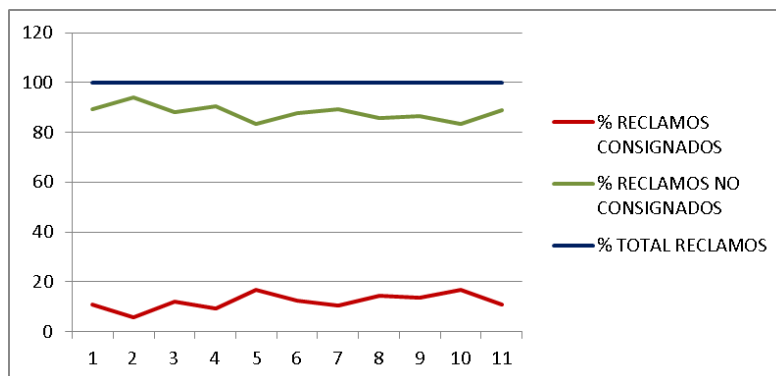


Figura 9. “Electrosur: Reclamos Totales Registrados en Tacna - 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

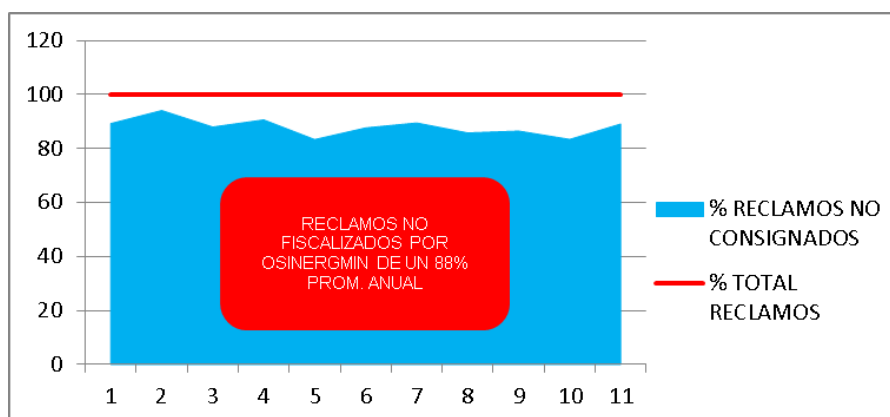


Figura 10. “Electrosur: Reclamos Totales Registrados en Tacna - 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

Reclamos no consignados por Osinergmin: Entre el eje “X” y la línea azul.

Reclamos consignados a Osinergmin: entre la línea azul y rojo.

5.1.2. Atención al cliente

Toda persona que trabaja dentro de una empresa y toma contacto con el cliente, la misma aparece identificada como si fuera la organización misma. Estadísticamente está comprobado que los clientes compran buen servicio y buena atención por sobre calidad y precio. Brinda un buen servicio no alcanza, si el cliente no lo percibe. Para ello es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos que hacen a la atención al público.

- **Personal bien informado:** El cliente espera recibir de los empleados encargados de brindar un servicio, una información completa y segura respecto de los productos que venden.
- **Simpatía:** El trato comercial con el cliente no debe ser frío ni distante, sino por el contrario responder a sus necesidades con entusiasmo y cordialidad.
- **Cortesía:** Se pierden muchos clientes si el personal que los atiende es descortés. El cliente desea siempre ser bien recibido, sentirse importante y que perciba que uno le es útil.
- **Atención Personal:** Nos agrada y nos hace sentir importantes la atención personalizada. Nos disgusta sentir que somos un número. Una forma de personalizar el servicio es llamar al cliente por su nombre.
- **Confiabilidad:** Los clientes quieren que su experiencia de compra sea lo menos riesgosa posible. Esperan encontrar lo que buscan o que alguien responda a sus preguntas. También esperan que si se les ha prometido algo, esto se cumpla.
- **Atención rápida:** A nadie le agrada esperar o sentir que se lo ignora. Si llega un cliente y estamos ocupados, dirigirse a él en forma sonriente y decirle: “Estaré con usted en un momento”.

Tabla 33.

“Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2014”

RATIOS PERIODO 2014 ELECTROSUR - TACNA						
MESES	EMITIDOS	ATENDIDOS	NO ATENDIDOS	% ATENDIDOS	% NO ATENDIDOS	% TOTAL EMITIDOS
ENERO	5267	3538	1729	67	33	100,00
FEBRERO	3996	2578	1418	65	35	100,00
MARZO	5839	3852	1987	66	34	100,00
ABRIL	6394	3710	2684	58	42	100,00
MAYO	5520	3250	2270	59	41	100,00
JUNIO	7365	4717	2648	64	36	100,00
JULIO	6760	4043	2717	60	40	100,00
AGOSTO	5540	3302	2238	60	40	100,00
SEPTIEMBRE	6149	3684	2465	60	40	100,00
OCTUBRE	4885	3225	1660	66	34	100,00
NOVIEMBRE	4944	2722	2222	55	45	100,00
DICIEMBRE	4521	3198	1323	71	29	100,00
TOTAL	67180	41819	25361		GRADO DE INSATISFACCIÓN	GRADO TOTAL DEL RECLAMO

PROM. ANUAL NO ATENDIDOS	2113	PROM. ANUAL NO ATENDIDOS	38
---------------------------------	-------------	---------------------------------	-----------

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

25361 Personas no fueron atendidas en el Área de Atención al Cliente del Departamento de Tacna en el año 2014, las cuales representan al 38 % promedio del total que se fueron insatisfechas, mientras que 41819 personas fueron atendidas, representando el 62% del total de personas que visitaron las oficinas de atención al cliente, de las cuales no todos se fueron satisfechos.

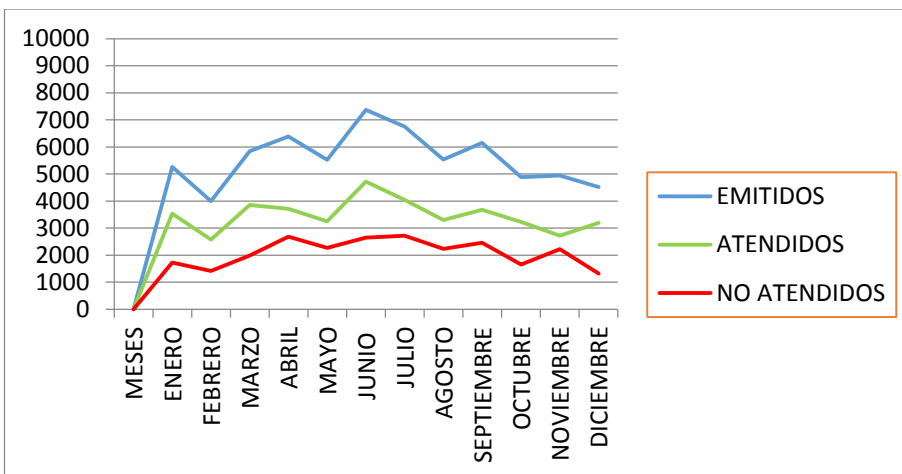


Figura 11. “Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2014”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A
 Elaboración: Propia

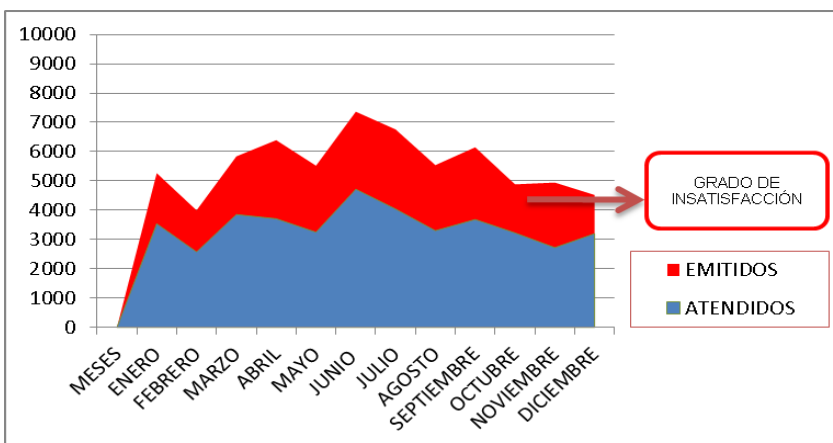


Figura 12. “Electrosur: Grado de Insatisfacción del cliente – año 2014”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A
 Elaboración: Propia

Comentario:

Entre la ordenada “x” y la línea azul, existe un porcentaje de insatisfacción indirecto también.

Insatisfacción: Entre la línea azul y rojo.

El grado de insatisfacción significa el malestar que tiene la gente con el servicio que brinda la empresa, tiene que ver con el número de reclamos no atendidos, la molestia de los clientes, el tiempo que se requiere por atender al reclamo, la baja en la calidad del servicio, criticando la gestión de ElectroSur; esto provocaría la mala apariencia externa que se tendría de la empresa, pérdida de dinero y reclamos en aumento, provocando un gasto adicional para la empresa.

Tabla 34.

“Grado de satisfacción de los clientes atendidos del año 2014”

MES	SATISFACCION			ATENDIDOS	Prom. % no satisfecho
	Totalmente	Medianamente	No satisfecho	TOTAL	
Enero	2123	531	885	3538	25
Febrero	1547	387	645	2578	25
Marzo	2311	578	963	3852	25
Abril	2226	557	928	3710	25
Mayo	1950	488	813	3250	25
Junio	2830	708	1179	4717	25
Julio	2426	606	1011	4043	25
Agosto	1981	495	826	3302	25
Septiembre	2210	553	921	3684	25
Octubre	1935	484	806	3225	25
Noviembre	1633	408	681	2722	25
Diciembre	1919	480	800	3198	25
TOTAL	25091	6273	10455	41819	

60%	15%	25%
-----	-----	-----

Comentario:

10455 personas aproximadamente se fueron insatisfechas conforme la atención que tuvieron en el área de atención al cliente desde el modulo en el año 2014, mientras que las personas que se fueron totalmente satisfechas con la atención que tuvieron representan el 60% aproximadamente del total.

Tabla 35.

“Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2015”

RATIOS PERIODO 2015 ELECTROSUR - TACNA						
MESES	EMITIDOS	ATENDIDOS	NO ATENDIDOS	% ATENDIDOS	% NO ATENDIDOS	% TOTAL EMITIDOS
ENERO	6657	4862	1795	73	27	100,00
FEBRERO	8119	3762	4357	46	54	100,00
MARZO	8919	5026	3893	56	44	100,00
ABRIL	9374	4935	4439	53	47	100,00
MAYO	6711	4050	2661	60	40	100,00
JUNIO	8568	4948	3620	58	42	100,00
JULIO	7819	4637	3182	59	41	100,00
AGOSTO	8031	4344	3687	54	46	100,00
SEPTIEMBRE	8591	4996	3595	58	42	100,00
OCTUBRE	6350	4552	1798	72	28	100,00
NOVIEMBRE	6476	4504	1972	70	30	100,00
DICIEMBRE	6142	4280	1862	70	30	100,00
TOTAL	91757	54896	36861	GRADO DE SATISFACCIÓN	GRADO DE INSATISFACCIÓN	GRADO TOTAL DEL RECLAMO

PROM. ANUAL NO ATENDIDOS	3071	PROM. ANUAL NO ATENDIDOS	39
---------------------------------	-------------	---------------------------------	-----------

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

36861 personas no fueron atendidas en el Área de Atención al Cliente del Departamento de Tacna en el año 2015, las cuales representan al 39 % promedio del total que se fueron insatisfechas, mientras que 54896 personas fueron atendidas, representando el 61% del total de personas que visitaron las oficinas de atención al cliente.

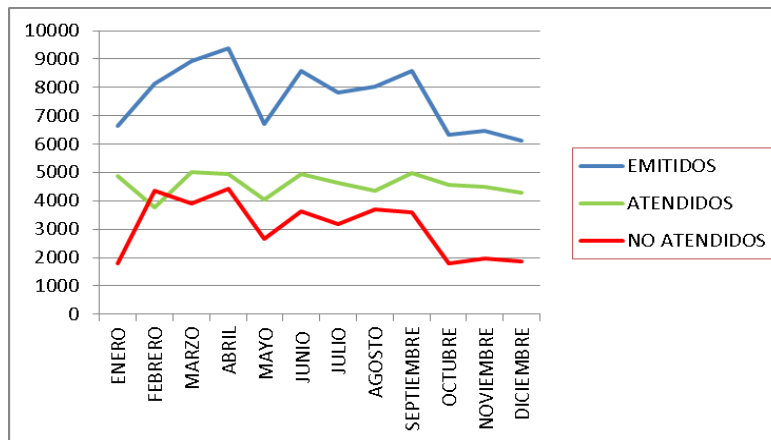


Figura 13. Electrosur: Cantidad de Personas que fueron a las Instalaciones en Tacna - año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

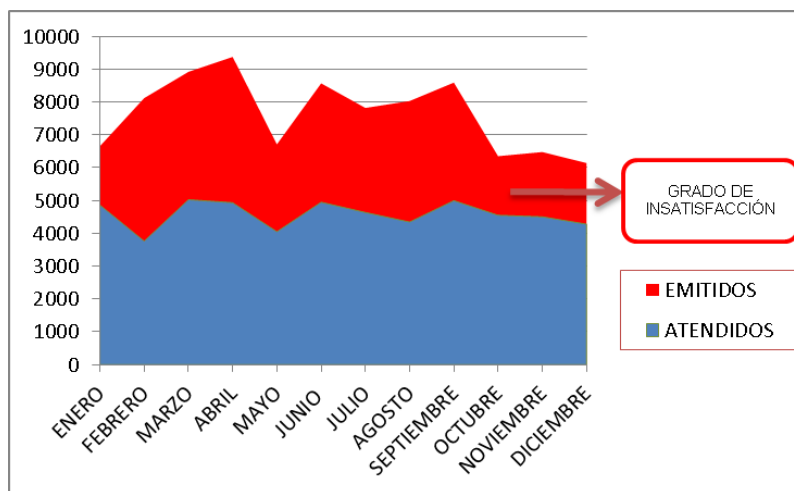


Figura 14. “Electrosur: Grado de Insatisfacción del cliente – año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

Entre la ordenada “x” y la línea azul, existe un porcentaje de insatisfacción indirecta también.

Insatisfacción: Entre la línea azul y rojo.

“En el año 2015, más cantidad de personas asistieron a la oficina de atención al cliente de ElectroSur en Tacna a comparación del año 2014; a su vez aumento el porcentaje (%) de personas no atendidas”.

Tabla 36.

“Grado de satisfacción de los clientes atendidos del año 2015”

MES	SATISFACCION			ATENDIDOS	Prom. % no satisfecho
	Totalmente	Medianamente	No satisfecho	TOTAL	
Enero	2917	729	1216	4862	25
Febrero	2257	564	941	3762	25
Marzo	3016	754	1257	5026	25
Abril	2961	740	1234	4935	25
Mayo	2430	608	1013	4050	25
Junio	2969	742	1237	4948	25
Julio	2782	696	1159	4637	25
Agosto	2606	652	1086	4344	25
Septiembre	2998	749	1249	4996	25
Octubre	2731	683	1138	4552	25
Noviembre	2702	676	1126	4504	25
Diciembre	2568	642	1070	4280	25
TOTAL	32938	8234	13724	54896	

60%	15%	25%
-----	-----	-----

Comentario:

13724 personas aproximadamente se fueron insatisfechas conforme la atención que tuvieron en el área de atención al cliente desde el modulo en el año 2015, mientras que las personas que se fueron totalmente satisfechas con la atención que tuvieron representan el 60% aproximadamente del total.

Tabla 37.

“Electrosur: Perfil de Días Punta en la Semana – Mes Abril 2015”

PERFIL DE DÍAS EN EL ÁREA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	
DÍA	TIQUETS EMITIDOS
LUNES - 6	422
MARTES - 7	354
MIERCOLES - 8	434
JUEVES - 9	345
VIERNES - 10	397
TOTAL	1952

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

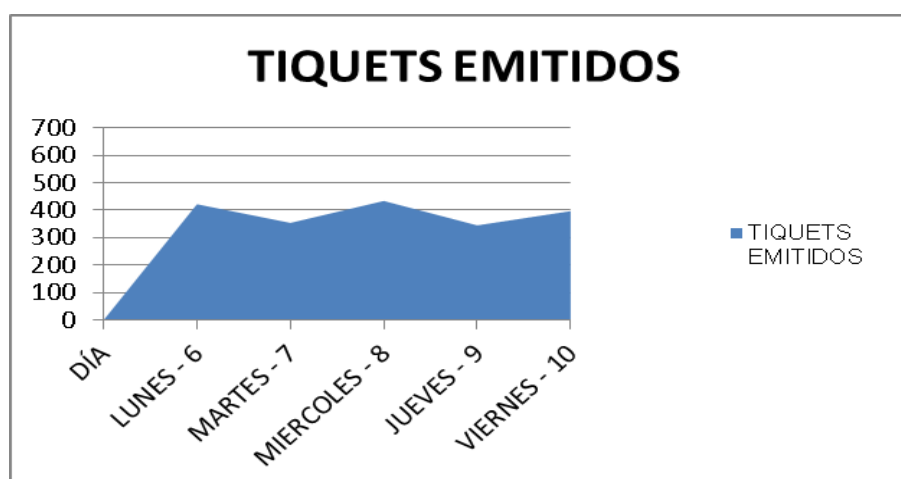


Figura 15. “Electrosur: Perfil de Días Punta en la Semana – Mes Abril 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

Se tomó el mes donde hubo más clientes en el Área de Atención al Cliente en Electrosur de Tacna, correspondiente al periodo 2015.

Normalmente los días lunes es donde hay bastante gente, los martes baja, los miércoles vuelve a haber bastante gente, los jueves disminuye y el viernes por ser último día de la semana de atención de todas maneras hay usuarios en espera.

Tabla 38.

“Electrosur: Perfil de Días Punta en Fecha de Vencimiento de Pago – Mes Abril 2015”

PERFIL DE DÍAS EN EL ÁREA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	
MES DE ABRIL 2015 DÍAS DE VENCIMIENTO DEL PAGO DE RECIBO	
DÍA	TIQUETS EMITIDOS DESDE EL LUNES 20 AL VIERNES 24
LUNES - 20	618
MARTES - 21	469
MIÉRCOLES - 22	587
JUEVES - 23	642
VIERNES - 24	588
TOTAL	2904

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

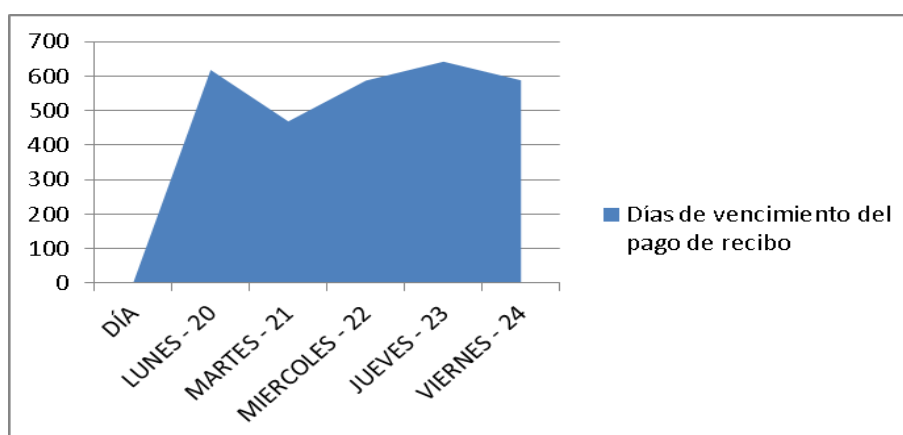


Figura 16. “Electrosur: Perfil de Días Punta en Fecha de Vencimiento de Pago – Mes Abril 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

Desde el 23 al 25 de cada mes, se realizan los cortes de energía eléctrica a aquellas personas que deben más de dos meses su recibo respectivo, de igual manera se tomó en cuenta el mes de abril 2015.

Se puede apreciar que los días lunes 20, jueves 23 y viernes 24 son los días con más cantidad de clientes en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur de Tacna.

Tabla 39.
“Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”

PERFIL DE HORAS PUNTA EN EL ÁREA DE ATENCIÓN AL CLIENTE																		
MES DE ABRIL 2015 TÍQUETS EMITIDOS																		
DÍA	07:45-08:00	08:00-08:30	08:30-09:00	09:00-09:30	09:30-10:00	10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00	12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30	14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-15:45	TOTAL
LUNES - 06	2	19	39	31	42	30	33	41	25	28	24	15	20	21	21	23	8	422
MARTES - 07	12	18	18	22	31	37	39	21	26	26	16	16	16	20	10	19	7	354
MÉRCOLES - 08	3	21	24	29	39	51	38	35	28	37	17	11	11	14	24	38	14	434
JUEVES - 09	5	21	28	25	22	33	30	28	20	23	18	18	18	16	12	21	7	345
VIERNES - 10	7	17	20	27	45	43	44	48	16	17	18	18	14	5	27	15	16	397
TOTAL	29	96	129	134	179	194	184	173	115	131	93	78	79	76	94	116	52	1952

Fuente: Área de Atención al Cliente - ElectroSur S.A

Elaboración: Propia

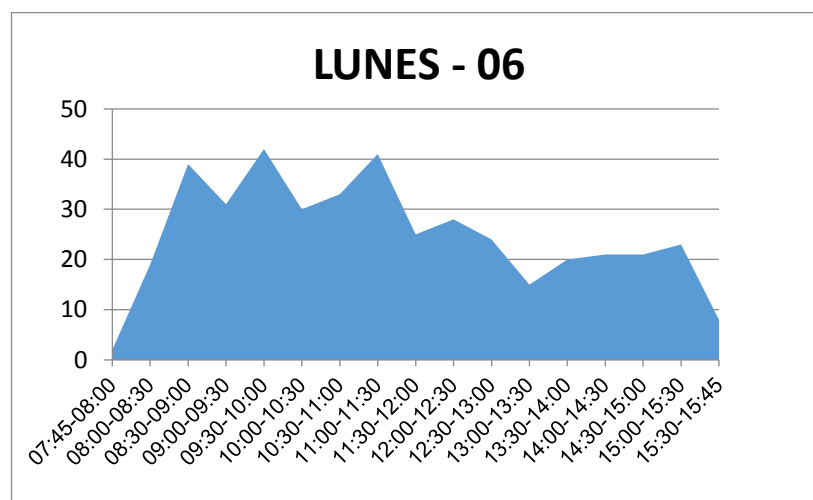


Figura 17. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - ElectroSur S.A

Elaboración: Propia

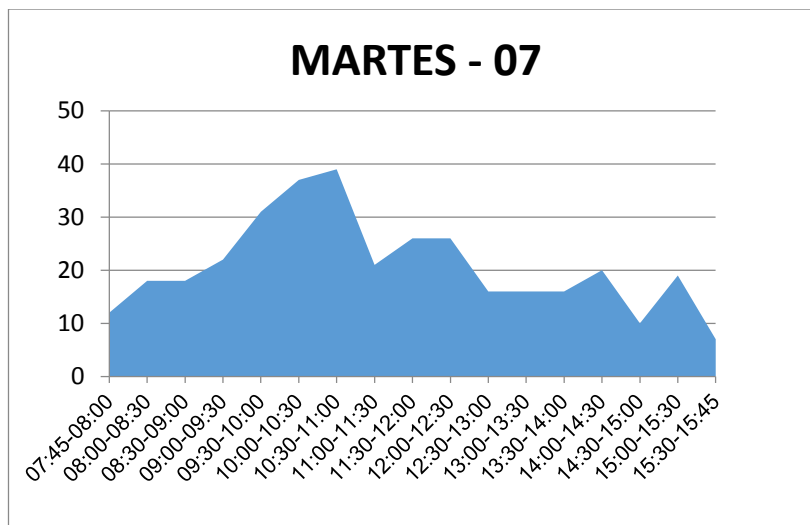


Figura 18. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

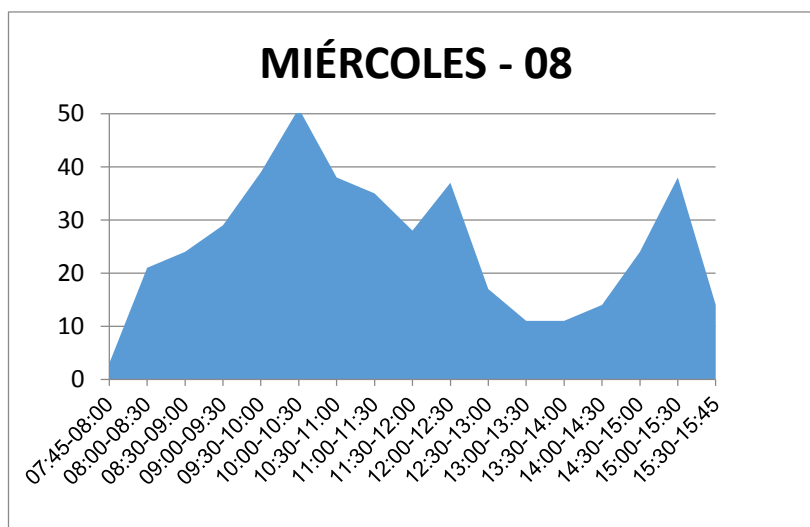


Figura 19. Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

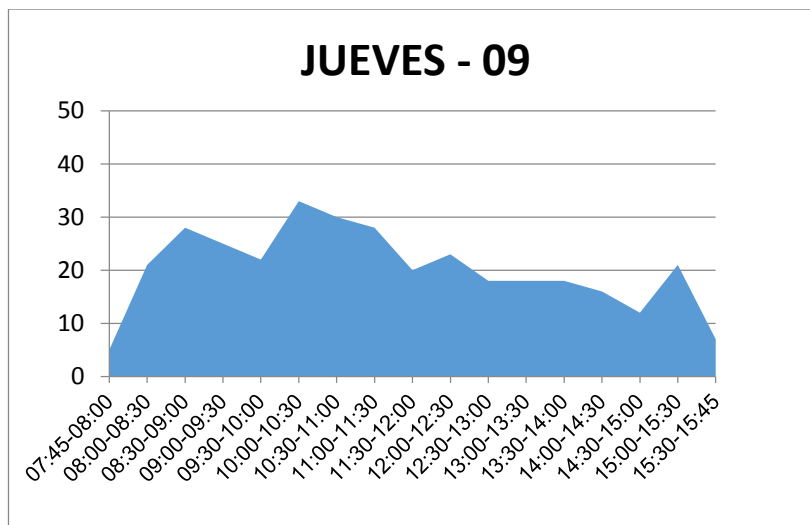


Figura 20. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

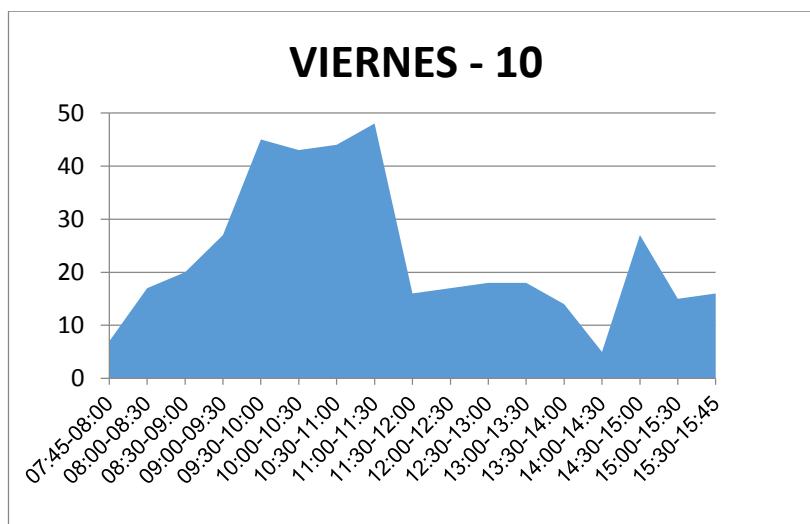


Figura 21. “Electrosur: Perfil de Horas Punta – año 2015”

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

Se puede apreciar según el cuadro, que los días lunes, miércoles y viernes es donde hay más usuarios en espera, en el Área de Atención al Cliente.

En casi todos los días se observa que las horas punta es a partir de las 10:30 am hasta las 12 pm, posteriormente a las 14:30 pm es donde vuelven los usuarios, según los gráficos expuestos.

Tabla 40.

“Electrosur: Tiempo Promedio de Atención y Espera en la Oficina de Atención al Cliente – año 2014”

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL (promedio)
TIEMPO DE ATENCION	0:05:15	0:08:33	0:09:01	0:08:49	0:09:05	0:08:41	0:07:51	0:06:11	0:07:06	0:08:01	0:07:00	0:09:25	0:07:55
TIEMPOS DE ESPERA	0:45:02	1:04:49	0:39:03	0:41:44	0:35:19	0:53:38	0:49:24	1:01:43	0:46:41	0:22:24	0:36:59	0:41:28	0:44:51

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

Comentario:

En el año 2014 el tiempo promedio referida a la atención al público fue de 07:55 minutos, mientras que el tiempo de espera promedio por persona que visitó la oficina de atención al cliente de Electrosur – Tacna fue de 44:51 minutos, siendo este demasiado tiempo de espera para ser atendido.

Tabla 41.

“Electrosur: Tiempo Promedio de Atención y Espera en la Oficina de Atención al Cliente – año 2015”

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL (promedio)
TIEMPO DE ATENCION	-	0:05:19	0:05:20	0:05:22	0:05:22	0:05:13	0:04:23	0:04:15	0:07:00	0:06:23	0:07:15	0:08:00	0:05:48
TIEMPOS DE ESPERA	-	0:40:44	0:31:00	0:33:51	0:31:46	0:28:10	0:24:47	0:39:09	0:24:02	0:24:15	0:27:33	0:35:40	0:31:00

Fuente: Área de Atención al Cliente - Electrosur S.A

Elaboración: Propia

No se obtuvo información del mes de Enero 2015, porque se cambió de Sistema Operativo, del Sistema Iscom (Agosto 2012 hasta el 1 de febrero del 2015) al sistema Sielse, que opera desde el 1 de febrero del 2015 hasta la fecha.

Comentario:

En el año 2015 el tiempo promedio referida a la atención al público fue de 05:48 minutos, mientras que el tiempo de espera promedio por persona que visitó la oficina de atención al cliente de Electrosur – Tacna fue de 31:00 minutos, aunque el tiempo de atención y espera mejoraron a comparación del año pasado, los tiempos siguen siendo altos, lo que provoca también el malestar de la gente.

5.2. COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS**5.2.1. Comprobación de la hipótesis específica “a”:**

"La cantidad de reclamos ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior".

A fin de comprobar la hipótesis planteada, se analizó y procesó la información entregada por el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A., bajo el uso del Sistema Iscom (2014) y Sielse (Desde Feb. Del 2015), no logrando obtener datos del mes de Enero 2015 por cambio de Sistema Operativo en el Área pertinente. **Datos:** Véase en la **Tabla N° 25** y **Tabla N° 26**.

Prueba de normalidad de la variable:

Para efectuar la prueba de normalidad, el planteamiento de la hipótesis es:

Ho: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

Si p-valor > 0.05: Se acepta H_0

Si p-valor < 0.05: Se rechaza H_0

Tabla 42.

“Prueba de Normalidad sobre la cantidad de reclamos emitidos en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015”

Cantidad de reclamos	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
2014	,130	11	,200*	,976	11	,936
2015	,273	11	,021	,860	11	,057

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Análisis e interpretación

Según los valores al observar la columna de prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

En nuestro caso por consistencia de datos se usa Shapiro-Wilk, donde la significancia p-valor para 2014 es de 0.936. Por tanto, es mayor que 0,05; lo que significa que se acepta “ H_0 ”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Mientras que en el año 2015 la significancia p-valor es de 0.057 es mayor que 0,05; por lo que significa que se acepta “ H_0 ”, es decir los datos provienen de una distribución normal.

Tabla 43.

“Estadísticas de grupo sobre la cantidad de reclamos emitidos en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 -2015”

Cantidad de reclamos	Código	N	Media	Desviación estándar
2015	1	11	2393,64	421,938
2014	2	11	360,64	152,162

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Tabla 44.

“Prueba de varianza sobre la cantidad de reclamos emitidos en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 -2015”

Diferencia de la cantidad de reclamos del 2015-2014	Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	3,330	,083	15,033	20	,000	2033,000	135,239	1750,897	2315,103
No se asumen varianzas iguales			15,033	12,558	,000	2033,000	135,239	1739,785	2326,215

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Para probar la hipótesis de la diferencia de medias, primero tenemos que probar usando la

prueba de varianzas:

$$H_0: \sigma_{2015}^2 = \sigma_{2014}^2$$

$$H_1: \sigma_{2015}^2 \neq \sigma_{2014}^2$$

$$\alpha = 0.05$$

Como $p=0,083$ es mayor que $\alpha=0.05$ no se rechaza “ H_0 ” lo que significa que la varianzas son iguales y en la cual aplicaremos la fórmula de diferencias de medias cuando las varianzas poblacionales son desconocidas pero supuestas iguales.

Conclusión: las varianzas de las poblaciones en el año 2015 y 2014 son iguales

5.2.1.1. Diferencia de medias de la hipótesis específica “a”

H_0 : La cantidad de reclamos en el año 2015 es menor al año 2014

H_1 : La cantidad de reclamos en el año 2015 es mayor al año 2014

$\alpha = 0.05$

Si p-valor > 0.05 : Se acepta H_0

Si p-valor < 0.05 : Se rechaza H_0

Como $p = 0,000000000012/2 = 0.000$ es menor que $\alpha = 0.05$ se rechaza “ H_0 ” lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión: La cantidad de reclamos en el año 2015 es mayor al año 2014.

5.2.2. Comprobación de la hipótesis específica “b”:

"El tiempo de espera ha disminuido en el año 2015 con respecto al año anterior"

A fin de comprobar la hipótesis planteada, se analizó y procesó la información entregada el Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A., bajo el uso del Sistema Iscom (2014) y Sielse (Desde Feb. Del 2015), cuyos datos solo pueden ser modificados por FONAFE.

Datos: Véase en la **Tabla N° 40** y **Tabla N° 41**.

Prueba de normalidad de la variable:

Para efectuar la prueba de normalidad, el planteamiento de la hipótesis es:

H_0 : Los datos provienen de una distribución normal

H_1 : Los datos no provienen de una distribución normal

Si p-valor > 0.05: Se acepta H_0

Si p-valor < 0.05: Se rechaza H_0

Tabla 45.

“Prueba de Normalidad sobre el tiempo de espera en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 -2015”

Tiempo de espera	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
2014	,146	11	,200*	,971	11	,898
2015	,140	11	,200*	,931	11	,422

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Análisis e interpretación

Según los valores al observar la columna de prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

En nuestro caso por consistencia de datos se usa Shapiro-Wilk, donde la significancia p-valor para 2014 es de 0.898. Por lo tanto, es mayor que 0,05; lo que significa que se acepta “ H_0 ”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Mientras que en el año 2015 la significancia p- valor es de 0.422 es mayor que 0,05; por lo que significa que se acepta “ H_0 ”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Tabla 46.

“Estadísticas de grupo sobre el tiempo de espera en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 -2015”

Tiempo de espera	Código	N	Media	Desviación estándar
2015	1	11	1859,73	352,074
2014	2	11	2690,18	733,850

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Tabla 47.

“Prueba de varianza sobre el tiempo de espera en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 -2015”

Diferencia del tiempo de espera del 2015-2014	Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	4,025	,059	-3,384	20	,003	-830,455	245,411	-1342,373	-318,536
No se asumen varianzas iguales			-3,384	14,372	,004	-830,455	245,411	-1355,534	-305,375

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Para probar la hipótesis de la diferencia de medias, primero tenemos que probar usando la

prueba de varianzas:

$$H_0: \sigma_{2015}^2 = \sigma_{2014}^2$$

$$H_1: \sigma_{2015}^2 \neq \sigma_{2014}^2$$

$$\alpha = 0.05$$

Como $p=0,059$ es mayor que $\alpha = 0.05$ no se rechaza “ H_0 ” lo que significa que las varianzas son iguales y en la cual aplicaremos la fórmula de diferencias de medias cuando las varianzas poblacionales son desconocidas pero supuestas iguales.

Conclusión: las varianzas de la poblaciones en el 2015 y 2014 son iguales

5.2.2.1. Diferencia de medias de la hipótesis específica “b”

H_0 : El tiempo de espera en el año 2015 es mayor al año 2014

H_1 : El tiempo de espera en el año 2015 es menor al año 2014

$\alpha = 0.05$

Si p-valor > 0.05 : Se acepta H_0

Si p-valor < 0.05 : Se rechaza H_0

Como $p = 0,003/2 = 0,0015$ es menor que $\alpha = 0.05$ se rechaza “ H_0 ” lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión: El tiempo de espera en el año 2015 es menor al año 2014.

5.2.3. Comprobación de la hipótesis específica “c”:

"El número de personas no atendidas ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior"

La hipótesis planteada, fue comprobada tras analizar y procesar la información entregada por el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A., bajo el uso del Sistema Iscom (2014) y Sielse (Desde Feb. Del 2015), cuyos datos solo pueden ser modificados por FONAFE. Se procederá primero realizar la Prueba de normalidad, seguida de la Prueba de varianza y posteriormente haremos la Diferencia de medias. **Datos:** Véase en la **Tabla N° 33** y **Tabla N° 35**

Prueba de normalidad de la variable:

Para efectuar la prueba de normalidad, el planteamiento de la hipótesis es:

Ho: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

Si p-valor > 0.05: Se acepta Ho

Si p-valor < 0.05: Se rechaza Ho

Tabla 48.

“Prueba de Normalidad sobre el número de personas no atendidas en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 – 2015”

Cantidad de personas no atendidas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
2014	,171	12	,200*	,925	12	,331
2015	,198	12	,200*	,881	12	,090

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Análisis e interpretación

Según los valores al observar la columna de prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

En nuestro caso por consistencia de datos se usa Shapiro-Wilk, donde la significancia p-valor para 2014 es de 0.331. Por lo tanto, es mayor que 0,05; lo que significa que se acepta “H₀”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Mientras que en el año 2015 la significancia p- valor es de 0.090 es mayor que 0,05; por lo que significa que se acepta “H₀”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Tabla 49.

“Estadísticas de grupo sobre el número de personas no atendidas en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 - 2015”

Cantidad de personas no atendidas	Código	N	Media	Desviación estándar
2015	1	12	3071,75	1011,522
2014	2	12	2113,42	488,858

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Tabla 50.

“Prueba de varianza sobre el número de personas no atendidas en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 – 2015”

Diferencia de cantidad de personas no atendidas del 2015-2014	Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	11,124	,003	2,955	22	,007	958,333	324,314	285,746	1630,920
No se asumen varianzas iguales			2,955	15,873	,009	958,333	324,314	270,369	1646,298

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Para probar la hipótesis de la diferencia de medias, primero tenemos que probar usando la prueba de varianzas:

$$H_0: \sigma_{2015}^2 = \sigma_{2014}^2$$

$$H_1: \sigma_{2015}^2 \neq \sigma_{2014}^2$$

$$\alpha = 0.05$$

Como $p = 0,003$ es menor que $\alpha = 0.05$ se rechaza “ H_0 ” lo que significa que la varianzas son diferentes y en la cual aplicaremos la fórmula de diferencias de medias cuando las varianzas poblacionales son desconocidas pero supuestas diferentes.

Conclusión: las varianzas poblacionales en el año 2015 y 2014 son diferentes.

5.2.3.1. Diferencia de medias de la hipótesis específica “c”

H_0 : El número de personas no atendidas en el año 2015 es menor al año 2014

H_1 : El número de personas no atendidas en el año 2015 es mayor al año 2014

$\alpha = 0.05$

Si p-valor > 0.05 : Se acepta H_0

Si p-valor < 0.05 : Se rechaza H_0

Como $p = 0,009/2 = 0,0045$ es menor que $\alpha = 0.05$ se rechaza “ H_0 ”, lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión: El número de personas no atendidas en el año 2015 es mayor al año 2014.

5.2.4. Comprobación de la hipótesis general

"La satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el año 2015 en el área de atención al cliente de la empresa Electrosur S.A. en Tacna, ha disminuido respecto al año anterior".

La hipótesis planteada, fue comprobada tras analizar y procesar la información entregada por el Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A., bajo el uso del Sistema Iscom (2014) y Sielse (Desde Feb. Del 2015), cuyos datos solo pueden ser modificados por FONAFE.

Se procederá primero realizar la Prueba de normalidad, seguida de la Prueba de varianza y posteriormente haremos la Diferencia de medias. **Datos:** Véase en la **Tabla N° 34** y

Tabla N° 36 (Totalmente Satisfechos)

Prueba de normalidad de la variable:

Para efectuar la prueba de normalidad, el planteamiento de la hipótesis es:

Ho: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

Si p-valor > 0.05: Se acepta Ho

Si p-valor < 0.05: Se rechaza Ho

Tabla 51.

“Prueba de Normalidad sobre la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el Área de Atención al Cliente en Electrosur S.A. Tacna, Años 2014 – 2015”

Satisfacción de los clientes	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
2014	,144	12	,200*	,963	12	,829
2015	,176	12	,200*	,920	12	,282

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Análisis e interpretación

Según los valores al observar la columna de prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

En nuestro caso por tener 12 datos se usa Shapiro-Wilk, donde la significancia p-valor para 2014 es de 0.829, por lo tanto, es mayor que 0,05; lo que significa que se acepta “H₀”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Mientras que en el año 2015 la significancia p-valor es de 0.282; por lo tanto es mayor que 0,05; lo que significa que se acepta “H₀”; es decir los datos provienen de una distribución normal.

Tabla 52.

“Estadísticas de grupo sobre la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 – 2015”

Satisfacción de los clientes	Código	N	Media	Desviación estándar
2015	1	12	2744,75	244,075
2014	2	12	2090,92	347,949

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Tabla 53.

“Prueba de varianza sobre la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur S.A. Tacna, Años 2014 – 2015”

Diferencia de la satisfacción de los clientes	Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	,870	,361	5,329	22	,000	653,833	122,692	399,385	908,282
No se asumen varianzas iguales			5,329	19,715	,000	653,833	122,692	397,664	910,003

Elaboración: Propia con utilización del software estadístico SPSS

Para probar la hipótesis de la diferencia de medias, primero tenemos que probar usando la prueba de varianzas:

$$H_0: \sigma_{2015}^2 = \sigma_{2014}^2$$

$$H_1: \sigma_{2015}^2 \neq \sigma_{2014}^2$$

$$\alpha = 0.05$$

Como $p = 0,361$ es mayor que $\alpha = 0.05$ no se rechaza “ H_0 ” lo que significa que las varianzas son iguales y en la cual aplicaremos la fórmula de diferencias de medias cuando las varianzas poblacionales son desconocidas pero supuestas iguales.

Conclusión: las varianzas poblacionales en el año 2015 y 2014 son iguales

5.2.4.1. Diferencia de medias de la hipótesis general

H_0 : La satisfacción de los clientes en el año 2015 mejoro con respecto al año 2014

H_1 : La satisfacción de los clientes en el año 2015 disminuyo con respecto al año 2014

$\alpha = 0.05$

Si $p\text{-valor} > 0.05$: Se acepta H_0

Si $p\text{-valor} < 0.05$: Se rechaza H_0

Como $p = 0,000024/2 = 0,000012$ es menor que $\alpha = 0.05$ se rechaza “ H_0 ”, lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión: La satisfacción de los clientes en el año 2015 disminuyo con respecto al año 2014.

5.3. EL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Hasta hace relativamente poco tiempo, se asumía que la responsabilidad de las empresas era únicamente generar utilidades. Actualmente, esta concepción no es suficiente ni aceptable. Además de generar utilidades para sus accionistas, la empresa debe tomar en cuenta que sus actividades afectan, positiva o negativamente, la calidad de vida de sus empleados y de las comunidades en las que realiza sus operaciones.

Como consecuencia, un número creciente de empresas perciben que la responsabilidad social es un tema que no está restringido solamente a las acciones sociales o ambientales desarrolladas por la organización en la comunidad, sino que implica también el diálogo y la interacción con los diversos públicos relacionados con la empresa. Para que ésta actúe con responsabilidad social, desde una perspectiva sistémica y amplia, es necesario que ese concepto sea incorporado a sus procesos de gestión y, por lo tanto, que pase a formar parte integral de sus estrategias de negocio y de su sistema de planeación interna.

5.3.1. ¿Qué es la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)?

Aunque la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es inherente a la empresa, recientemente se ha convertido en una nueva forma de gestión y de hacer negocios, en la cual la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras. Es una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad.

Por ende, la Responsabilidad Social Empresarial, es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de

todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común.

5.3.2. La aplicación del programa de RSE en Electrosur S.A 2013-2017 (Modificado en Abril del 2016)

“El proceso de desarrollo de la Responsabilidad Social Empresarial en una empresa, es un camino que debe recorrerse paso a paso y de acuerdo a los tiempos propios de cada organización”.

Introducción:

La Responsabilidad Social implica una habilidad que la empresa va adquiriendo a partir del buen ejercicio de su gestión ética en los diferentes ámbitos de actuación que atraviesa. Electrosur S.A. ha decidido elaborar un Programa de Responsabilidad Social Empresarial, a nivel regional con la finalidad de poner en marcha acciones concretas que permitan tener una lazo estrecho con sus trabajadores, su público objetivo y al mismo tiempo encontrar un equilibrio con el medio ambiente de manera sostenible.

Para lograr el éxito de este programa, es necesario el desarrollo de actividades de RSE internas y externas, **“cuyo eje sea la comunicación”**; además es necesario que la Gerencia General así como todas las gerencias, unidades y jefaturas estén alineadas con el presente documento, ya que serán éstas las que impulsen el programa y logren los resultados esperados.

Definición de Responsabilidad Social Empresarial (RSE):

La Responsabilidad Social Empresarial es una visión de negocios que integra en la gestión empresarial y en forma armónica el respeto por los valores éticos, las personas,

la sociedad y el medio ambiente. Es también definida como la participación activa y voluntaria de la empresa en la resolución de problemas colectivos a través de la gestión del impacto económico, social y ambiental de sus actividades.

Objetivo del Programa de RSE de Electrosur S.A.:

Promover e implementar acciones de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que resalten el compromiso de Electrosur S.A. con sus trabajadores, sus clientes y la sociedad en general, que permita una convivencia armónica y un equilibrio sostenible con el medio ambiente.

Política de RSE de Electrosur S.A.:

Electrosur S.A. está comprometida activa y voluntariamente en realizar una gestión responsable, contribuyendo al mejoramiento social, económico y ambiental en beneficio de nuestros trabajadores, clientes y sociedad en general para lograr un equilibrio sostenible con el medio ambiente.

Grupos de Interés:

Se conoce como grupo de interés al conjunto de personas naturales y/o jurídicas que por sus características comunes pueden verse significativamente impactados o impactar positiva o negativamente en el desarrollo de las actividades de nuestra empresa.

En Electrosur S.A. se han identificado los siguientes grupos de interés:

Sociedad, trabajadores, estado, clientes, proveedores, medios de comunicación.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE ELECTROSUR S.A. (AÑO 2016 - 2017)																				
Nº	ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2017	Nº ACTIVIDADES AL AÑO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	PÚBLICO OBJETIVO	EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
1	Revisión del Programa de RSE	I													1	S/. 0.00	GP, GFD	-	Propuesta de modificación de Programa de RSE	
2	Aprobar el Programa de RSE		I	F											1	S/. 0.00	GP, GFD	-	Programa de RSE aprobado	
	Solicitar la revisión del programa de RSE al GP		X																	
	Convocar al Comité de RSE para revisar y aprobar el Programa de RSE			X																
	Solicitar la aprobación del programa de RSE al Directorio de la empresa				X															
	Difundir el programa a los miembros del Comité de RSE, y a los responsables de la ejecución de actividades.				X															
3	Sensibilizar a los colaboradores con los valores empresariales, visión y misión, objetivos estratégicos, específicos.			I	F		I	I	I						4	S/. 1,000.00	GP, GFD	Trabajadores	Lista de Asistencia; Fotos	
	Sensibilización con imágenes a través del correo electrónico SIG (valores).			X			X	X	X											
	Sensibilización presencial, a través de una exposición interactiva de (PEI, visión, misión, objetivos, indicadores, etc).			X																
	Entrega de cuadernos corporativos con información relevante (visión, misión, valores, política, objetivos, etc).				X															
4	Efectuar charlas y/o proyección de videos educativos a las Asociaciones de Vivienda y/o colegios sobre correcta instalación de energía eléctrica, seguridad y medio ambiente.			I	I	F									4	S/. 5,000.00	GC, GCC	Sociedad	Fotos	
	Elaboración del Plan de Trabajo				X															
	Preparación de la Logística (invitaciones, merchandising, banners, etc, de corresponder)				X															
	Ejecutar el evento					X							X							

Nota: Los montos del presupuesto por actividad son referenciales y se ajustarán a los precios del mercado en el momento de su realización.

Nota 2: Todas las actividades detalladas en el presente programa, deberán considerar en su organización la difusión de la misma y evidenciar su ejecución según lo establecido en el campo de EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

Nota 3: I = Inicio de actividad; F = Fin de actividad.

Nº	ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2017	Nº ACTIVIDADES AL AÑO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	PÚBLICO OBJETIVO	EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES
5	Relanzar el programa CASA SEGURA al público en general en las ciudades de Tacna, Moquegua e Ilo Elaborar el Programa de la actividad y solicitar la aprobación ante el GG Contratar al proveedor que ejecutará la actividad e iniciar con las actividades preliminares Ejecución de la actividad								I		F				1	S/. 3,000.00	GC,UJ,UM	Sociedad	Fotos
6	Efectuar charlas de seguridad y protección laboral y prevención del riesgo eléctrico a los trabajadores de la empresa, contratistas y otros. Programación anual Incluir la capacitación en la programación semanal previa autorización de la GO Ejecución de la charla			I			I		I						3	S/. 0.00	GO, GOP	Trabajadores	Fotos, Lista de Asistencia
7	Elaboración de Boletines Informativos Elaborar las propuestas del contenido y características del Boletín Solicitar la aprobación de la Gerencia General Consolidar información de las áreas Contratar el servicio Entrega y/o difusión del Boletín				I		F				I		F		2	S/. 7,000.00	GF, GA, GC, GO, GT, UJ, UM	Trabajadores, Clientes, Proveedores	Boletín Informativo
8	Premiación a Clientes con mejor record de pago (Pago puntual del servicio de energía eléctrica) Elaborar el programa y solicitar aprobación de la GG Promocionar el evento (en los recibos de energía eléctrica) Realizar el evento						I	F				I	F		2	S/. 1,000.00	GC, GCC	Clientes	Fotos, Relación de ganadores

Nota: Los montos del presupuesto por actividad son referenciales y se ajustarán a los precios del mercado en el momento de su realización.

Nota 2: Todas las actividades detalladas en el presente programa, deberán considerarse en su organización la difusión de la misma y evidenciar su ejecución según lo establecido en el campo de EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

Nota 3: I = Inicio de actividad; F = Fin de actividad.

Nº	ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2017	Nº ACTIVIDADES AL AÑO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	PUBLICO OBJETIVO	EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	
9	Colaborar con tres instituciones educativas para difundir un modelo de disgregación y clasificación de residuos sólidos Elaborar el programa y solicitar aprobación de la GG					I	F								1	S/. 3,000.00	GO, GOP	Sociedad	Programa del evento, Fotos	
	Coordinar fechas con tres instituciones educativas			X	X															
	Coordinar logística (expositor, GOP, banners, locales, etc)			X																
	Ejecutar el evento						X													
10	Implementar un programa de difusión e información a clientes (evaluación y retiro de postes ubicados delante de cocheras o puertas de clientes, instalaciones nuevas, corte definitivo/temporal, etc)						I		F						1	S/. 3,000.00	GC, GO, GP	Sociedad	Programa del evento , Fotos	
	Elaborar el programa						X													
	Solicitar la aprobación de la Gerencia General						X													
	Consolidar información de las áreas						X													
	Contratar el servicio							X												
	Implementar el programa									X										
11	Participación en actividades sociales por aniversario de las zonas en la que operamos (Tacna, Moquegua)						I	F	I	F					2	S/. 60,000.00	GA, GC, GO, U, L, UM	Sociedad	Programa del evento, Fotos	
	Elaborar el Programa de la actividad y solicitar la aprobación ante el GG (Inicio de Junio para Tacna, Inicio de Setiembre para Moquegua)						X			X										
	Contratar al proveedor que ejecutará la actividad e iniciar con las actividades preliminares						X			X										
	Ejecutar de la actividad							X												
12	Elaboración de Memoria de Sostenibilidad (publicación in house)														1	S/. 60,000.00	GP, GPD	Trabajadores, Clientes, Proveedores	Informe de Avance, Memoria de Sostenibilidad	
	Coordinaciones con FONAFE (Estructura, lineamientos)									X										
	Contratar servicio de apoyo e iniciar con el levantamiento de información										X									
	Avance de Elaboración												X							
	Elaboración Final de Memoria de Sostenibilidad													X						

Nota: Los montos del presupuesto por actividad son referenciales y se ajustarán a los precios del mercado en el momento de su realización.

Nota 2: Todas las actividades detalladas en el presente programa, deberán considerarse en su organización la difusión de la misma y evidenciar su ejecución según lo establecido en el campo de EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

Nota 3: I = Inicio de actividad; F = Fin de actividad.

Nº	ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2017	Nº ACTIVIDADES AL AÑO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	PÚBLICO OBJETIVO	EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES														
13	Erectur Focus Group - Stakholders									I	F				1	S/. 600,00	GP, GPD	Sociedad	Programa del evento, Fotos														
	Elaborar el programa									X																							
	Solicitar la aprobación de la Gerencia General								X																								
	Preparar Logística (invitaciones, break, merchandising, etc)								X	X																							
	Desarrollar el evento										X																						
14	Desarrollar un evento con participación de OSNERGMIN, autoridades locales, entidades gubernamentales y colegios profesionales para difundir las normas de seguridad pública y evitar accidentes fatales							I		F					1	S/. 15,000.00	GP, GC, GO, GA (Imagen Institucional)	Sociedad	Programa del evento , Fotos														
	Elaborar el programa						X																										
	Solicitar la aprobación de la Gerencia General						X																										
	Contratar el servicio e iniciar con las actividades preliminares						X	X																									
	Implementar el evento									X																							
15	Iluminación de Plazas por fiestas de Navidad									I			F		1	S/. 5,000.00	GC, GCC, GO, GOP	Sociedad	Programa del evento, Fotos														
	Elaborar el Programa de actividad y solicitar la aprobación ante la GG									X																							
	Contratar al proveedor que ejecutará la actividad e iniciar con las actividades preliminares										X																						
	Ejecución de la actividad											X																					
16	Gestionar un programa de reciclado para materiales plásticos en las playas de Tacna e Ilo											I		F	1	S/. 5,000.00	GC, GP, GA (Imagen Institucional)	Sociedad	Programa del evento, Fotos														
	Elaborar el programa										X																						
	Solicitar la aprobación de la Gerencia General										X																						
	Contratar el servicio										X	X																					
	Implementar el evento												X																				
17	Disgregación y clasificación de residuos sólidos en los locales de ElectroSur, sedes Tacna, Moquegua e Ilo			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		9	S/. 500.00	GO, GOP, UI, UM	Medio Ambiente	Programa del evento, Fotos														
	Clasificación de residuos orgánicos, plásticos, papel y cartón y otros			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
	Entrega de residuos a servicio municipal			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
TOTAL ACTIVIDADES POR MES															1	1	3	2	3	4	3	3	6	4	4	4	2	0	36	S/. 169,100.00			

Nota: Los montos del presupuesto por actividad son referenciales y se ajustarán a los precios del mercado en el momento de su realización.

Nota 2: Todas las actividades detalladas en el presente programa, deberán considerar en su organización la difusión de la misma y evidenciar su ejecución según lo establecido en el campo de EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

Nota 3: I = Inicio de actividad; F = Fin de actividad.

Fuente: ElectroSur S.A.

Elaboración de ElectroSur S.A.

RECOMENDACIONES:

1.- Con respecto al Área de Atención al Cliente, esta área se encuentra crítica, es por tal motivo que la empresa Electrosur S.A. debe buscar una certificación para mejorar la calidad de este servicio en un mediano plazo y reducir el grado de insatisfacción del cliente externo.

-Cuando el número de tickets emitidos es mayor que el aforo de la sala de Atención al Cliente, esto implica ampliar el Área física de la atención. Ej. Se tiene un aforo para 50 personas y con 40 asientos; el día miércoles 08 de Abril del 2015, de 10:00 am hasta 10:30 am se emitieron 51 tickets, según lo demuestra el cuadro de Perfil de horas punta en el Área de Atención al Cliente.

2.- Con la finalidad de menguar, corregir o disminuir esta presión por parte del cliente externo, se sugiere se tome a los usuarios una encuesta de satisfacción de servicio con respecto a la calidad de atención, la misma que nos dará las pautas para dar solución o respuestas a las quejas de los usuario, netamente evaluada por el área de Gerencia Comercial, por tal motivo que a fines del año 2016 se implementó una maquina calificadora de atención que se encuentra ubicada en cada uno de los cinco (05) módulos de atención, para medir el desempeño del trabajador y el servicio brindado al cliente (siendo una acción de mejora en la calidad del servicio).

3.- El Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE), no permite que se contrate más personal del que ya se tiene en la empresa Electrosur S.A., por ende no se puede aumentar la cantidad de ventanillas o personas para la atención de los clientes, porque para ellos tiene que haber todo un proyecto elaborado y hacérselo llegar al Ministro de Energía y Minas, lamentablemente, es demasiado tedioso para la empresa, ya que solo el Ministro obtiene relación con Electrosur, dos veces al año, es por ello que hablan de temas macros en vez de fijarse en el ámbito de la atención al Público.

- 4.- Para mejorar la Atención al Cliente dada las restricciones, se requiere una oficina de Atención al Cliente con operaciones guiadas.
- 5.- Estandarización de la hora de atención al cliente.
- 6.- El Jefe del Área de Atención al Cliente debe tener acceso y visibilidad directa a toda la sala de reclamos o de atención.
- 7.-El funcionario orientador de atención al cliente debe contar con el equipamiento necesario para atender en tiempo real y estar situado cerca de la tiquetera para que trabaje conjuntamente con ella.
- 8.- Por ende se recomienda netamente la Tercerización del Área de Atención al Cliente., con la contratación de un mayor número de personal del que ya se tiene y capacitaciones para atender correctamente ésta área de conflicto latente, con un espacio físico aún más grande, para abarcar un aforo mayor.

9.- En el Programa de Actividades de Responsabilidad Social Empresarial-RSE de Electrosur 2016-2017, se indica que hay que usar la Comunicación como eje para llevar a cabo estas actividades, sin embargo no hacen mención directa al Área de Atención al Cliente o a la Gerencia Comercial; pues es en esta área en donde los clientes se comunican directamente y frontalmente con la empresa.

10.- Necesariamente debe incluir actividades específicas entorno al eje de la comunicación.

11.- En tal sentido, de forma específica debe considerarse al Área de Atención al Cliente, que depende de la Gerencia Comercial, pues es a través de esta Área es donde se percibe la imagen de la institución, pues en forma “directa y frontal” día a día se recibe las quejas de los usuarios por disconformidades de los servicios, situación que afecta claramente la Responsabilidad Social de la Empresa, la imagen institucional y las disconformidades diversas expresadas por los usuarios del departamento de Tacna.

12.- Con la finalidad de menguar, corregir o disminuir esta presión por parte del cliente externo, se sugiere se tome a los usuarios una encuesta de satisfacción de servicio, la misma que nos dará las pautas para dar solución o respuestas a las quejas de los usuarios.

Conclusiones Generales:

- 1.- En el año 2014, se registraron en total 4245 reclamos en ElectroSur S.A – Tacna, mientras que en el año 2015 el total de reclamos emitidos aumentó a 26340.
- 2.- Esta información de reclamos que no fiscaliza Osinergmin correspondiente al periodo 2015, representan en promedio el 88% de reclamos totales.
- 3.- El grado de insatisfacción de los periodos 2014 y 2015, significa para la empresa, el grado de inconformidad por parte del usuario, por lo tanto un clima laboral con el cliente externo negativo.
- 4.- El grado de insatisfacción debe evaluarse y medirse en términos de tiempo, horas hombre, costo, número de trabajadores, en horas punta.
- 5.- Este grado de insatisfacción tiene vínculos con la responsabilidad social de la empresa.
- 6.- El 38% de clientes que fueron al Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. en Tacna en el año 2014 no fueron atendidas, por tal motivo ellos representan el grado de insatisfacción, junto con el 25% aproximado de clientes que se si fueron atendidos y se mostraron insatisfechos con el servicio brindado en módulos.
- 7.- Mientras que en el año 2015, el 39% de clientes que fueron al Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. en Tacna no fueron atendidos, por tal motivo ellos representan el grado de insatisfacción, junto con el 25% aproximado de clientes que si fueron atendidos y se mostraron insatisfechos con el servicio brindado en módulos.
- 8.- La insatisfacción de los usuarios tiene que ver con: el número de reclamos no atendidos, el tiempo que se requiere por atender al reclamo, el costo que demandará por atender, baja en la calidad del servicio (grupo de quejosos), crítica a la gestión de ElectroSur S.A.
- 9.- Para mejorar en el servicio de atención al cliente debería haber un aumento de personal, aumento de ventanillas y optar por sucursales en las diversas zonas de Tacna, sin embargo

todo estas mejoras no se puede llevar a cabo porque la Ley de Concesiones Eléctricas y el propio FONAFE no las permiten, ya que colocan diversas trabas para poder realizarlo.

10.- De acuerdo a FONAFE, se debe trabajar con el personal exacto que cuenta la Empresa ElectroSur, ya todas las áreas se encuentran redistribuidas y no se puede sacar a trabajadores de otras áreas para colocarlos en el Área de Atención al Cliente y así lograr las mejoras que se necesitan para la satisfacción plena de los clientes.

11.- En primer lugar para mejorar el servicio de Atención al Cliente se debe tercerizar el servicio de Atención al Cliente, para que pueda optar por tener más ventanillas y logre la ampliación del espacio físico que tiene la sala de espera, ya que conforme pasan los años aumentan los clientes en la ciudad de Tacna.

12.- Utilizar las redes sociales o página web como mecanismo de comunicación del usuario.

13.- Colocar un buzón físico y virtual de reclamos.

14.- Contar con una persona que oriente al público, antes de ser atendido en módulo.

15.- Colocar una especie de cubículo que brinde agua, café u otra bebida para que la espera del usuario en la Oficina de Atención al Cliente sea gratificante.

16.- Establecer a través de la Gerencia de Planeamiento Estratégico y Gerencia Comercial de ElectroSur S.A. de Tacna, reuniones de trabajo con las juntas vecinales u otros, como mecanismo de consulta y atención de los reclamos de los usuarios.

17.- Fonosur debe brindar una atención durante las 24 horas al día en forma permanente, fluido, de monitoreo de vivienda, urbanización, manzana o casa para atender un reclamo solicitado vía teléfono.

BIBLIOGRAFÍA

Acevedo, M. J. (2009). Influencia de la regulación, supervisión y propiedad en la calidad de servicio de las Empresas de distribución Eléctrica Latinoamericanas en el periodo 2002-2007. Lima: Pontificie Universidad Católica del Perú.

Alfredo Dammert Lira, José Gallardo Ku y Lennin Quiso Córdova. (2004). Problemática de la Supervisión de la Calidad del Servicio Eléctrico en el Perú. Lima: Utopia SAC.

Bollen (2000). La protección del consumidor en el sector eléctrico

Carlos Parra (2012). ¿Cómo mejorar la gestión de las empresas públicas eléctricas? El caso de las empresas estatales peruanas de distribución eléctrica.

Clariond, F. C. (2006). Prospectiva del Sector Eléctrico. México D.F.: Secretaria de Energía – SENER

Cusirramos, F. A. (2015). Estudio sobre la Calidad de los Servicios Eléctricos en Tacna, 2010, 2012 y 2015. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Daniel Saucedo y José Luis Taxis (2008). Factores que afectan la Calidad de la Energía y su solución.

Llanca, E.I. (2011). Calidad de Suministro Eléctrico en el Perú. Lima: Osinergmin.

López, T. M. (2008). La calidad de suministro eléctrico en España, influencia en la actividad de distribución. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.

Miguel Revoló (2009). Influencia de la regulación, supervisión y propiedad en la calidad de servicio de las empresas de Distribución Eléctrica Latinoamericanas en el periodo 2002-2007.

Osinergmin. (1992). Ley de concesiones Eléctricas. Lima: Decreto Ley 25844.

Osinergmin. (2011). Calidad de Suministro Eléctrico en el Perú – Caso Electronorte. Lima.

Página Web Oficial de Electrosur S.A. (17 de Diciembre 2016).
www.electrosur.com.pe

Página Web Oficial de FONAFE (11 de Enero 2017). <http://www.fonafe.gob.pe>

Pedro Riveros, Rene Mamani, Luis Fernández, Adolfo Hinojosa. (2012). Nivel de satisfacción de los clientes, respecto al suministro de energía eléctrica y la calidad de servicios, que brinda la empresa ElectroSur, Tacna – Moquegua – Ilo, 2012. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Pelayo Delgado, Luis Fernández, Yessenia Sosa y Adolfo Hinojosa (2010).

Nivel de satisfacción de los clientes, respecto al suministro de energía eléctrica y la calidad de servicios, que brinda la empresa ElectroSur, Tacna-Moquegua-Ilo, 2010.

Procedimientos de atención a los reclamos en ElectroSur S.A. (2015) Obtenido de:

http://www.electrosur.com.pe/transparencia/datos/INF092_2016_D10201827.pdf

Sánchez, C.E. (2012). Como mejorar la Gestión de las Empresas Públicas Eléctricas, El caso de las Empresas Estatales Peruanas de Distribución Eléctrica. Lima: Pontificie Universidad Católica del Perú

Saucedo Martínez, D.A., & Taxis Villagran, J. (2008). Factores que Afectan la Calidad de la energía y su solución. México D.F.: Instituto Politécnico Nacional “Adolfo Lopez Mateos”.

Trinidad Moya López (2008). La calidad de suministro eléctrico en España, influencias en la actividad de distribución.

Yessenia Sosa, Pelayo Delgado, Luis Fernandez, Adolfo Hinojosa. (2010). Nivel de satisfacción de los clientes, respecto al suministro de Energía eléctrica y la calidad de servicios, que brinda la empresa ElectroSur, Tacna – Moquegua – Ilo, 2010. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable Dependiente	Definición de Variables	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo se encuentra el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. en Tacna con respecto a los años 2014 y 2015?	Determinar el nivel de satisfacción brindado al cliente en el Área de Atención al Cliente de ElectroSur S.A. de Tacna en los años 2014 y 2015.	La satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en el año 2015 en el Área de Atención al Cliente de la Empresa ElectroSur S.A. en Tacna, ha disminuido respecto al año anterior.	El Nivel de Satisfacción del Cliente	Reclamos resueltos en la brevedad posible. Tiempo de demora en atención. Pocas ventanillas.	Número Minutos Número	<ul style="list-style-type: none"> Número de reclamos mes Tiempo de espera Número de módulos
Problemas Específicos	Objetivo Específico	Hipótesis Específica	Variable Independiente	Definición de Variables	Dimensiones	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuántos reclamos se registraron en el Área de Atención al Cliente de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna en los años 2014 y 2015? ¿Cuáles son las horas, días y meses en el que hay más cantidad de usuarios en la sala de espera del Área de Atención al Cliente de ElectroSur Tacna? ¿Qué tanta importancia muestra la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur Tacna con respecto al Área de Atención al Cliente? 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la cantidad y los tipos de reclamos anuales de los periodos 2014 y 2015 en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur Tacna. Determinar las horas punta, días y meses en donde hay más usuarios en el Área de Atención al Cliente en ElectroSur Tacna. Definir el grado de importancia que mantiene el Área de Atención al cliente de ElectroSur S.A., con respecto a las actividades programadas que desempeña la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ElectroSur S.A. en Tacna. 	<ul style="list-style-type: none"> La cantidad de reclamos ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior. El tiempo de espera ha disminuido en el año 2015 respecto al año anterior. El número de personas no atendidas ha incrementado en el año 2015 respecto al año anterior. 	La Calidad del Servicio	Cantidad de reclamos periodizados Personas no atendidas Tiempo de espera Disconformidad por la demora de atención Escaso personal asignado para la cantidad de usuarios que se atiende	Número Número Minuto Minutos Número	<ul style="list-style-type: none"> Número de reclamos mes Número de personas no atendidas mes Tiempo de demora Tiempo de atención Número de personal asignado
Diseño y Método		Población y Muestra		Técnicas e Instrumento		
Tipo de investigación	Investigación de tipo aplicada	Población	67180 - 2014 91757 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> La información secundaria fue proporcionada por el Área de Atención al Cliente de la empresa ElectroSur S.A.; más preciso aun por el Jefe del Servicio de Atención al cliente, la Ing. Paola Espinoza Molina; porque cuenta con un sistema de obtención de datos por medio de la tiquetera (Sistema que podría ser manipulado solo por FONAFE) y las operaciones realizadas por los clientes que visitaron las instalaciones en la ciudad de Tacna. (Véase en el Anexo N° 02). 		
Nivel de investigación	El nivel de investigación será de carácter descriptivo y aplicado.	Muestra	Representada al 100% de la población, ya que se trabajará con fuente secundaria certificada por la misma Empresa ElectroSur S.A.			
Diseño de investigación	No experimental					

ANEXO 02: Constancia de Validación de la Información



“ESTUDIO SOBRE LA SATISFACCIÓN QUE TIENE EL CLIENTE CON RESPECTO A LA ATENCIÓN BRINDADA EN ELECTROSUR EN TACNA, 2014 Y 2015”



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Paola del Rosario Espinoza M. Documento Nacional
(Nombres y Apellidos)
de Identidad N° 00517151, Ing. Comercial
(Documento Nacional de Identidad) (Título de Pregrado)
Jefa del Servicio Atención al Cliente, hago constar que los datos e
(Cargo y Empresa donde labora)

Información recolectada en este proyecto de investigación, ha sido emitida y entregada al Bach. Luigi Enrico Crose Garcia, con fines de ayuda para realizar correctamente su tesis y lograr obtener el Título de Ing. De la Producción y Administración, siendo 100% verídica y utilizando información primaria que se obtuvo del Sistema ISCOM (Información del año 2014) y del Sistema SIELSE (Información hasta Dic. 2015), correspondiente al Área de Atención al Cliente de Electrosur S.A. para realizar: “El Estudio sobre la Satisfacción que tiene el cliente con respecto a la atención brindada en Electrosur en Tacna, 2014 y 2015”.

Constancia que se expide en Tacna, en el mes de Febrero del 2017.

Ing. Paola Espinoza Molina
Jefa Servicio Atención al Cliente
Electrosur S.A.
(Nombres y Apellidos)

00517151
(Tipo y N° de Documento de Identidad)

Email: _____

ANEXO 03: Comité de RSE de Electrosur S.A. y sus funciones:

El Comité de Responsabilidad Social Empresarial de Electrosur S.A. está conformado por los siguientes integrantes:

Presidente:

Gerente General

Miembros:

Gerente de Comercial

Gerente de Administración y Finanzas

Gerente de Operaciones

Gerente Técnico

Jefe de Unidad de Planeamiento y Desarrollo

Jefe Unidad Operativa Ilo

Jefe Unidad Operativa Moquegua

Jefe de la Oficina de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Funciones:

El Comité de RSE de Electrosur S.A. es el responsable de la integración de las políticas y buenas prácticas emanadas en el programa de RSE, que está alineado con los objetivos estratégicos de la empresa, además de:

Elaborar, y poner en marcha el Programa de RSE de Electrosur S.A. que ubicará a la empresa como socialmente responsable y mejorará su imagen empresarial.

Modificar y/o proponer nuevas acciones al Programa de RSE que puedan ser medidas por indicadores.

Participar activamente en las evaluaciones, controles e impactos de las acciones contenidos en el Programa de RSE.

Reunirse por lo menos 01 vez en el trimestre para evaluar, argumentar y mejorar las acciones establecidas en el Programa de RSE. La Oficina de Desarrollo Organizacional como Supervisora del Programa de RSE será la responsable de informar ante el presidente el avance de la implementación del Programa de RSE.

Los miembros del Comité que no asistan a las reuniones trimestrales, podrán enviar a un representante quien podrá tomar decisiones en todos los aspectos establecidos o por establecer en el Programa de RSE.

Indicadores de RSE de Electrosur S.A.:

Electrosur S.A. mantendrá los siguientes indicadores para medir el cumplimiento del programa de RSE:

- a) Implementación del Programa de Responsabilidad Social Empresarial.-

Fórmula:

$$\left(\frac{\text{NÚMERO DE ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS}}{\text{NÚMERO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS}} \right) \times 100$$

Metas:

2013: 100%

2014: 100%

2015: 100%

2016: 100%

2017: 100%

Responsable de Reporte: Oficina de Desarrollo Organizacional

- b) Percepción de alcance de la misión social de la empresa.-

Fórmula:

$$\left(\frac{\text{NÚMERO DE CLIENTES CON BUENA PERCEPCIÓN DE LA EMPRESA}}{\text{NÚMERO DE CLIENTES ENCUESTADOS}} \right) \times 10$$

Metas:

2013: 31.9

2014: 31.9

2015: 35.0

2016: 40.0

2017: 45.0

Responsable de Reporte: Gerencia Comercial

Alianzas Estratégicas sugeridas:

Electrosur S.A. deberá promover alianzas estratégicas con las siguientes entidades:

- 1) Gobierno Regional de Tacna y Moquegua.
- 2) Municipalidades Provinciales y Distritales de Tacna y Moquegua.
- 3) Instituciones y Empresas de servicios masivos, como EPS, Policía Nacional, Defensa Civil, Osinergmin, otras.
- 4) Empresas privadas representativas de la región, como SPCC, ENERSUR y otras.
- 5) Instituciones Educativas, Religiosas, ONG, Organizaciones de la Sociedad Civil, Organizaciones de Ayuda Social y otras.

ANEXO 04: Orden de compra de las maquinas calificadoras de atención



electrosur s.a.

PEDIDO DE COMPRA NRO. 4500002646

Fecha Creación: 29.02.2016

Razón Social: ELECTROSUR S.A.

RUC: 20119205949

Dirección: Calle Zela 408

Proveedor: 1000000987 INTERBISSNET SAC

Dirección: AV. ALF.BENAVIDES N° 245-906

RUC: 20512564683

Teléfono: 4466019

Cond. de pago: F030 Pago a 30 días

Tipo de cambio: *1.00000

Pos	Nro Solped	Tipo	Material	Descripción	Plazo de entrega	UM	Cantidad	Precio Unit	Total
10	10002705	B	700615	EQUIPO CALIFICADOR ATENCION AL CLIENTE ADQUISICION DE SOLUCION DE CALIFICACION EN LINEA OLQSMART ENTERPRISE. INCLUYE: - LICENCIA DE SOFTWARE OLQSMART ENTERPRISE. - MODULO ADMINISTRADOR DE REPORTES Y ESTADISTICAS. - LICENCIA DE SOFTWARE OLQSMART ENTERPRISE POR AGENCIAS. - DISPOSITIVO DE CAPTURA CON PUERTO USB. - ADECUACION Y PERSONALIZACION DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS. - IMPLEMENTACIÓN, INSTALACION, CONFIGURACION PRUEBAS CAPACITACION.	15 días	UN	11	1,236.36	13,600.00
Sub Total									13,600.00
IGV									2,448.00
Total									16,048.00

Son: DIECISEIS MIL CUARENTA Y OCHO CON 00 /100 Nuevo Sol

INFORMACION ADICIONAL

CONDICIONES

- > El plazo de entrega se computará a partir del día siguiente de notificado el pedido de compra.
- > En caso de no cumplir con los plazos de entrega establecidos, se aplicarán las penalidades previstas en la Ley de Contrataciones del Estado o en las Disposiciones Internas de la Entidad.
- > Adjuntar la guía de remisión en el caso de contratación de bienes.
- > Indicar el número de cuenta corriente y/o Ahorros, entidad financiera, número de cuenta de Dedución para el depósito de su pago.
- > Al momento de presentar el comprobante de pago, deberá indicar el N° de cuenta bancaria en la cual se depositará el pago correspondiente. Indicar en el comprobante de pago el N° de Pedido de Compra y además si está afecto a la retención y/o deducción del IGV. Presentar el comprobante de pago con dos copias del mismo y copia del presente Pedido de Compra.

Elaborado por
Julio César Neyra
Salazar

Pedro Ernesto
Barrionuevo Chiri
Jef Logística Tac
29.02.2016

Rómulo Andrés
Hernández Salvatierra
Ger Adm y Finan Els
29.02.2016

ELECTROSUR S.A.
 Calle Zela Nro 408
 TELF: (052)583315 /
 FAX: (052)411710 /
 Tacna - PERU

SOLICITUD DE PEDIDO Nro. 10002705

Pos	Tipo	Fecha Sol	Nro Nec	Descripción	Cantidad	UM	PU	Mon.	Total
		Ceco/Orden/AF	Material		Centro Alm				
10	B	16.02.2016		EQUIPO CALIFICADOR ATENCION AL CLIENTE	11	UN	1,236.36000	PEN	13,599.96
		70900085	700615		E301 3001				



Electrosur s.a.
 Oficina de Gestión Presupuesta
 ORD EN 70900085

13,599.96

Justificación del Requerimiento/Nombre Proceso

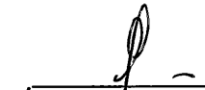
ADQUISICIÓN DE 11 EQUIPOS DE CALIFICACIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE, PARA SER UTILIZADOS EN LOS MÓDULOS DE ATENCIÓN DE TACNA, MOQUEGUA E ILO, CONFORME AL PLAN DE ACCIÓN ESTABLECIDO POR LA GERENCIA COMERCIAL.

Elaborado por:

Paola Espinoza


 Luis Quispe Cahuana
 Jefe Dpto. Comercialización(e)
 Electrosur S.A.

Luis Emilio Quispe Cahuana
 Jef Comercial
 16.02.2016
 12:15:25


 Raúl Tasa Cervantes
 Ger Comercial Elsu
 16.02.2016
 16:23:42

Pedido 4500002646