

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales

Escuela Profesional de Ingeniería Comercial

**CALIDAD DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LOS
USUARIOS DE ELECTROSUR S.A. DISTRITO DE TACNA-2025**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. YONI CHUCUYA FUENTES

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO COMERCIAL

TACNA – PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales

Escuela Profesional de Ingeniería Comercial

CALIDAD DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE ELECTROSUR S.A. DISTRITO DE TACNA-2025

Tesis sustentada y aprobada el día 17 de abril del 2026; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE

: 
Dr. Pedro Pablo Chambi Condori

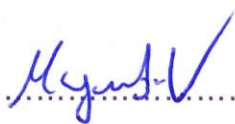
MIEMBRO

: 
Mgr. Adelma Contreras Mamani

MIEMBRO

: 
Dra. Melina Zegarra Aquino

ASESOR(A)

: 
Dra. Melina Zegarra Aquino

CERTIFICADO DE SIMILITUD

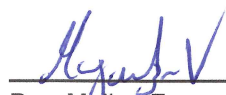
Yo, **Dra. MELINA ZEGARRA AQUINO**, en mi condición de asesor acreditado por la resolución de la facultad N° 13938-2025-FCJE/UNJBG, de la tesis titulada: **CALIDAD DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE ELECTROSUR S.A. DISTRITO DE TACNA-2025**, ejecutado por el Bach. **YONI CHUCUYA FUENTES**, para optar el grado de Título Profesional de INGENIERO COMERCIAL.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de Trabajos de Investigación y Producción Intelectual, considerando que según revisión de evaluación y análisis a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es de 9% tal como se aprecia en el archivo adjunto del reporte de análisis de similitud de TURNITIN.

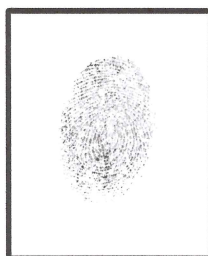
Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la ESCALA DE SIMILITUD de la tesis está de acuerdo con lo PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del Título Profesional.

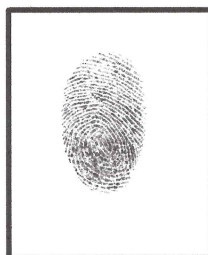
Tacna, 29 de mayo del 2026



Dra. Melina Zegarra Aquino
DNI: 45062275
ASESOR



Bach. Yoni Chucuya Fuentes
DNI: 73509305
TESISTA



DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios por haberme guiado y permitirme llegar a culminar esta etapa de mi carrera profesional.

A mis padres por haberme dado la vida y por su apoyo incondicional para lograr mis objetivos.

A mis hermanos por toda el aliento y motivación brindada y estar siempre estar prestos a ayudarme a cumplir con mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme permitido llegar a este punto de mi vida

A toda mi familia por creer en mí, y brindarme su apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

A mi casa de estudios la UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN por todas las enseñanzas para mi formación profesional y personal.

A toda la plana docente por impartir sus conocimientos y brindar sus enseñanzas para mi formación profesional y personal.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. Formulación del problema	11
1.1.1. Problema general.....	13
1.1.2. Problemas específicos	13
1.2. Justificación e importancia de la investigación	13
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4. Hipótesis.....	15
1.4.1. Hipótesis general	15
1.4.2. Hipótesis específicas.....	16
1.5. Variables.....	17
1.6. Limitaciones de la investigación.....	19
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes.....	20
2.2. Bases teóricas	24
2.2.1. Calidad del servicio	24
2.2.2. Satisfacción de los usuarios	30
2.3. Definición de términos	34
III. MARCO METODOLÓGICO	36
3.1. Tipo y nivel de la Investigación	36
3.1.1. Tipo de investigación.....	36
3.1.2. Nivel de investigación.....	36
3.2. Caracterización o tipo del diseño de investigación	36
3.3. Acciones y actividades para la ejecución del proyecto.....	36
3.4. Materiales y/o instrumentos	37
3.5. Población y/o muestra de estudio	37

3.6. Tratamiento de datos	39
IV. RESULTADOS	40
4.1. Resultados descriptivos	40
4.2. Contraste de hipótesis	53
4.3. Discusión de resultados	60
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	72
Anexo 1: Matriz de consistencia	72
Anexo 2: Instrumentos	74
Anexo 3: Base de datos	77
Anexo 4: Fiabilidad	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 VI Calidad de servicio.....	40
Tabla 2 D1 Fiabilidad del servicio.....	41
Tabla 3 D2. Empatía y atención al cliente	42
Tabla 4 D3. Capacidad de respuesta	43
Tabla 5 D4. Tangibles.....	44
Tabla 6 D5. Seguridad	44
Tabla 7 VD Satisfacción de los usuarios	46
Tabla 8 D1 Percepción del servicio recibido.....	46
Tabla 9 D2 Valoración del trato al cliente	48
Tabla 10 D3 Lealtad y comportamiento futuro.....	49
Tabla 11 Tabla cruzada de las variables.....	51
Tabla 12 Pruebas de normalidad	53
Tabla 13 Contraste de la hipótesis general	54
Tabla 14 Contraste de la hipótesis 1	55
Tabla 15 Contraste de la hipótesis 2	56
Tabla 16 Contraste de la hipótesis 3	57
Tabla 17 Contraste de la hipótesis 4	58
Tabla 18 Contraste de la hipótesis 5	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 VI Calidad de servicio	40
Figura 2 D1 Fiabilidad del servicio	41
Figura 3 D2. Empatía y atención al cliente.....	42
Figura 4 D3. Capacidad de respuesta.....	43
Figura 5 D4. Tangibles	44
Figura 6 D5. Seguridad.....	45
Figura 7 VD Satisfacción de los usuarios.....	46
Figura 8 D1 Percepción del servicio recibido	48
Figura 9 D2 Valoración del trato al cliente.....	49
Figura 10 D3 Lealtad y comportamiento futuro	50
Figura 11 Grafica cruzada de las variables	51

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. en el distrito de Tacna durante el año 2025. La investigación fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 22 858 usuarios, de los cuales se obtuvo una muestra representativa de 378 participantes. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado basado en las dimensiones del modelo SERVQUAL: fiabilidad, empatía, capacidad de respuesta, tangibilidad y seguridad.

Los resultados demostraron que existe una relación positiva y significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios ($\rho = 0,773$; $p = 0,000$), lo que evidencia que a mayor percepción de calidad, mayor satisfacción. Asimismo, las dimensiones fiabilidad ($\rho = 0,671$; $p = 0,023$), empatía ($\rho = 0,753$; $p = 0,000$), tangibilidad ($\rho = 0,743$; $p = 0,001$) y seguridad ($\rho = 0,801$; $p = 0,000$) presentaron relaciones significativas con la satisfacción, mientras que la capacidad de respuesta ($\rho = 0,964$; $p = 0,061$) no mostró significancia estadística.

Se concluye que la calidad del servicio influye directamente en la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., siendo necesario fortalecer la atención personalizada, la confiabilidad del servicio, la modernización de la infraestructura y las medidas de seguridad para elevar los niveles de satisfacción y fidelización de los clientes.

Palabras clave: calidad de servicio, satisfacción del usuario, fiabilidad, empatía, seguridad, Electrosur S.A.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between service quality and user satisfaction at Electrosur S.A. in Tacna District, 2025. This research was basic, quantitative, correlational, and used a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 22,858 users, and a representative sample of 378 participants was selected. The survey technique was used, with a structured questionnaire based on the SERVQUAL model dimensions: reliability, empathy, responsiveness, tangibility, and assurance.

The results showed a positive and significant relationship between service quality and user satisfaction ($\rho = 0.773$; $p = 0.000$), indicating that higher perceived service quality leads to greater satisfaction. The dimensions of reliability ($\rho = 0.671$; $p = 0.023$), empathy ($\rho = 0.753$; $p = 0.000$), tangibility ($\rho = 0.743$; $p = 0.001$), and assurance ($\rho = 0.801$; $p = 0.000$) showed significant relationships with satisfaction, while responsiveness ($\rho = 0.964$; $p = 0.061$) did not show statistical significance.

It is concluded that service quality directly influences user satisfaction at Electrosur S.A., emphasizing the need to strengthen personalized attention, service reliability, infrastructure modernization, and safety measures to improve satisfaction and user loyalty.

Keywords: service quality, user satisfaction, reliability, empathy, assurance, Electrosur S.A.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la calidad del servicio constituye un elemento fundamental para el éxito de las organizaciones que operan en sectores altamente competitivos, como el energético. En el contexto peruano, las empresas distribuidoras de electricidad enfrentan el desafío de ofrecer un servicio eficiente, confiable y orientado al cliente, capaz de satisfacer las necesidades de una población cada vez más exigente. En este sentido, la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad del servicio influye de manera directa en su nivel de satisfacción, confianza y lealtad hacia la empresa.

Electrosur S.A., empresa peruana encargada de la distribución de energía eléctrica en las regiones de Tacna y Moquegua, ha venido enfrentando diversas críticas y reclamos relacionados con interrupciones del servicio, tiempos de atención prolongados y deficiencias en la comunicación con los usuarios. Estas situaciones han generado percepciones heterogéneas respecto a la calidad del servicio, lo que hace necesario evaluar de manera objetiva su relación con la satisfacción de los usuarios.

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025. Para ello, se consideraron las dimensiones del modelo SERVQUAL: fiabilidad, empatía, capacidad de respuesta, tangibilidad y seguridad.

Los resultados alcanzados evidencian la existencia de una relación significativa y positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario, lo cual confirma la importancia de implementar estrategias que fortalezcan la atención al cliente, la transparencia y la eficiencia operativa. De esta manera, el estudio contribuye al conocimiento científico en el campo de la gestión de servicios públicos y ofrece recomendaciones prácticas para optimizar la calidad del servicio en el sector eléctrico.

I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema

La calidad del servicio representa uno de los factores más importantes en la evaluación que realizan los usuarios sobre una empresa, especialmente cuando se trata de servicios esenciales como el suministro eléctrico, tal como es en el caso de la empresa Electrosur S.A., la cual está encargada de la distribución de energía eléctrica en las regiones de Tacna y Moquegua, misma que enfrenta una serie de crecientes problemas relacionados con la percepción de los usuarios respecto a la eficiencia, la atención al usuario y la continuidad del servicio, ya que las constantes quejas por interrupciones no programadas, demoras en la atención, escasa claridad en la facturación y una limitada capacidad de respuesta, reflejan un panorama de insatisfacción generalizada entre la mayoría de los usuarios de la ciudad de Tacna. (Botines y Briones, 2024)

La calidad del servicio, es entendida como el grado en que las características del servicio brindado satisfacen las necesidades y expectativas del usuario, componiéndose de una serie de dimensiones tales como: aspectos tangibles (infraestructura, equipos, personal), fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Estos aspectos, al ser evaluados desde la percepción del usuario, cobra especial importancia en sectores regulados donde la continuidad y confianza en el servicio son fundamentales. Asimismo, la satisfacción del cliente se define como el nivel de conformidad que experimenta el usuario al recibir un servicio que iguala o supera sus expectativas, percepción que está directamente influenciada por la calidad del servicio brindado. (Flores, 2022)

A nivel internacional, estudios recientes evidencian que la calidad en la atención es clave para mantener la satisfacción del usuario, tal como lo indican datos del informe de Zendesk (2025) donde revelan que el 61% de los consumidores cambiarían de proveedor tras una sola mala experiencia de servicio, teniendo en cuenta que, en el caso de los servicios de alumbrado público, la satisfacción del usuario no solo implica bienestar individual, sino también impactos sociales y económicos de mayor escala.

En cuanto al costo de la electricidad varía significativamente dependiendo del grado de desarrollo, subsidios estatales, costos de generación y eficiencia de los sistemas eléctricos. Según la Eurostat (2024), el precio

promedio de la electricidad para consumidores residenciales en Europa ronda los USD 0.25 por kWh, mientras que en América Latina el promedio es de USD 0.15 por kWh.

En el caso del Perú, el costo promedio para usuarios residenciales es de aproximadamente USD 0.13 por kWh, lo que lo sitúa por debajo del promedio regional (Ruíz, 2024). Esta diferencia se debe a la alta participación de la hidroenergía en la matriz energética y a la regulación tarifaria estatal. No obstante, a pesar de los costos moderados, la percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio sigue siendo crítica, especialmente en regiones como Tacna, donde se reportan frecuentes interrupciones e insuficiencia en la atención al cliente, lo que esto conlleva a constantes denuncias, quejas y reclamos que reportan los usuarios.

A nivel nacional, el sector eléctrico peruano representó el 2,0% del Producto Bruto Interno (PBI) en el año 2024, generando ingresos equivalentes a 11 295 millones de soles, al igual que, el subsector electricidad tuvo una participación del 5,0% en los ingresos tributarios internos recaudados por la SUNAT en febrero de ese mismo año, lo que refleja su peso en la economía del país. (OGPP, 2024)

En el ámbito local, específicamente en el distrito de Tacna, se han identificado múltiples problemas asociados al servicio eléctrico, tales como interrupciones frecuentes sin aviso, deficiente atención en los centros de servicio al cliente, y una infraestructura que no siempre responde a las exigencias del crecimiento urbano y comercial debido a la ausencia de mecanismos efectivos de retroalimentación, que también limitan la capacidad de la empresa para conocer y responder a las necesidades reales de sus usuarios.

Frente a esta situación, fue necesario realizar un estudio que permitiera analizar de manera objetiva y cuantificable la relación entre la calidad del servicio que brinda Electrosur S.A. y el nivel de satisfacción de sus usuarios, por lo que esta investigación permitió, además de diagnosticar el estado actual del servicio, identificar las áreas críticas que requerían mejora, y brindar recomendaciones orientadas a optimizar la gestión operativa y la atención al usuario.

1.1.1. Problema general

¿Cómo se relaciona la calidad de servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?

1.1.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo se relaciona la fiabilidad del servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?
2. ¿Cómo se relaciona la empatía y atención al cliente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?
3. ¿Cómo se relaciona la capacidad de respuesta con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?
4. ¿Cómo se relaciona la tangibilidad con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?
5. ¿Cómo se relaciona la seguridad con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?

1.2. Justificación e importancia de la investigación

Justificación teórica:

La calidad del servicio es un constructo ampliamente abordado en el ámbito de la gestión empresarial, especialmente en sectores de servicios públicos como el eléctrico, teniendo modelos teóricos como el modelo SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml y Berry que permiten analizar dimensiones clave como la fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y aspectos tangibles del servicio, aspectos en los que esta investigación se sustenta para evaluar cómo estas dimensiones influyen en la percepción del cliente y, por ende, en su nivel de satisfacción. Así, el estudio contribuye al fortalecimiento teórico de la relación entre calidad percibida y satisfacción del usuario, aportando evidencia empírica contextualizada al caso peruano, específicamente en el distrito de Tacna.

Justificación práctica:

Esta investigación permitirá identificar debilidades específicas en la calidad del servicio prestado, ofreciendo información valiosa para la toma de decisiones internas orientadas a mejorar procesos, tiempos de atención y experiencia del usuario. Además, los resultados permitirán a la empresa implementar mejoras focalizadas en las dimensiones más críticas,

incrementando la satisfacción de sus usuarios y, potencialmente, reduciendo el nivel de reclamos.

Justificación metodológica:

El enfoque que se adoptará será el cuantitativo, mediante el uso de encuestas estructuradas que permiten medir de manera objetiva la percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio. Asimismo, se empleará el diseño no experimental, de tipo transversal, se recolectará información en un único momento, permitiendo un diagnóstico actualizado del nivel de satisfacción. Este enfoque metodológico respalda la rigurosidad del análisis y la confiabilidad de las conclusiones.

Justificación social:

El servicio eléctrico es un componente esencial para el bienestar de la población, el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida, por lo que evaluar la calidad del servicio y su relación con la satisfacción del usuario reviste importancia social, ya que permite identificar carencias que afectan directamente a hogares, comercios y sectores productivos. Entonces, mejorar la atención y la eficiencia de Electrosur S.A. no solo beneficiará a sus usuarios directos, sino que también fortalecerá la confianza ciudadana en los servicios públicos, promoviendo una cultura de responsabilidad empresarial y atención al cliente.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- a) ODS 7: Energía asequible y no contaminante. Promueve el acceso a servicios energéticos confiables, sostenibles y modernos para todos, puesto que la evaluación de la calidad del servicio eléctrico es clave para lograr este objetivo.
- b) ODS 9: Industria, innovación e infraestructura. Incentiva a la creación de mejoras en la infraestructura y servicios públicos como medio para alcanzar un desarrollo sostenible y equitativo.
- c) ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas. La mejora en la atención y transparencia en los servicios públicos contribuye al fortalecimiento de instituciones responsables y eficaces.

Importancia:

Este estudio tiene una importancia estratégica tanto en el plano académico como en el práctico, ya que, desde lo académico, ofrece un aporte relevante al análisis de la calidad del servicio desde una perspectiva contextualizada, fortaleciendo el diálogo entre teoría y práctica en la gestión pública y empresarial. Asimismo, desde lo operativo, representa una oportunidad para que Electrosur S.A. conozca de forma sistemática las percepciones de sus usuarios, identifique áreas críticas de mejora y rediseñe sus estrategias de atención. Además, desde una perspectiva ética y social, promueve el derecho de los ciudadanos a recibir servicios de calidad y fortalece la cultura de responsabilidad social empresarial en sectores clave para el desarrollo regional.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

Identificar cómo se relaciona la calidad de servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025

1.3.2. *Objetivos específicos*

1. Describir la relación entre la fiabilidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.
2. Examinar la relación entre la empatía y atención al cliente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.
3. Analizar la relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025
4. Analizar la relación entre la tangibilidad y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025
5. Analizar la relación entre la seguridad y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025

1.4. Hipótesis

1.4.1. *Hipótesis general*

La calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025

1.4.2. Hipótesis específicas

1. La fiabilidad del servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.
2. La empatía y atención al cliente se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.
3. La capacidad de respuesta se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.
4. La tangibilidad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.
5. La seguridad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.

1.5. Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable independiente: Calidad de servicio	Un servicio de calidad es aquel que colma las necesidades del cliente, integrando componentes que una entidad busca mantener continuamente para garantizar la complacencia de sus usuarios, Miranda et al., (2021).	1. Fiabilidad del servicio	1.1. Cumplimiento del cronograma de cortes y mantenimientos programados. 1.2. Frecuencia de interrupciones no programadas del servicio eléctrico 1.3. Tiempo promedio de restablecimiento ante fallas 1.4. Precisión en la facturación del consumo eléctrico
		2. Empatía y atención al cliente	2.1. Amabilidad del personal en oficinas o call center. 2.2. Tiempo de espera para ser atendido 2.3. Claridad en la información brindada al usuario 2.4. Disponibilidad de canales de atención (presencial, telefónica, virtual)
		3. Capacidad de respuesta	3.1. Tiempo de respuesta ante reclamos o solicitudes. 3.2. Eficiencia en la solución de problemas reportados por el usuario 3.3. Porcentaje de reclamos solucionados en el primer contacto 3.4. Satisfacción con el servicio técnico recibido
		4. Tangibles	4.1. Modernidad y funcionalidad de los equipos utilizados para el servicio 4.2. Presentación y profesionalismo del personal de atención
		5. Seguridad	5.1. Existencia de planes de prevención, respuesta ante emergencias y continuidad del servicio eléctrico 5.2. Capacitación del personal en manejo de situaciones de seguridad y atención a emergencias

Variable dependiente: Satisfacción de los usuarios	La satisfacción del cliente es una medida del grado de satisfacción de los clientes con el producto o servicio brindado. Y para muchas empresas, es la diferencia entre el éxito y el fracaso: sin presiones, (Hammond, 2023).	6. Percepción del servicio recibido 7. Valoración del trato al cliente 8. Lealtad y comportamiento futuro	6.1. Grado de satisfacción general con el servicio eléctrico 6.2. Comparación del servicio actual respecto al de años anteriores 6.3. Concordancia entre expectativas y servicio recibido 6.4. Nivel de confianza en Electrosur como empresa proveedora 7.1. Nivel de satisfacción con la atención recibida en canales presenciales y virtuales 7.2. Nivel de cortesía y profesionalismo del personal 7.3. Claridad en la comunicación frente a interrupciones o cambios en el servicio 7.4. Grado de comprensión de las respuestas ante quejas 8.1. Participación en encuestas o canales de mejora del servicio
--	--	---	--

1.6. Limitaciones de la investigación

El presente estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas al momento de interpretar sus resultados. En primer lugar, la delimitación geográfica constituye una restricción importante, dado que el análisis se centra exclusivamente en los usuarios de Electrosur S.A. en el distrito de Tacna.

En segundo lugar, la temporalidad del estudio también representa una limitación, ya que se desarrolla durante el año 2025, lo que implica que los hallazgos reflejan las condiciones del servicio eléctrico y el nivel de satisfacción de los usuarios correspondientes a ese período específico, pudiendo variar en el futuro ante cambios normativos, tecnológicos o institucionales.

Desde el punto de vista metodológico, la elección de un enfoque cuantitativo de diseño no experimental y transversal limita la posibilidad de establecer relaciones causales entre las variables estudiadas, ya que la investigación se restringe al análisis correlacional y descriptivo, sin que sea posible inferir con certeza la dirección o naturaleza causal de la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario.

Asimismo, se deben considerar las restricciones presupuestarias, ya que los recursos financieros con los que se cuenta provienen únicamente del investigador, lo que ha condicionado tanto la dimensión de la muestra como la posibilidad de realizar estudios complementarios o comparativos. De igual modo, el tiempo disponible para el desarrollo de las fases de recolección, procesamiento y análisis de datos ha sido limitado, afectando potencialmente la profundidad y alcance del análisis.

En relación con los recursos tecnológicos y el acceso a fuentes especializadas, se reconoce una limitación en el uso de herramientas avanzadas de análisis o plataformas que permitan obtener información más robusta y contextualizada, lo cual puede restringir la exploración de ciertos indicadores clave.

Finalmente, respecto a la calidad de los datos recolectados, si bien se ha diseñado un cuestionario validado para captar la percepción de los usuarios, los resultados dependen de la veracidad, claridad y compromiso con el que respondan los participantes. En este sentido, pueden presentarse sesgos de respuesta o respuestas influenciadas por percepciones momentáneas, lo cual podría afectar la objetividad de los resultados obtenidos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel internacional, Márquez et al. (2023) en su estudio Calidad del servicio y satisfacción del cliente en restaurantes del terminal Portoviejo, realizado en Ecuador tuvo como fin determinar la calidad del servicio y su relación con la satisfacción del cliente. La investigación es descriptiva, correlacional y de estudio de campo. Como resultado, se obtuvo una fuerte correlación positiva entre calidad de servicio y satisfacción del cliente. Los indicadores deficientes son: decoración e higiene de los comedores y del personal, los implementos utilizados, ambiente donde ingieren los alimentos y las medidas de bioseguridad. Se concluye que es necesario: la eliminación de residuos, el incremento de la limpieza y mejorar el trato al cliente.

Demarquet y Chedrau (2022) en su estudio Percepción de la calidad de servicio y satisfacción del consumidor en la cámara de comercio de Guayaquil, realizado en Ecuador tuvo como fin analizar la percepción de la calidad de servicios y satisfacción del consumidor en los afiliados y ex afiliados. Se realizaron entrevistas al personal ejecutivo de la CCG y se utilizó un enfoque mixto y una metodología de alcance correlacional para llevar a cabo la investigación. Los principales resultados fueron que los servicios con mayor aceptación por parte de los socios son los eventos sin costo, asesoría legal y los cursos de capacitación del Instituto de Desarrollo Profesional, IDEPRO, mientras que los desafiliados prefieren desarrollo y Networking. Con estos resultados se pudo concluir que un socio bien atendido es la mejor publicidad de la institución.

Tenesaca y Rodríguez (2022) en su estudio Calidad de servicio y satisfacción del usuario en instituciones financieras, realizado en Ecuador tuvo como fin determinar la percepción de la calidad del servicio y satisfacción del usuario en las instituciones del Cantón Suscal. La investigación fue de enfoque cuantitativo de nivel descriptiva y explicativa, la población fue de 13.606 y la muestra de 387 usuarios. En cuanto a los resultados, se midió la calidad de servicio y se evidenciaron que los clientes se encuentran moderadamente conformes con la calidad del servicio que reciben de las entidades financieras y su nivel de satisfacción se encuentra en un 63,82%, además es importante destacar aspectos como la modernidad, atractividad de los equipos y buena atención e interés por parte de los empleados en realizar los procesos de

manera rápida y eficiente para un buen desempeño de la entidad. Se concluye que existe relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

A nivel nacional, Yunis (2024) en la presente investigación *Relación entre la calidad del servicio y satisfacción del cliente en una empresa del sector eléctrico, Lima 2023* busca determinar la relación que existe entre las variables calidad del servicio y satisfacción al cliente, en una empresa en el sector eléctrico, Lima 2023. El estudio tuvo un enfoque de tipo correlacional acorde con Bernal (2010). Este enfoque es conveniente cuando se busca mostrar la relación entre variables o resultados, en donde su principal soporte es el uso de herramientas estadísticas, lo cual está acorde con la investigación realizada, ya que se busca medir el grado de relación que existe entre las variables. Por otro lado, en cuanto a la técnica se usó el modelo de cuestionario SERVQUAL y el modelo Brand, que fue aplicado a 384 usuarios de una empresa del sector eléctrico y para comprobar la hipótesis se utilizó el Rho de Spearman, que fue de 0.660 con lo cual se pudo concluir que la calidad del servicio tiene una relación positiva con la variable satisfacción al cliente.

Arenas (2023) en su investigación *Calidad de servicios eléctricos y su influencia en satisfacción de usuarios en una empresa pública distribuidora de electricidad, Arequipa, 2023*. El objetivo planteado es contribuir en la búsqueda de mecanismos para incrementar la satisfacción del usuario al ofrecerle un servicio eléctrico de calidad. La presente es una investigación aplicada de nivel causal, no experimental con enfoque cuantitativo y de corte transversal. Para medir y contrastar la hipótesis global, la cual plantea que la calidad del servicio eléctrico (variable independiente) influye significativamente en la satisfacción del usuario (variable dependiente), se utilizaron encuestas válidas y confiables, de autoría propia a 384 usuarios de una empresa pública de distribución eléctrica en Arequipa. A diferencia de investigaciones anteriores que estudian la relación entre dichas variables usando los modelos SERVQUAL Y SERVPERF, la presente utilizó un constructo de 3 dimensiones: calidad del suministro, calidad de producto y calidad comercial, basado en la Norma Técnica de Calidad del Servicio Eléctrico. Hallándose como resultado principal que la calidad comercial influye significativamente sobre la satisfacción del usuario.

Malpartida et al. (2022) en su estudio *Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora de sistemas de climatización doméstica e industrial, distrito de Surquillo (Lima - Perú), 2021*, tuvo como fin

determinar la relación entre la calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora, el cual se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental transeccional correlacional-causal. Luego del procesamiento de los datos, ejecutado con el software de código abierto JASP versión 0.16.1, se concluyó la existencia de una correlación fuerte y significativa de 0.822 entre las variables de la investigación; del mismo modo, entre cada una de las dimensiones de la variable calidad de servicio con la satisfacción del cliente (se evidenciaron correlaciones fuertes).

Centeno (2022) la presente investigación Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa Electro Sur Este en el distrito de Saylla, Cusco, 2022 tuvo por objetivo determinar en qué medida se relacionan la calidad del servicio y la satisfacción del cliente de la empresa Electro Sur Este en el distrito de Saylla Cusco, 2022, para lo cual se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, siendo básico por su propósito y no experimental por su diseño, fue de tipo descriptivo correlacional y transversal según su temporalidad. La muestra para la presente investigación estuvo conformada por 336 clientes de la empresa Electro Sur Este en el año 2022, muestra extraída de manera aleatoria de la población de estudio, a quienes se aplicó dos cuestionarios mediante la técnica de la encuesta para recolectar datos, cuestionarios sobre calidad del servicio y satisfacción del cliente, que fueron debidamente validados y sometidos a análisis de confiabilidad. Los resultados de la investigación permitieron concluir que existe relación significativa entre calidad del servicio y la satisfacción del cliente en la empresa Electro Sur Este en el distrito de Saylla Cusco, lo cual se evidencia a partir de la prueba de hipótesis para la correlación de Spearman, en la que se obtuvo el valor de 0.704, valor que muestra una correlación alta y directa entre dichas variables.

A nivel local, Castillo (2024) en su estudio Calidad de servicio y satisfacción del usuario atendido por el personal terapéutico que labora en el Centro Terapéutico Integral Floreciendo en la ciudad de Tacna, año 2024, tuvo como fin determinar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario atendido por el personal terapéutico. En cuanto a la metodología, se adoptó un enfoque de investigación básica pura, con un nivel correlacional y un diseño no experimental. Los resultados arrojaron un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.951, lo que indica una alta consistencia interna del instrumento utilizado. Asimismo, la Prueba de Normalidad indicó una distribución no normal de los datos, lo que justificó el uso del coeficiente Rho de Spearman para el

análisis correlacional. Finalmente, se corroboró la hipótesis planteada, evidenciando que la variable satisfacción del usuario presenta una correlación positiva moderada con la variable calidad del servicio, con un coeficiente de 0.688 según el Rho de Spearman.

Huanacuni (2024) en su estudio Calidad del servicio y satisfacción del usuario del Centro de Salud Augusto Bernardino Leguía de Tacna – 2023, tuvo como fin determinar cuál es la relación entre la calidad del servicio y satisfacción del usuario. Con esta finalidad, se desarrolló una investigación de tipo básica, nivel relacional, no experimental y de esquema de medición transversal. Los resultados descriptivos indican que el 44 % de los usuarios considera que la calidad del servicio es baja, mientras que el 32 % la considera medio y el 24 % la considera alta. En cuanto a la satisfacción del usuario, se encontró que el 39 % de los usuarios está insatisfecho con el servicio recibido, mientras que el 42 % se encuentra medianamente satisfecho y el 19 % está satisfecho. Se concluyó, con un valor p calculado ($p=0.000 < \alpha$ (alfa)= 0.05) y coeficiente de correlación (Rho = 0.917) que existe correlación positiva y alta entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario del Centro de Salud Augusto Bernardino Leguía de Tacna – 2023.

Montalico (2023) en su estudio Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora de productos agropecuarios, Tacna-2022, tuvo como fin determinar el nivel de relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del cliente en una empresa comercializadora. La metodología de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo-correlacional, de tipo aplicada, con un diseño no experimental y un corte transversal. Los resultados evidenciaron que 84,6% las personas encuestadas indican que tiene un nivel malo de calidad de servicio, Así mismo, nivel de satisfacción del cliente fue calificado con el 71,4% de un nivel malo y el 20,9% regular. Al finalizar el estudio se concluyó a través de la prueba no paramétrica de correlación de Spearman; cuyo coeficiente de Rho Spearman de 0,399 ($p\text{-valor}= 0,000 < \alpha=0,05$), que existe una relación positiva y entre las variables de estudio tiene un grado de correlación baja.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Calidad del servicio

La calidad del servicio es un concepto central en el ámbito de la gestión organizacional y la administración de empresas de servicios, el cual se define como el conjunto de atributos y características de un servicio que le otorgan la capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas del usuario.

Según Parasuraman et al. (1988), es evaluada por el cliente a partir de la comparación entre lo que espera recibir y lo que efectivamente percibe luego de utilizar el servicio, enfoque que implica que la calidad no solo depende de los procesos técnicos, sino también de factores emocionales, de comunicación y de relación con el proveedor del servicio. (Fong, 2021)

En el caso específico de Electrosur S.A., la calidad del servicio eléctrico se convierte en un factor crítico, ya que se trata de un bien esencial para la vida cotidiana de las personas, el funcionamiento de las empresas y la provisión de servicios públicos, por lo que, la percepción de calidad en este contexto involucra tanto el desempeño técnico del suministro eléctrico (estabilidad, continuidad, seguridad), como la experiencia del usuario en su interacción con la empresa (resolución de problemas, trato del personal, canales de atención).

Esta investigación considera 5 dimensiones clave para analizar la calidad del servicio:

- a) Fiabilidad del servicio
- b) Empatía y atención al cliente
- c) Capacidad de respuesta
- d) Tangibles
- e) Seguridad

Estas dimensiones, están inspiradas en el modelo SERVQUAL y permiten evaluar de manera estructurada la calidad del servicio desde la perspectiva del usuario; a la vez que, proporcionan una base para identificar áreas de mejora que incidan positivamente en la satisfacción del cliente y en el fortalecimiento de la imagen institucional.

Teoría de la calidad del servicio (Modelo SERVQUAL)

Una de las teorías más reconocidas para evaluar la calidad del servicio es el modelo SERVQUAL, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry en 1985. Esta teoría propone que la calidad del servicio puede ser entendida como la diferencia entre las expectativas del cliente antes de recibir el servicio y la percepción que tiene una vez que lo ha experimentado (Ganga et al., 2019). A través de este enfoque, se identifican cinco dimensiones clave que estructuran la percepción del usuario:

- a) Tangibles: se refiere a la apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.
- b) Fiabilidad: implica la capacidad de la empresa para realizar el servicio de manera precisa y confiable.
- c) Capacidad de respuesta: evalúa la disposición de los empleados a ayudar al cliente y brindar un servicio ágil.
- d) Seguridad: engloba el conocimiento, la cortesía y la capacidad de inspirar confianza y credibilidad.
- e) Empatía: se refiere a la atención personalizada y el esfuerzo por comprender las necesidades del cliente.

Este modelo ha sido ampliamente validado en diversos sectores de servicios, incluyendo los servicios públicos, donde se reconoce como una herramienta útil para identificar áreas críticas de mejora en la experiencia del usuario.

2.2.1.1. Fiabilidad del servicio

Constituye una de las dimensiones clave en la evaluación de la calidad del servicio, la cual se refiere a la capacidad de la empresa para prestar el servicio de manera constante, predecible y libre de errores, lo cual impacta directamente en la percepción de seguridad y confianza por parte del usuario; es decir, un servicio confiable es aquel que cumple con lo prometido, minimiza interrupciones y ofrece resultados consistentes en el tiempo. (Matute et al., 2023)

En nuestro contexto, la fiabilidad del servicio eléctrico resulta imperante, dado que la energía constituye un insumo indispensable tanto para el funcionamiento de hogares como para las actividades comerciales, industriales y de servicios, por ello, su evaluación requiere considerar una serie de indicadores específicos que permitan medir objetivamente esta dimensión:

- a) Frecuencia de interrupciones no programadas: Este indicador permite conocer cuán recurrentes son los cortes imprevistos del servicio eléctrico, ya que una alta frecuencia de interrupciones genera molestias significativas entre los usuarios, puede ocasionar pérdidas económicas y deteriora la confianza en la empresa proveedora. (Matute et al., 2023)
- b) Tiempo promedio de restablecimiento del servicio: Evalúa la capacidad de respuesta del personal técnico para solucionar fallas y restituir el servicio en un plazo razonable, mismo que refleja la eficiencia operativa de la empresa ante eventos inesperados, como averías o daños en la red.
- c) Precisión en la facturación: Se refiere al nivel de exactitud con el que se realiza la medición del consumo y la emisión de los recibos de pago, errores que en este proceso pueden generar reclamos, desconfianza y deterioro de la relación con el cliente, por lo que una facturación precisa es esencial para la percepción de fiabilidad.
- d) Cumplimiento de mantenimientos programados: Este aspecto considera si los trabajos preventivos o correctivos previamente anunciados se realizan conforme al cronograma establecido y si son debidamente comunicados a los usuarios, puesto a que la transparencia en la programación y ejecución de estos trabajos contribuye a una percepción positiva de organización y compromiso por parte de la empresa. (Matute et al., 2023)

2.2.1.2. Empatía y atención al cliente

Esta dimensión se refiere a la capacidad de la empresa para brindar un trato humano, personalizado y respetuoso durante sus interacciones con los usuarios, lo cual cobra especial relevancia en los servicios públicos, donde no solo se espera eficiencia técnica, sino también una atención que refleje comprensión, sensibilidad y disposición para resolver las necesidades particulares de cada cliente. (Chavez y Hermitaño, 2024)

En nuestro contexto, esta dimensión es determinante para generar confianza y satisfacción, ya que los usuarios valoran no solo la solución de sus problemas, sino también el modo en que son tratados, puesto que un servicio que prioriza la empatía permite fortalecer la relación entre empresa y cliente, y contribuye a una imagen institucional positiva.

Para evaluar esta dimensión, se consideran los siguientes indicadores:

- a) Amabilidad del personal: Este indicador refleja el nivel de cordialidad, respeto y disposición del personal en sus interacciones con los usuarios, ya que una actitud amable y profesional no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también reduce la tensión o frustración que pueda surgir frente a problemas en el servicio. (Chavez y Hermitaño, 2024)
- b) Tiempo de espera para ser atendido: Mide la eficiencia en la atención al usuario desde su llegada a los centros de atención o desde el momento en que se comunica con la empresa debido a que un tiempo de espera excesivo genera insatisfacción y puede dar la impresión de que el cliente no es una prioridad para la organización.
- c) Claridad en la información brindada: Este aspecto evalúa la capacidad del personal para comunicar de manera comprensible los procedimientos, soluciones, tarifas u otras consultas frecuentes, ya que la claridad en la información es fundamental para que el usuario sienta que la empresa actúa con transparencia y honestidad.
- d) Disponibilidad de canales de atención: Se refiere a la variedad y accesibilidad de medios a través de los cuales el usuario puede contactar a la empresa. Incluye tanto canales presenciales como digitales (teléfono, correo electrónico, plataformas web o aplicaciones móviles), puesto que una mayor disponibilidad de opciones facilita la comunicación y mejora la percepción de cercanía y modernización. (Chavez y Hermitaño, 2024)

2.2.1.3. Capacidad de respuesta

Constituye una dimensión relevante en la evaluación de la calidad del servicio, ya que se vincula directamente con la percepción de eficiencia y compromiso de la empresa ante las necesidades del cliente, lo cual hace referencia a la disposición y agilidad con la que una organización reacciona frente a solicitudes, reclamos, interrupciones del servicio o cualquier tipo de incidencia reportada por el usuario, puesto que una empresa con alta capacidad de respuesta demuestra no solo eficiencia operativa, sino también responsabilidad institucional y orientación al usuario.

En los servicios eléctricos, cualquier falla puede tener impactos inmediatos en la vida cotidiana o en la actividad económica, por lo que responder con rapidez y efectividad es un componente crucial para mantener la confianza del usuario y evitar escalas de insatisfacción. (Chifla, 2025)

Para evaluar esta dimensión, se consideran los siguientes indicadores:

- a) Tiempo de respuesta ante reclamos: Este indicador mide el período que transcurre desde que el usuario presenta un reclamo hasta que recibe una primera respuesta formal o técnica por parte de la empresa, ya que un tiempo de respuesta corto demuestra organización, capacidad de gestión y respeto hacia el cliente. (Chifla, 2025)
- b) Eficiencia en la solución de problemas: Se refiere a la efectividad con la que la empresa logra resolver el motivo del reclamo o incidencia, puesto que no solo se valora la resolución del problema, sino también si esta solución resulta duradera y satisfactoria para el usuario.
- c) Porcentaje de reclamos resueltos en el primer contacto: Este indicador revela la capacidad de la empresa para resolver solicitudes sin necesidad de múltiples gestiones o seguimientos por parte del usuario, teniendo en cuenta que un alto porcentaje de resolución es un signo de eficiencia y competencia técnica y administrativa.
- d) Satisfacción con el servicio técnico: Evalúa la percepción de los usuarios sobre el desempeño del equipo técnico que realiza intervenciones en campo, lo que incluye aspectos como puntualidad, profesionalismo, claridad en la explicación del problema y calidad de la solución implementada. (Chifla, 2025)

2.2.1.4. Tangibles

Esta dimensión evalúa los elementos físicos que permiten la entrega del servicio eléctrico, incluyendo equipos, infraestructura y la presentación del personal de atención (Acosta et al., 2023).

Para evaluar esta dimensión, se consideran los siguientes indicadores:

- a) Modernidad y funcionalidad de los equipos utilizados para el servicio: La calidad del servicio eléctrico depende en gran medida de la infraestructura tecnológica empleada. En Perú, las

empresas distribuidoras están obligadas a mantener equipos modernos y funcionales para garantizar un suministro eficiente y seguro. Según la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), se establecen parámetros específicos sobre la cantidad mínima de puntos y condiciones de medición, fijando tolerancias y respectivas compensaciones por incumplimiento.

- b) Presentación y profesionalismo del personal de atención: La imagen y actitud del personal de atención al cliente son fundamentales para la percepción de calidad del servicio. Las empresas deben asegurar que su personal esté debidamente identificado, con vestimenta apropiada y actitud profesional. Esto incluye trato amable y disposición para resolver inquietudes, aspectos que impactan directamente en la satisfacción del usuario (Acosta et al., 2023).

2.2.1.5. Seguridad

La seguridad en el servicio eléctrico abarca tanto la prevención de riesgos como la capacidad de respuesta ante emergencias, asegurando la continuidad y protección de los usuarios (OIT, 2023).

Para evaluar esta dimensión, se consideran los siguientes indicadores:

- a) Existencia de planes de prevención, respuesta ante emergencias y continuidad del servicio eléctrico: Las empresas distribuidoras deben contar con planes de prevención y respuesta ante emergencias, así como estrategias para garantizar la continuidad del servicio eléctrico. Estos planes son evaluados mediante indicadores como el SAIDI (Duración media de interrupciones por usuario) y SAIFI (Frecuencia media de interrupciones por usuario), que permiten medir la eficiencia y capacidad de respuesta ante incidentes
- b) Capacitación del personal en manejo de situaciones de seguridad y atención a emergencias: La formación continua del personal en aspectos de seguridad y manejo de emergencias es esencial. Las empresas deben implementar programas de capacitación que incluyan simulacros y actualizaciones

periódicas, asegurando que el personal esté preparado para actuar eficazmente ante cualquier contingencia (OIT, 2023).

2.2.2. Satisfacción de los usuarios

La satisfacción de los usuarios se define como la evaluación subjetiva que realiza el cliente respecto a su experiencia global con el servicio recibido, evaluación que surge a partir de la comparación entre las expectativas iniciales del usuario y la percepción real del servicio tras su utilización.

En nuestro contexto, esta satisfacción no solo está determinada por la continuidad y calidad técnica del servicio eléctrico, sino también por la calidad del trato recibido durante sus interacciones con la empresa, y por la intención futura del cliente de continuar con la compañía. (Moreira, 2024)

Diversas investigaciones, sustentadas en la Teoría de la Confirmación de Expectativas (Oliver, 1980), han demostrado que cuando la experiencia del servicio supera o iguala las expectativas del usuario, se genera un alto nivel de satisfacción, lo cual influye positivamente en la fidelización, el comportamiento de recomendación y la reducción de reclamos o conflictos.

En este estudio, la satisfacción de los usuarios se analiza a través de tres dimensiones:

- a) Percepción del servicio recibido
- b) Trato al cliente
- c) Lealtad y comportamiento futuro

En conjunto, estas dimensiones permiten medir de manera integral el grado de satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., ofreciendo información clave para la mejora continua de sus procesos y el fortalecimiento de su relación con la comunidad usuaria.

Teoría de la satisfacción del usuario

La satisfacción del usuario es un concepto ampliamente abordado en el ámbito del marketing de servicios, la gestión empresarial y la psicología del consumidor, siendo una de las teorías más representativas para explicar este fenómeno la Teoría de la Confirmación de Expectativas (Expectation Confirmation Theory - ECT), propuesta inicialmente por Richard Oliver (1980, la cual plantea que la satisfacción surge como resultado de un proceso de

comparación entre las expectativas previas al consumo del servicio y la percepción del desempeño real una vez recibido. (Carpio et al., 2024)

Según esta teoría, el proceso se da en cuatro etapas:

- a) Formación de expectativas previas por parte del usuario sobre cómo debería ser el servicio.
- b) Consumo o experiencia directa con el servicio.
- c) Evaluación comparativa entre lo esperado y lo percibido.
- d) Reacción emocional o actitudinal, que determina el nivel de satisfacción o insatisfacción.

Cuando el desempeño percibido supera las expectativas, se genera satisfacción; si el desempeño no cumple con lo esperado, se genera insatisfacción. Esta teoría ha sido adaptada y aplicada en diversos estudios relacionados con servicios públicos, donde las expectativas de los usuarios se ven influenciadas por factores como la atención al cliente, la rapidez de respuesta, la claridad de la información y la continuidad del servicio.

a) Relación entre calidad del servicio y satisfacción del usuario

Diversos estudios empíricos y enfoques teóricos han demostrado que existe una relación directa y significativa entre la calidad del servicio percibida y el nivel de satisfacción del cliente en distintos contextos y rubros, tal como es el caso de Kotler y Keller (2016), quienes indican que la satisfacción del cliente se genera cuando el servicio recibido iguala o supera las expectativas iniciales del usuario, siendo la calidad uno de los principales determinantes de esta satisfacción. (Silva et al., 2021)

Asimismo, investigaciones recientes muestran que la mejora en una sola dimensión del servicio puede incrementar significativamente la lealtad del cliente, por ejemplo, Deloitte (2024), el 73% de los consumidores manifiesta estar dispuesto a continuar con una empresa si siente que esta valora su tiempo y le ofrece soluciones rápidas y efectivas.

En el caso de los servicios eléctricos, la calidad del servicio se convierte en un elemento central, ya que afecta no solo la comodidad del usuario, sino también la continuidad de actividades productivas y educativas. Por lo tanto, comprender cómo la calidad del servicio incide en la satisfacción de los usuarios permite a las empresas proveedoras mejorar sus procesos internos y fortalecer su reputación institucional

2.2.2.1. Percepción del servicio recibido

La percepción del servicio recibido refleja cómo el cliente interpreta y valora el desempeño del servicio eléctrico a partir de sus propias expectativas, experiencias anteriores y posibles comparaciones con otros proveedores o situaciones pasadas, percepción que se considera de naturaleza subjetiva y sintetiza la experiencia vivida por el usuario y actúa como base para su juicio de satisfacción o insatisfacción. (Córdova y Guanochanga, 2024)

En nuestro contexto, esta dimensión permite comprender cómo los usuarios experimentan el servicio desde una perspectiva integral, más allá de los aspectos técnicos, siendo indispensable analizar no solo lo que la empresa ofrece, sino también cómo ese servicio es interpretado emocional y racionalmente por quienes lo reciben.

Para evaluar esta dimensión, se contemplan los siguientes indicadores:

- a) Grado de satisfacción general: Este indicador recoge la valoración global que el usuario realiza sobre el servicio eléctrico que recibe, lo que incluye aspectos como la continuidad del suministro, la eficiencia en la atención y la percepción general del desempeño de la empresa. (Córdova y Guanochanga, 2024)
- b) Concordancia entre expectativas y realidad: Mide el nivel de cumplimiento de las expectativas del usuario en comparación con la experiencia efectiva, ya que si el servicio iguala o supera lo esperado, se genera una percepción positiva; si no lo cumple, se genera insatisfacción.
- c) Comparación con años anteriores: Permite identificar la percepción del usuario respecto a la evolución del servicio en el tiempo, lo cual es clave para medir si los esfuerzos de mejora realizados por la empresa han sido percibidos como efectivos o si, por el contrario, el usuario considera que ha habido un deterioro en la calidad.
- d) Confianza en la empresa: Evalúa el grado de credibilidad que la empresa genera entre sus usuarios, lo que incluye la percepción de cumplimiento de compromisos, transparencia en la gestión y sensación de seguridad y respaldo frente a cualquier inconveniente. (Córdova y Guanochanga, 2024)

2.2.2.2. Trato al cliente

El trato al cliente es una dimensión central en la evaluación de la satisfacción del usuario, ya que implica la experiencia emocional y relacional que este desarrolla a partir de su interacción directa con la empresa.

En el caso de servicios públicos como el que brinda Electrosur S.A., esta dimensión adquiere particular importancia durante situaciones de contacto relacionadas con reclamos, consultas o solicitudes de información, puesto que, el modo en que el usuario es recibido, atendido y acompañado influye decisivamente en su percepción del servicio, incluso más allá del aspecto técnico del mismo. (Huallpa y Vera, 2024)

Esta dimensión no solo considera el cumplimiento de procedimientos, sino también la calidad humana de la atención, la empatía mostrada por el personal y la claridad con la que se comunica la información, ya que un buen trato al cliente puede mitigar situaciones de insatisfacción técnica, mientras que una atención deficiente puede agravar problemas menores y deteriorar la imagen institucional de la empresa.

Para analizar esta dimensión, se han establecido los siguientes indicadores:

- a) Nivel de satisfacción con atención recibida: Este indicador refleja la percepción global del usuario respecto a cómo fue tratado al contactarse con la empresa, ya sea de forma presencial, telefónica o digital, puesto que evalúa si el cliente se sintió escuchado, respetado y adecuadamente asistido en su requerimiento. (Huallpa y Vera, 2024)
- b) Profesionalismo del personal: Evalúa tanto la competencia técnica como la actitud del personal encargado de la atención, debido a que un servicio profesional se caracteriza por una gestión eficiente, respetuosa y enfocada en resolver los problemas del cliente, sin generar fricciones innecesarias.
- c) Claridad de la comunicación: Este aspecto analiza la capacidad de la empresa para informar de forma clara, precisa y oportuna sobre aspectos relevantes como interrupciones del servicio, cobros, campañas informativas o respuestas a solicitudes, ya que una comunicación deficiente puede generar malentendidos, desconfianza y reclamos innecesarios.

- d) Resolución de quejas: Mide si los usuarios perciben que sus reclamos han sido tomados en cuenta y solucionados de manera adecuada, debido a que la atención efectiva de quejas no solo repara la situación inmediata, sino que también transmite un mensaje de responsabilidad, compromiso y respeto hacia el cliente. (Hualpa y Vera, 2024)

2.2.2.3. Lealtad y comportamiento futuro

La lealtad y el comportamiento futuro representan una dimensión estratégica dentro del análisis de la satisfacción del usuario, ya que permiten prever la continuidad del vínculo entre el cliente y la empresa, misma que no se limita a evaluar el presente, sino que proyecta la intención del usuario de seguir utilizando el servicio, recomendarlo a otros o colaborar activamente en su mejora. (Ayón y Morán, 2025)

La lealtad se construye a partir de una experiencia positiva sostenida en el tiempo, que combina satisfacción funcional, emocional y una percepción de valor agregado, ya que cuando el usuario siente que su relación con la empresa es estable, justa y beneficiosa, tiende a mantener el servicio, hablar favorablemente de él e incluso a involucrarse en procesos de mejora continua. (Ayón y Morán, 2025)

Para evaluar esta dimensión, se consideró el siguiente indicador:

- a) Participación en mejoras del servicio: Mide el grado de interés que tiene el usuario en colaborar con la empresa, ya sea respondiendo encuestas, enviando sugerencias o participando en procesos de retroalimentación, el cual está vinculado con la percepción de apertura y escucha institucional por parte de la empresa.

2.3. Definición de términos

- a) Atención al cliente: Proceso mediante el cual una empresa interactúa con sus usuarios para resolver consultas, reclamos o brindar información, siendo un elemento clave para la percepción de calidad del servicio. (Ayón y Morán, 2025)
- b) Calidad del servicio: Percepción global del usuario sobre la excelencia del servicio recibido, basada en la comparación entre sus expectativas y

la experiencia real. Incluye dimensiones como fiabilidad, capacidad de respuesta, empatía y aspectos tangibles. (Castillo, 2024)

- c) Capacidad de respuesta: Dimensión de la calidad del servicio que evalúa la rapidez y eficacia con la que una empresa atiende solicitudes, reclamos o emergencias de los usuarios. (Márquez et al., 2023)
- d) Empatía: Dimensión que refleja el interés y la atención personalizada que la empresa muestra hacia los usuarios, comprendiendo sus necesidades y ofreciendo un trato humano y cordial. (Márquez et al., 2023)
- e) Fiabilidad del servicio: Capacidad de una empresa para prestar su servicio de manera continua, sin errores, cumpliendo lo prometido y generando confianza en los usuarios. (Castillo, 2024)
- f) Lealtad del usuario: Compromiso o intención del cliente de continuar utilizando un servicio, recomendarlo o participar activamente en su mejora. (Montalico, 2023) (Márquez et al., 2023)
- g) Percepción del servicio: Evaluación subjetiva que realiza el usuario sobre su experiencia con el servicio, influida por sus expectativas, comparaciones y vivencias anteriores. (Chifla, 2025)
- h) Satisfacción del usuario: Resultado emocional y racional que experimenta el cliente cuando el servicio recibido cumple o supera sus expectativas. Es un componente central para la fidelización y la reputación de la empresa. (Córdova y Guanochanga, 2024)
- i) Usuario: Persona natural o jurídica que recibe o utiliza un servicio.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y nivel de la Investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación fue de tipología básica, también conocido como investigación pura o fundamental. Este tipo de investigación se orienta hacia la generación de conocimiento teórico y la comprensión de los principios fundamentales que explican un fenómeno, sin que ello implique necesariamente una aplicación inmediata en situaciones prácticas (Vizcaíno et al., 2023).

3.1.2. Nivel de investigación

Se desarrolló bajo un nivel correlacional, mismo que tiene el propósito es identificar y analizar las relaciones existentes entre dos o más variables. A diferencia de los estudios experimentales, donde se manipulan variables, en la investigación correlacional se observan las variables tal como se presentan de forma natural, evaluando su comportamiento y grado de asociación entre sí. (Vizcaíno et al., 2023)

3.2. Caracterización o tipo del diseño de investigación

El enfoque fue cuantitativo para este estudio es de naturaleza no experimental y de corte transversal.

En este tipo de diseño, las variables son observadas y registradas tal como se presentan en su contexto natural, permitiendo así obtener una visión objetiva del fenómeno analizado. Su propósito fundamental es describir la situación en un instante específico, proporcionando una fotografía detallada del fenómeno sin influir en su desarrollo o evolución (Rebollo y Ábalos, 2022).

3.3. Acciones y actividades para la ejecución del proyecto

Para llevar a cabo el estudio se llevaron a cabo las siguientes acciones y actividades:

- ✓ Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el tema.
- ✓ Se diseñó un cuestionario estructurado enfocado en los ítems de las variables.

- ✓ El cuestionario fue validado por expertos, garantizando su relevancia para el contexto específico elegido.
- ✓ Se llevó a cabo la aplicación del cuestionario a los participantes seleccionados, recopilándose datos cuantitativos sobre su conocimiento y percepción respecto al tema.

3.4. Materiales y/o instrumentos

Según Noreña (2023), la encuesta emerge como un valioso método de investigación que va más allá de una simple recopilación de datos; implica un proceso sistemático para obtener información de un grupo representativo de individuos. Este enfoque, crucial en la investigación, busca adentrarse en las opiniones, actitudes, creencias y comportamientos de las personas con respecto a un tema específico.

En consonancia con esto, Salas (2020) resalta el papel fundamental del cuestionario, que se presenta como un conjunto de preguntas estructuradas y prediseñadas destinadas a recabar información específica de los encuestados. Estas herramientas, integradas estrechamente en el proceso de encuesta, garantizan una recopilación estandarizada de datos, presentando las interrogantes de manera clara y organizada para que los participantes respondan mediante opciones predefinidas o mediante respuestas escritas. Es importante destacar que los cuestionarios ofrecen una versatilidad única, permitiendo la obtención tanto de datos cuantitativos como cualitativos, adaptándose así a la naturaleza diversa de las preguntas incluidas.

Dada la riqueza y profundidad que estas herramientas ofrecen, el presente estudio optó por emplear tanto la encuesta como el instrumento de la encuesta, reconociendo su potencial para capturar la complejidad de los fenómenos estudiados.

3.5. Población y/o muestra de estudio

3.5.1. Población

En términos de población, según la base de datos de Electrosur S.A. se encuentran 22,858 usuarios activos en el distrito de Tacna a marzo del 2025.

Condori (2020) define la población como: Un conjunto de individuos, objetos o documentos que se relacionan con un evento particular y bien definido que se está analizando. Esta agrupación puede ser claramente

identificable debido a las características compartidas por sus miembros, las cuales pueden estar relacionadas con aspectos como el lugar y el momento en que se produce el evento.

3.5.2. Muestra

En cuanto a la muestra, esta se compuso de una porción seleccionada de la población y se define como un subgrupo representativo.

Siguiendo la sugerencia de Condori (2020): Es crucial delimitar las características de la población antes de seleccionar la muestra, asegurándose de que este subgrupo refleje adecuadamente las características esenciales.

Para determinar el tamaño de la muestra en este estudio, se empleó la fórmula para poblaciones finitas, que se expresa de la siguiente manera:

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

Donde:

N=22,858 (tamaño de la población)

Z=1,96 (nivel de confianza del 95%, correspondiente al valor crítico de la distribución normal estándar)

p=0,5 (proporción esperada, valor conservador)

q=1-p=0.5 (complemento de la proporción esperada),

e=0,05 (margen de error del 5%).

Sustituyendo estos valores en la ecuación:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot 22,858}{(0,05)^2 \cdot (22,858-1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$n = 21'952,8232$$

$$\frac{21'952,8232}{58,1029}$$

$$n=378$$

En este sentido, la muestra fue de 378 Usuarios.

3.6. Tratamiento de datos

Estas acciones se realizaron de la siguiente manera:

- ✓ Se calcularon medidas estadísticas como la media, mediana, desviación estándar y otras medidas de tendencia central y dispersión para describir las características principales de las variables recopiladas. Esto permitió obtener una visión general y comprensiva de los datos.
- ✓ Se aplicó el test de Kolmogórov-Smirnov, debido a que la muestra superó los 50 elementos, con la finalidad de determinar si se debían aplicar pruebas paramétricas o no paramétricas.
- ✓ Se aplicaron pruebas de correlación con el fin de evaluar la relación entre las variables, lo cual ayudó a identificar posibles patrones o vínculos significativos.
- ✓ Los resultados del análisis fueron presentados de forma clara mediante gráficos, tablas y otras herramientas visuales que facilitaron la interpretación de los datos. De esta manera, se destacaron las relaciones clave encontradas, proporcionando información útil para el estudio.

Vale mencionar que para el procesamiento estadístico se empleó el SPSS 27.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

4.1.1. Variable independiente: Calidad de servicio

Tabla 1

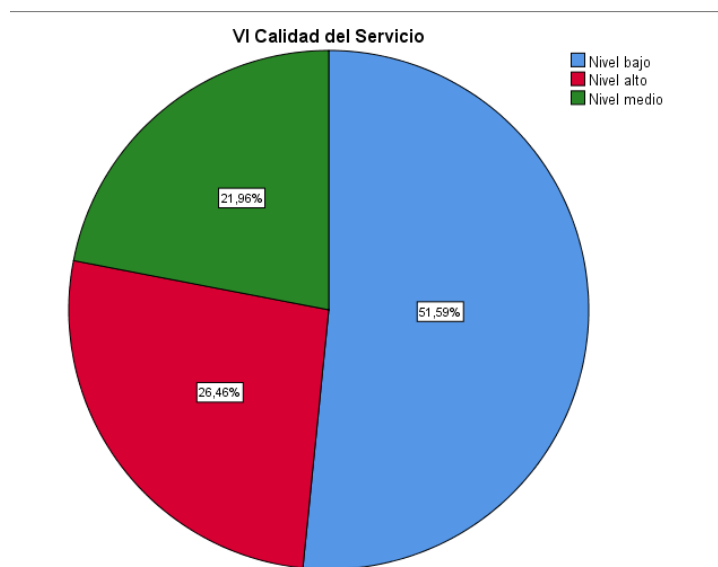
VI Calidad de servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	195	51,6	51,6	51,6
Nivel alto	100	26,5	26,5	78,0
Nivel medio	83	22,0	22,0	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 1

VI Calidad de servicio



Nota. Tabla 1.

En la Tabla 1 y Figura 1, se presentan los resultados correspondientes a la variable Calidad de servicio, los cuales evidencian que la mayoría de los usuarios encuestados perciben un nivel bajo de calidad en los servicios brindados por Electrosur S.A. En específico, el 51,6 % de los participantes manifestó que la calidad del servicio es baja, mientras que un 26,5 % la calificó como alta y solo un 22,0 % indicó un nivel medio. Estos resultados reflejan que

más de la mitad de los usuarios presentan una percepción negativa respecto a los diferentes aspectos evaluados de la calidad del servicio, tales como la fiabilidad, la empatía, la capacidad de respuesta, los elementos tangibles y la seguridad. Esto sugiere la existencia de deficiencias en la atención, el cumplimiento de compromisos y la confianza que transmite la empresa, lo que podría repercutir directamente en la satisfacción general de los usuarios. Por otro lado, el bajo porcentaje de valoraciones altas (26,5 %) revela que solo una minoría de los usuarios percibe un servicio eficiente y de calidad, lo que evidencia la necesidad de que la empresa refuerce sus procesos de atención y comunicación hacia sus usuarios con el fin de mejorar la calidad de servicio brindado.

Tabla 2

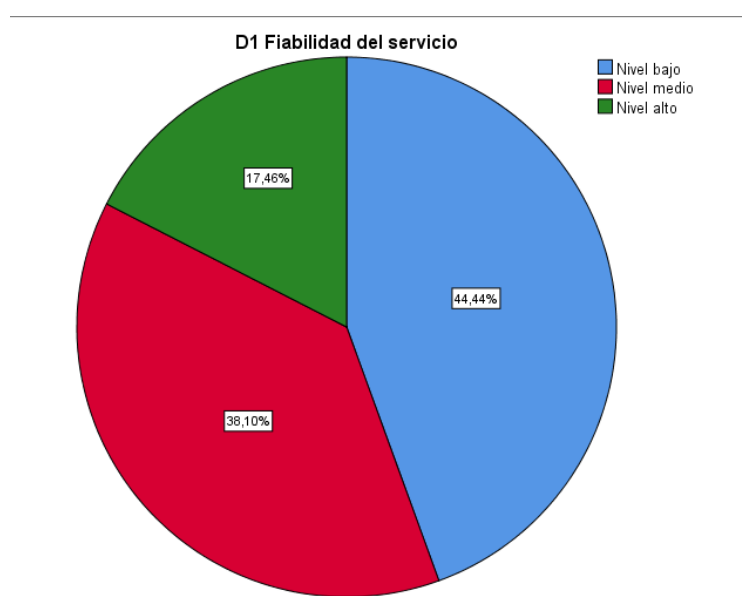
D1 Fiabilidad del servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	168	44,4	44,4	44,4
Nivel medio	144	38,1	38,1	82,5
Nivel alto	66	17,5	17,5	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 2

D1 Fiabilidad del servicio



Nota. Tabla 2.

De acuerdo con la Tabla 2 y Figura 2, el 44,4 % de los usuarios considera que la fiabilidad del servicio de Electrosur S.A. es baja, mientras que un 38,1 % la percibe en un nivel medio, y solo un 17,5 % la califica como alta. Estos resultados reflejan que gran parte de los usuarios perciben inconsistencias o falta de cumplimiento en los compromisos asumidos por la empresa, tales como puntualidad, un servicio sin interrupciones, exactitud en la facturación y cumplimiento de horarios de atención o mantenimientos. La baja valoración de esta dimensión sugiere deficiencias en la credibilidad y confianza que transmite el servicio, aspectos esenciales para consolidar una imagen positiva ante los usuarios.

Tabla 3

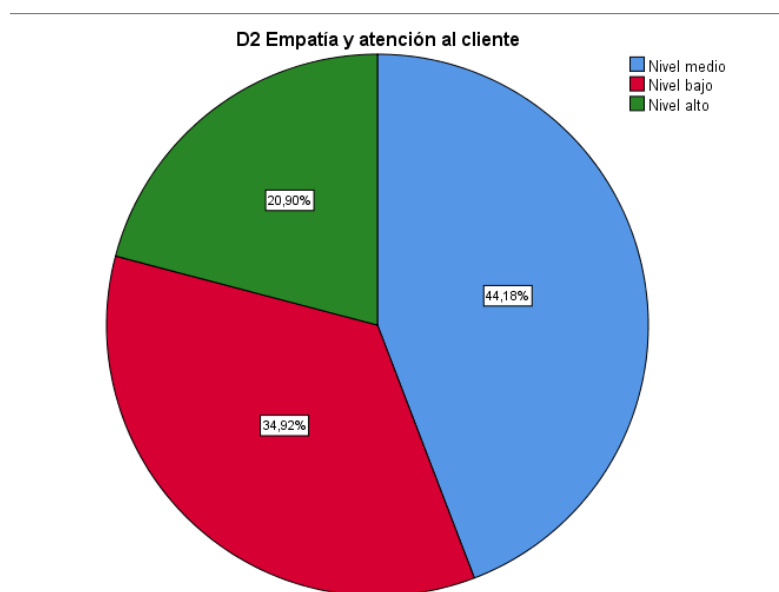
D2. Empatía y atención al cliente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel medio	167	44,2	44,2	44,2
Nivel bajo	132	34,9	34,9	79,1
Nivel alto	79	20,9	20,9	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 3

D2. Empatía y atención al cliente



Nota. Tabla 3.

Según los resultados de la Tabla 3 y Figura 3, el 44,2 % de los encuestados evalúa la empatía y atención al cliente en un nivel medio, mientras que el 34,9 % la considera baja, y solo un 20,9 % la califica como alta. Estos resultados indican que, si bien una parte importante de los usuarios percibe una atención aceptable, aún en función de sus necesidades específicas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la comunicación interpersonal y la orientación a los usuarios por parte del personal de Electrosur S.A.

Tabla 4

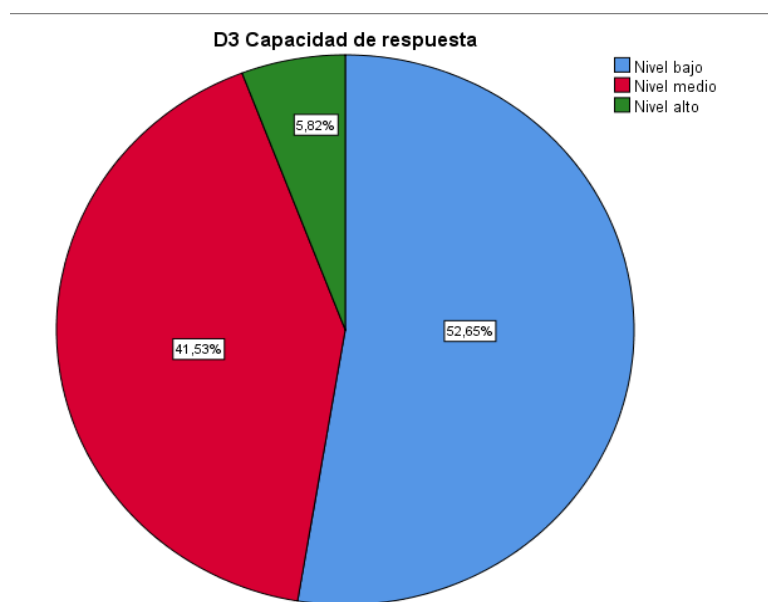
D3. Capacidad de respuesta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	199	52,6	52,6	52,6
Nivel medio	157	41,5	41,5	94,2
Nivel alto	22	5,8	5,8	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 4

D3. Capacidad de respuesta



Nota. Tabla 4.

La Tabla 4 y la Figura 4 muestran la distribución de la capacidad de respuesta en una muestra de 378 casos analizados en SPSS versión 27, donde el nivel bajo predomina con 199 frecuencias (52.6%), seguido del medio con

157 casos (41.5%) y el alto con solo 78 casos (5.8%), alcanzando un acumulado del 100%. Mientras que el gráfico en la Figura 4 visualiza esta distribución desigual, destacando el dominio del sector rojo (bajo). En general, estos resultados indican una capacidad de respuesta predominantemente baja a media, sugiriendo la necesidad de intervenciones para mejorar los niveles altos en contextos como competencias administrativas o institucionales.

Tabla 5

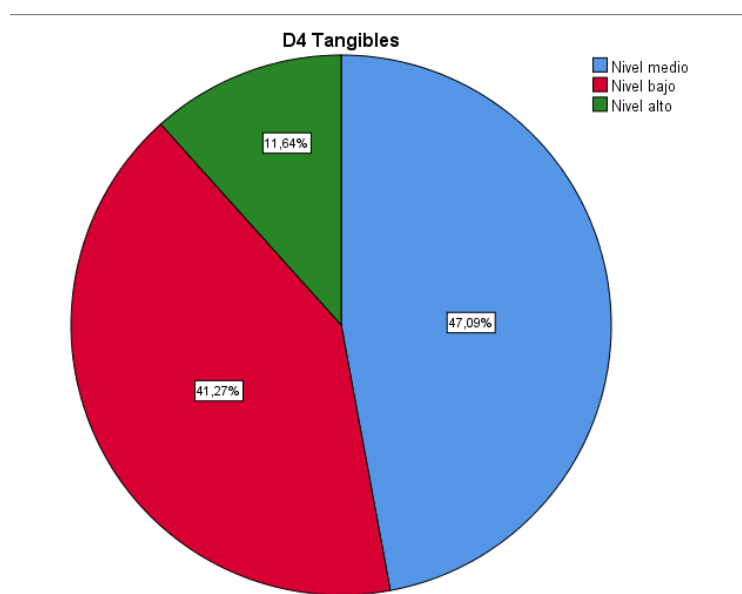
D4. Tangibles

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel medio	178	47,1	47,1	47,1
Nivel bajo	156	41,3	41,3	88,4
Nivel alto	44	11,6	11,6	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 5

D4. Tangibles



Nota. Tabla 5.

La Tabla 5 y Figura 5, se muestra que el 47,1 % de los encuestados considera que los aspectos tangibles; es decir, las instalaciones, equipos, materiales informativos y apariencia del personal, se encuentran en un nivel medio, el 41,3 % los califica como bajos, y solo el 11,6 % los percibe como

altos. Estos resultados reflejan que la imagen física de la empresa y los recursos visibles aún no alcanzan un nivel óptimo de presentación y modernidad, lo que podría afectar la percepción general de profesionalismo y calidad. En consecuencia, se sugiere invertir en mejoras visuales y de infraestructura, así como reforzar la presencia institucional de la empresa ante sus usuarios.

Tabla 6

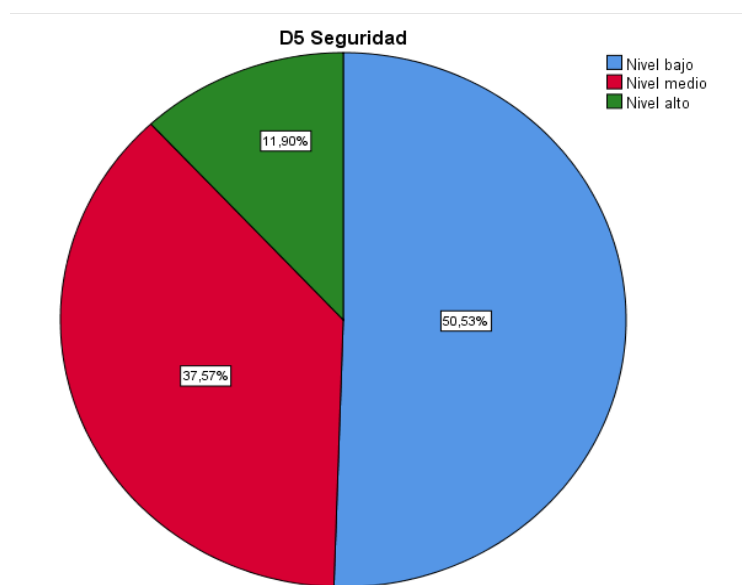
D5. Seguridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	191	50,5	50,5	50,5
Nivel medio	142	37,6	37,6	88,1
Nivel alto	45	11,9	11,9	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 6

D5. Seguridad



Nota. Tabla 6.

La Tabla 6 y Figura 6, se evidencia que el 50,5 % de los usuarios percibe un nivel bajo de seguridad en los servicios de Electrosur S.A., el 37,6 % lo ubica en un nivel medio, y solo el 11,9 % lo califica como alto. Esta tendencia negativa refleja que los usuarios no perciben suficiente confianza en los procesos, medidas de protección ni en la información que brinda la empresa, lo que podría

generar incertidumbre respecto a la fiabilidad técnica del servicio y a la atención de emergencias. La empresa debería fortalecer sus protocolos de seguridad, transparencia y comunicación para incrementar la confianza y percepción de estabilidad del servicio.

4.1.2. Variable dependiente: Satisfacción de los usuarios

Tabla 7

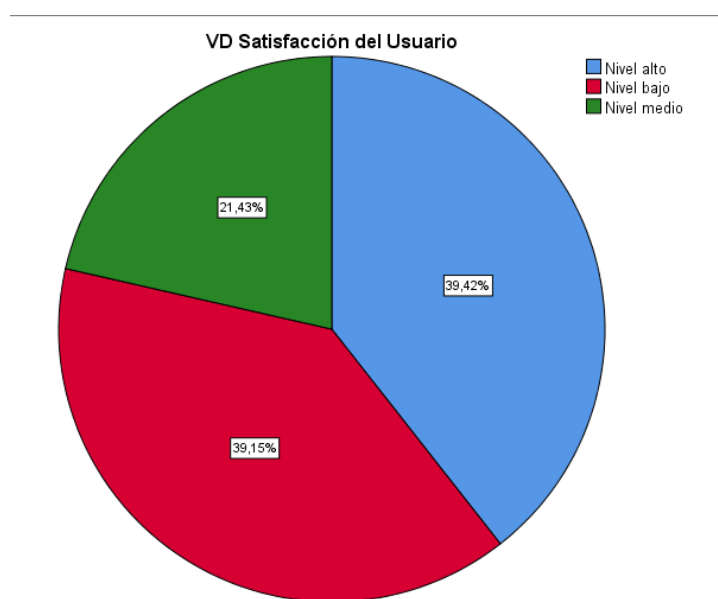
VD Satisfacción de los usuarios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel alto	149	39,4	39,4	39,4
Nivel bajo	148	39,2	39,2	78,6
Nivel medio	81	21,4	21,4	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 7

VD Satisfacción de los usuarios



Nota. Tabla 7.

En la Tabla 7 y Figura 7, se presentan los resultados de la variable Satisfacción de los usuarios, donde se observa que el 39,4 % de los encuestados manifestó un nivel alto de satisfacción, mientras que un porcentaje muy similar, el 39,2 %, expresó un nivel bajo, y el 21,4 % restante se ubicó en un nivel medio. Estos resultados reflejan una distribución equilibrada, aunque

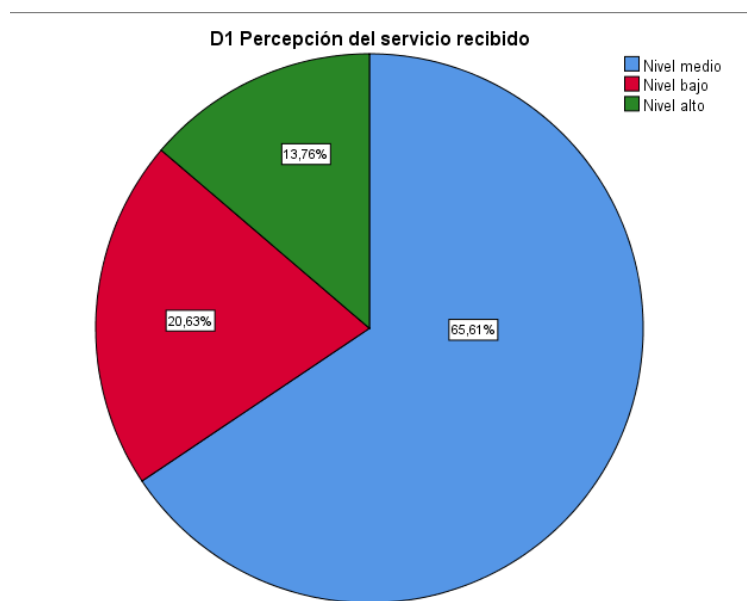
ligeramente polarizada, entre usuarios satisfechos y no satisfechos con los servicios brindados por Electrosur S.A. La presencia casi equivalente de niveles altos y bajos evidencia que, si bien una parte importante de los usuarios reconoce aspectos positivos en el servicio; como la disponibilidad de atención, el cumplimiento de ciertos compromisos y la accesibilidad de canales de comunicación, otra proporción similar percibe deficiencias en la atención, la rapidez en la resolución de problemas y la claridad en la información proporcionada.

Tabla 8

D1 Percepción del servicio recibido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel medio	248	65,6	65,6	65,6
Nivel bajo	78	20,6	20,6	86,2
Nivel alto	52	13,8	13,8	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

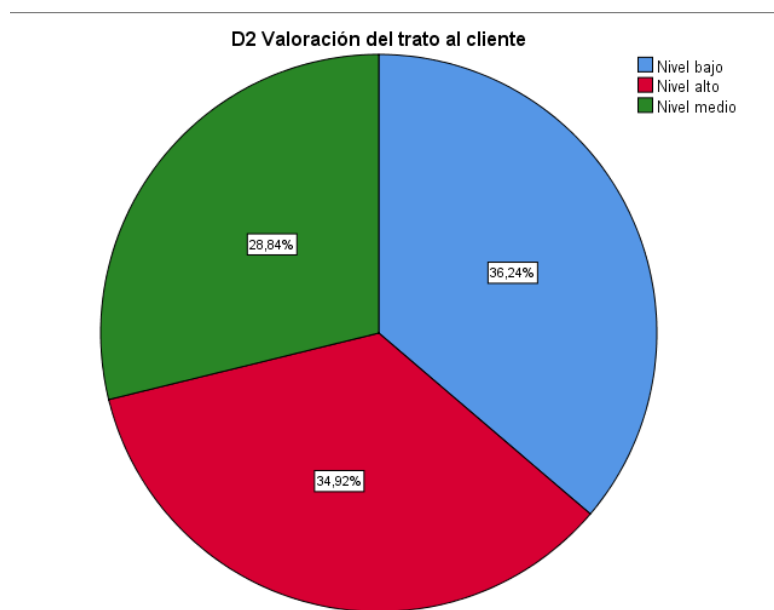
Figura 8*D1 Percepción del servicio recibido**Nota.* Tabla 8.

Según los resultados presentados en la Tabla 8 y Figura 8, se observa que el 65,6 % de los usuarios manifestó un nivel medio en la percepción del servicio recibido, mientras que un 20,6 % evidenció una percepción baja y únicamente el 13,8 % consideró que el servicio se encuentra en un nivel alto. Estos resultados reflejan que la mayoría de los usuarios mantiene una opinión intermedia o ambivalente respecto a la calidad del servicio que reciben de ElectroSur S.A., lo que sugiere que, si bien el servicio cumple parcialmente con sus expectativas, no logra generar un impacto altamente positivo.

Tabla 9*D2 Valoración del trato al cliente*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	137	36,2	36,2	36,2
Nivel alto	132	34,9	34,9	71,2
Nivel medio	109	28,8	28,8	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

Figura 9*D2 Valoración del trato al cliente*

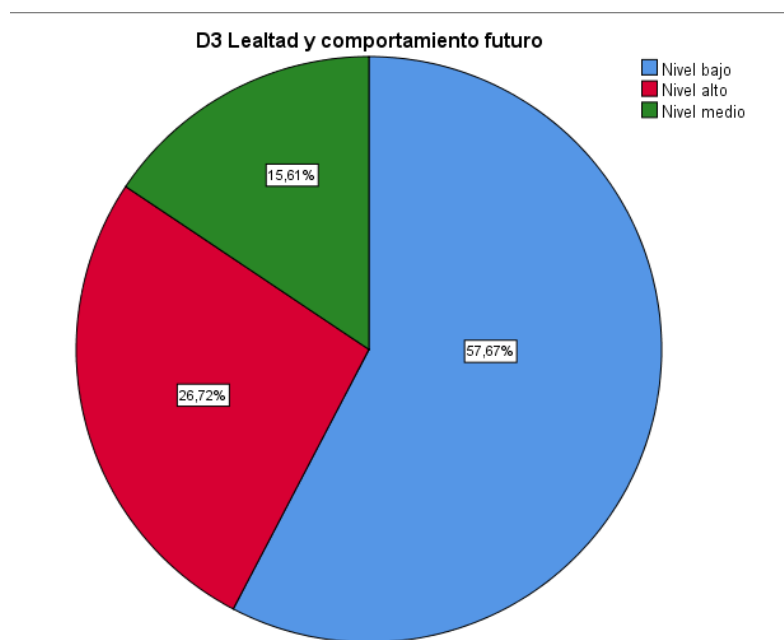
Nota. Tabla 9.

En la Tabla 9 y Figura 9, se aprecia que el 36,2 % de los encuestados percibe un nivel bajo en la valoración del trato al cliente, seguido de un 34,9 % que lo considera alto y un 28,8 % que lo ubica en un nivel medio. Estos resultados revelan una distribución heterogénea, en la que coexisten tanto valoraciones positivas como negativas. Si bien un porcentaje considerable de usuarios reconoce un trato cordial y adecuado por parte del personal, una proporción similar percibe deficiencias en la amabilidad, la empatía y la disposición del personal para resolver sus necesidades.

Tabla 10*D3 Lealtad y comportamiento futuro*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel bajo	218	57,7	57,7	57,7
Nivel alto	101	26,7	26,7	84,4
Nivel medio	59	15,6	15,6	100,0
Total	378	100,0	100,0	

Nota. SPSS versión 27.0.

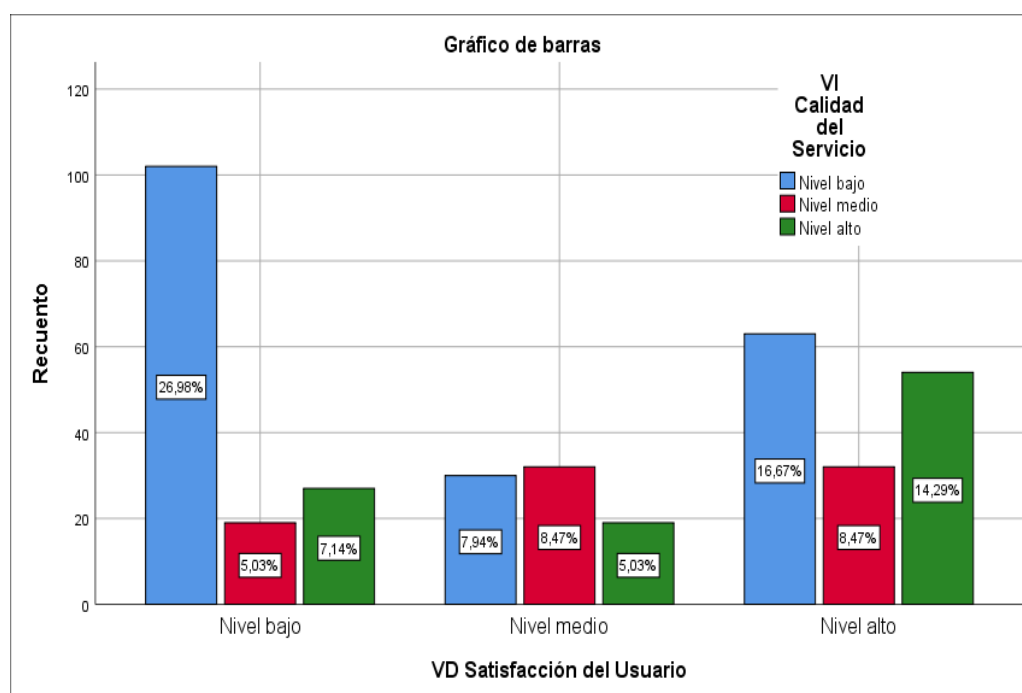
Figura 10*D3 Lealtad y comportamiento futuro*

Nota. Tabla 10.

De acuerdo con la Tabla 10 y Figura 10, el 57,7 % de los usuarios reportó un nivel bajo de lealtad y comportamiento futuro, el 26,7 % un nivel alto, y el 15,6 % un nivel medio. Estos resultados evidencian que más de la mitad de los usuarios no manifiestan una intención clara de continuar confiando o recomendando el servicio de Electrosur S.A., lo cual puede estar relacionado con experiencias previas insatisfactorias o con percepciones negativas sobre la calidad del servicio. La baja proporción de usuarios leales (26,7 %) refleja que la empresa aún no ha logrado consolidar una relación duradera de confianza y fidelización, lo que representa un desafío importante para su gestión comercial y reputacional.

Tabla 11*Tabla cruzada de las variables*

			VI Calidad del Servicio			Total
			Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto	
VD Satisfacción del Usuario	Nivel bajo	% dentro de VD	68,9%	12,8%	18,2%	100,0%
		% dentro de VI	52,3%	22,9%	27,0%	39,2%
		% del total	27,0%	5,0%	7,1%	39,2%
	Nivel medio	% dentro de VD	37,0%	39,5%	23,5%	100,0%
		% dentro de VI	15,4%	38,6%	19,0%	21,4%
		% del total	7,9%	8,5%	5,0%	21,4%
	Nivel alto	% dentro de VD	42,3%	21,5%	36,2%	100,0%
		% dentro de VI	32,3%	38,6%	54,0%	39,4%
		% del total	16,7%	8,5%	14,3%	39,4%
Total	% dentro de VD		51,6%	22,0%	26,5%	100,0%
	% dentro de VI		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		51,6%	22,0%	26,5%	100,0%

Figura 11*Grafica cruzada de las variables*

Los datos que se muestran en la Tabla 11 y Figura 11, entre los usuarios con un nivel bajo de satisfacción, el 68,9 % percibe un nivel bajo de calidad del servicio. Esto indica que la insatisfacción se encuentra estrechamente relacionada con una valoración negativa de la calidad ofrecida. Además, solo un 18,2 % de los encuestados señala una calidad alta, lo que refuerza la relación directa entre ambas variables. En el grupo de satisfacción media, el 39,5 % percibe una calidad del servicio media, mientras que el 37,0 % la considera baja. Esto sugiere que, aunque existen aspectos del servicio que generan valoración moderada, todavía persisten deficiencias que impiden que la experiencia sea plenamente satisfactoria. En el caso de los usuarios con alta satisfacción, el 36,2 % percibe una calidad alta; sin embargo, un 42,3 % considera que la calidad es baja. Este resultado evidencia que, aunque existe un grupo de usuarios satisfechos, una parte importante de ellos percibe deficiencias en la calidad del servicio, lo que podría deberse a expectativas diferentes, factores externos o experiencias específicas.

4.2. Prueba de normalidad

Antes de realizar la prueba de hipótesis, se evaluó si las variables cumplían con el supuesto de normalidad en relación con sus respectivos instrumentos de medición. Para ello, se utilizaron pruebas estadísticas como Kolmogorov-Smirnov, ya que la muestra es mayor a 50 elementos. Estas pruebas permitieron verificar la normalidad de los datos en el contexto de este estudio de investigación.

1) Formular hipótesis

H_0 : La distribución de la variable de medición en estudio **es normal**

H_1 : La distribución de la variable de medición en estudio **no es normal**.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadística de prueba

Tabla 12*Pruebas de normalidad*

Instrumentos de medición	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
VI: Calidad de servicio	,138	378	,000
VD: Satisfacción de los usuarios	,134	378	,000

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

De acuerdo con los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, el valor de significancia (p) para la variable Calidad de servicio fue de 0,000, y para la variable Satisfacción de los usuarios, de 0,000. Ambos valores son menores al nivel de significancia de 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula de normalidad.

5) Conclusión

Por tanto, se optará por utilizar pruebas no paramétricas, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman la técnica estadística más adecuada para analizar la relación entre la calidad de servicio y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., en el distrito de Tacna, 2025.

4.3. Contraste de hipótesis**Hipótesis general**

La calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna-2025.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La calidad de servicio no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna-2025.

H_1 : La calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna-2025.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 13*Contraste de la hipótesis general*

		Satisfacción de los usuarios (Y)
Correlación de Spearman	Calidad de servicio (X)	Correlación de Spearman Sig. (bilateral) N
		,773 ,000 378

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

Dado que el valor de significancia (Sig. bilateral = .000) es menor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula (H_0 : no hay relación significativa) y se acepta la hipótesis alterna (H_1 : la calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios). El coeficiente Rho de Spearman ($\rho = .773$) evidencia una relación positiva fuerte, indicando que, a mayor percepción de calidad del servicio, mayor es la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. en Tacna-2025. Esta interpretación se basa en la escala estándar: 0.75-0.90 = correlación considerable/fuerte.

5) Conclusión

Se concluye que la calidad de servicio influye significativamente en la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., en el distrito de Tacna durante el año 2025. El coeficiente de Spearman evidencia una asociación positiva y de alta magnitud ($\rho = 0,773$), lo cual confirma que los usuarios que perciben un servicio confiable, empático, seguro y con adecuada capacidad de respuesta tienden a manifestar mayores niveles de satisfacción.

Hipótesis específica 1

La fiabilidad del servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La fiabilidad del servicio no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

H_1 : La fiabilidad del servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 14

Contraste de la hipótesis 1

		Satisfacción de los usuarios (Y)	
Correlación de Spearman	1. Fiabilidad del servicio (X)	Correlación de Spearman	,671
		Sig. (bilateral)	,023
		N	378

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

Dado que el valor de significancia (Sig. bilateral = .023) es menor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula (H_0 : la fiabilidad del servicio no se relaciona significativamente con la satisfacción) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). El coeficiente Rho de Spearman ($\rho = .671$) revela una relación positiva moderada-alta, lo que significa que mayor fiabilidad percibida (cumplimiento de promesas, exactitud en facturación) genera mayor satisfacción en usuarios de Electrosur S.A., Tacna-2025. Esta escala sigue criterios estándar: 0.60-0.74 = correlación moderada-alta.

5) Conclusión

La relación positiva ($\rho = 0,671$) indica que a mayor fiabilidad percibida; es decir, cumplimiento de compromisos, exactitud en la información y constancia del servicio, mayor será el nivel de satisfacción de los usuarios. Esto confirma que la credibilidad y el cumplimiento por parte de la empresa constituyen factores determinantes en la percepción global del servicio y en la satisfacción del cliente.

Hipótesis específica 2

La empatía y atención al cliente se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La empatía y atención al cliente no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

H_1 : La empatía y atención al cliente se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 15

Contraste de la hipótesis 2

			Satisfacción de los usuarios (Y)
Correlación de Spearman	2. Empatía y atención al cliente (X)	Correlación de Spearman Sig. (bilateral) N	,753 ,000 378

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

Dado que Sig. bilateral = .000 < α = 0.05, se rechaza H_0 (no hay relación significativa entre empatía/atención y satisfacción) y se acepta H_1 . Rho de Spearman (ρ = .753) muestra una relación positiva fuerte, es decir, mayor empatía percibida (amabilidad, comprensión del cliente) eleva la satisfacción de usuarios de Electrosur S.A., Tacna-2025. Escala estándar: 0.75-0.90 = fuerte.

5) Conclusión

Se confirma la existencia de una relación positiva y significativa entre la empatía y atención al cliente y la satisfacción de los usuarios. Esto implica que cuando los usuarios perciben una atención personalizada, amable y con disposición para resolver sus necesidades, su nivel de satisfacción aumenta

considerablemente. Los resultados evidencian la importancia del trato humano y la comunicación efectiva en la percepción de calidad del servicio.

Hipótesis específica 3

La capacidad de respuesta se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La capacidad de respuesta no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

H_1 : La capacidad de respuesta se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

Tabla 16

Contraste de la hipótesis 3

		Satisfacción de los usuarios (Y)
Correlación de Spearman	3. Capacidad de respuesta (X)	Correlación de Spearman Sig. (bilateral) N
		,964 ,061 378

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

El coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de $p = 0,964$, con un valor de $p = 0,061$, el cual es mayor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula (H_0), determinándose que no existe evidencia estadísticamente significativa que demuestre relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los usuarios.

5) Conclusión

Aunque se observa una correlación muy fuerte ($Rho=0,964$), su falta de significancia estadística ($p>0,05$) impide confirmar la relación entre capacidad de respuesta y satisfacción, posiblemente por variabilidad en percepciones o tamaño muestral ($N=378$). Esto contrasta con la hipótesis general ($Rho=0,773$, $p=0,000$, rechazada H_0), sugiriendo que D3 no contribuye tanto como otras dimensiones (ej. seguridad $Rho=0,801$). Se recomienda mejorar procesos de respuesta para explorar en futuras pruebas.

Hipótesis específica 4

La tangibilidad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La tangibilidad no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

H_1 : La tangibilidad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

Tabla 17

Contraste de la hipótesis 4

		Satisfacción de los usuarios (Y)
Correlación	Correlación de	,743
de 4. Tangibles (X)	Spearman	
Spearman	Sig. (bilateral)	,001
	N	378

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

El coeficiente Rho de Spearman fue de $p = 0,743$, con un valor de $p = 0,001$, el cual es menor que $\alpha = 0,05$. En consecuencia, se rechaza la hipótesis

nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), indicando que existe una relación significativa entre los tangibles y la satisfacción de los usuarios.

5) Conclusión

La correlación positiva obtenida evidencia que una mejor percepción de los elementos tangibles; como instalaciones, equipos, materiales informativos y apariencia del personal, se asocia con una mayor satisfacción del usuario. Esto demuestra que los aspectos físicos y visuales del servicio influyen de manera importante en la experiencia del cliente, contribuyendo a generar confianza y percepción de profesionalismo.

Hipótesis específica 5

La seguridad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de ElectroSur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La seguridad no se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de ElectroSur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

H_1 : La seguridad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de ElectroSur S.A., Distrito de Tacna – 2025.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 18

Contraste de la hipótesis 5

		Satisfacción de los usuarios (Y)
Correlación de Spearman de 5. Seguridad (X)	Correlación de Spearman	,801
	Sig. (bilateral)	,000
	N	378

Nota. SPSS versión 27.0.

4) Decisión

El coeficiente Rho de Spearman fue de $\rho = 0,801$, con un valor de $p = 0,000$, menor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), confirmando la existencia de una relación significativa y positiva entre la seguridad y la satisfacción de los usuarios.

5) Conclusión

Los resultados evidencian que a mayor percepción de seguridad; entendida como confianza en el servicio, competencia del personal y manejo adecuado de riesgos, mayor será el nivel de satisfacción del usuario. Esto indica que la sensación de seguridad y fiabilidad constituye un elemento clave para fortalecer la relación entre la empresa y sus clientes, consolidando la credibilidad institucional de Electro sur S.A.

4.4. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como objetivo general: identificar cómo se relaciona la calidad de servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A., Distrito de Tacna – 2025. Los hallazgos obtenidos reflejan que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables ($\rho = 0,773$; $p = 0,000$), lo que demuestra que a medida que los usuarios perciben una mejor calidad en el servicio brindado, aumenta su nivel de satisfacción. Este resultado evidencia que la calidad percibida constituye un factor determinante en la valoración que los usuarios realizan del servicio eléctrico.

Este hallazgo coincide con lo reportado por Yunis (2024), quien en su estudio sobre una empresa del sector eléctrico en Lima encontró una relación significativa ($\rho = 0,660$) entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, demostrando que una mejor atención genera mayor satisfacción. De igual forma, Centeno (2022) en la empresa Electro Sur Este (Cusco) evidenció una correlación alta y directa ($\rho = 0,704$), confirmando la relación positiva entre ambas variables.

En relación con el primer objetivo específico, que consistió en describir la relación entre la fiabilidad del servicio y la satisfacción de los usuarios, los hallazgos reflejan una correlación positiva significativa ($\rho = 0,671$; $p = 0,023$), lo cual indica que la puntualidad, el cumplimiento de compromisos y la exactitud

de la información proporcionada por la empresa influyen directamente en la satisfacción del usuario.

Este resultado coincide con Márquez et al. (2023), quienes concluyeron que los indicadores de higiene, orden y cumplimiento del servicio son esenciales para la percepción positiva del cliente. También Malpartida et al. (2022) hallaron una correlación fuerte entre fiabilidad y satisfacción, indicando que el cumplimiento constante de los estándares eleva la confianza del usuario.

Respecto al segundo objetivo específico, que buscó examinar la relación entre la empatía y atención al cliente con la satisfacción de los usuarios, los hallazgos muestran una relación positiva y altamente significativa ($p = 0,753$; $p = 0,000$), lo cual demuestra que cuando los usuarios perciben una atención personalizada, amable y con disposición para resolver sus inquietudes, su nivel de satisfacción aumenta considerablemente.

Este resultado coincide con Demarquet y Chedrau (2022), quienes demostraron que una atención cordial y cercana fortalece la fidelidad del cliente; y con Castillo (2024), quien en Tacna evidenció que la empatía del personal terapéutico mejora la percepción de satisfacción del usuario.

En cuanto al tercer objetivo específico, orientado a analizar la relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los usuarios, los hallazgos reflejan un coeficiente alto ($p = 0,964$) pero con una significancia no suficiente ($p = 0,061 > 0,05$), por lo que no se confirmó una relación significativa entre ambas variables.

Este resultado difiere parcialmente de lo encontrado por Tenesaca y Rodríguez (2022), quienes sostienen que la rapidez y eficiencia del personal fortalecen la satisfacción en instituciones financieras, y de Huanacuni (2024), quien halló una correlación alta entre calidad del servicio y satisfacción en el sector salud, destacando la importancia de la atención oportuna.

En relación con el cuarto objetivo específico, que buscó analizar la relación entre la tangibilidad y la satisfacción de los usuarios, los resultados revelaron una correlación significativa y positiva ($p = 0,743$; $p = 0,001$), lo cual implica que la percepción favorable de los elementos tangibles; como las instalaciones, equipos, materiales informativos y presentación del personal, influye positivamente en la satisfacción del usuario.

Este hallazgo coincide con Arenas (2023), quien enfatiza que la infraestructura moderna y el buen estado de los equipos fortalecen la imagen institucional y la percepción de calidad del servicio.

Finalmente, respecto al quinto objetivo específico, que buscó analizar la relación entre la seguridad y la satisfacción de los usuarios, los resultados muestran una relación positiva y significativa ($p = 0,801$; $p = 0,000$). Esto demuestra que la confianza en la empresa, la competencia del personal y la fiabilidad del servicio constituyen factores esenciales para la satisfacción del cliente.

Este resultado coincide con Huanacuni (2024), quien evidenció que la seguridad percibida y el profesionalismo en la atención generan mayor satisfacción y fidelización del usuario, así como con Centeno (2022), quien subraya que la seguridad y transparencia en el servicio eléctrico fortalecen la relación empresa–usuario.

CONCLUSIONES

1. Calidad del servicio general: La hipótesis general se confirma con una correlación positiva fuerte y significativa ($p=0,773$, $p=0,000$, Tabla 13), indicando que las mejoras en calidad de servicio elevan la satisfacción. Descriptivamente, el 51,6% de usuarios percibe un nivel bajo (Tabla 1, Figura 1), reflejando deficiencias sistémicas en SERVQUAL. Esto subraya la necesidad de acciones integrales para revertir percepciones negativas dominantes.

2. Fiabilidad del servicio: Existe una relación positiva moderada-alta y significativa ($p=0,671$, $p=0,023$, Tabla 14), la cual es relevante para construir credibilidad. Sin embargo, el 44,4% de los usuarios lo califica con nivel bajo (Tabla 2), esto debido a constantes interrupciones y facturaciones imprecisas, posicionándola como deficiente moderada. Fortalecer el cumplimiento de los cronogramas impactaría directamente satisfacción.

3. Empatía y atención al cliente: Correlación fuerte y significativa ($p=0,753$, $p=0,000$, Tabla 15), una de las más relevantes, ya que la empatía mitiga insatisfacciones técnicas. Descriptivamente, 44,2% de los usuarios lo califica con nivel medio y el 34,9% con nivel bajo (Tabla 3), evidenciando brechas en amabilidad y claridad. Priorizar capacitación personal elevaría percepciones relacionales.

4. Capacidad de respuesta: Muestra un coeficiente alto ($p=0,964$) pero no significativo ($p=0,061$, Tabla 16), destacando como la más deficiente de las dimensiones estudiadas con un 52,6% con un nivel bajo de calificación, (Tabla 4). Usuarios critican demoras en reclamos/soluciones, pese a potencial del vínculo con los usuarios. Intervenciones urgentes aquí romperían barreras a satisfacción global.

5. Tangibilidad: Relación positiva significativa ($p=0,743$, $p=0,001$, Tabla 17), una relevante dimensión para la imagen institucional y profesional. Con una calificación de 47,1% con un nivel medio y 41,3% con nivel bajo (Tabla 5) señalan infraestructuras obsoletas para la actualidad. Modernizar equipos/apariencia potenciaría percepciones positivas hacia los usuarios.

6. Seguridad: La correlación más fuerte y significativa ($p=0,801$, $p=0,000$, Tabla 18), altamente relevante para confianza de los usuarios. Aun así, el 50,5% lo califica con un nivel bajo (Tabla 6), por los protocolos débiles en emergencias. Reforzar medidas elevaría lealtad y satisfacción sostenida.

RECOMENDACIONES

1. Fiabilidad (44,4% bajo, $p=0,671$ $p=0,023$): Ante ello se propone Implementar el monitoreo predictivo de interrupciones y auditorías mensuales de facturación para reducir inconsistencias. Esta acción deberá ser ejecutada bajo la responsabilidad de: El Directorio y la Gerencia General de ElectroSur S.A., con ejecución en 6 meses vía presupuesto OPEX.

2. Empatía/atención (34,9%-44,2% bajo/medio, $p=0,753$ $p=0,000$): en ese sentido se propone capacitar al 100% del personal SAC en empatía y comunicación (20 horas/año), midiendo vía encuestas post-atención al usuario. Esta acción deberá ser ejecutada bajo la responsabilidad de: Gerencia Comercial en coordinación con una consultora externa especializada con un plazo de 3 meses.

3. Capacidad de respuesta (52,6% bajo, la más deficiente, $p=0,964$ $p=0,061$ no sig.): No obstante, debido al alto impacto operativo y perceptivo que genera en los usuarios, se propone digitalizar una app para reclamos con SLA<24h y call center 24/7, reduciendo tiempos de espera. Además de dar celeridad en procesos de resolución de reclamos, quejas, denuncias y otros relacionados a la insatisfacción de los usuarios. Esta acción deberá ser ejecutada bajo la responsabilidad de: Gerencia de Operaciones/SAC, integrando TIC, con una ejecución inmediata (piloto en 1 mes) En coordinación con la Gerencia Comercial.

4. Tangibilidad (41,3%-47,1% bajo/medio, $p=0,743$ $p=0,001$): Ante ellos se propone modernizar instalaciones/oficinas (pintura, señalética), uniformes profesionales y Modernizar los materiales y equipos de medición como (Postes, Conductores, Medidores, Interruptores y toda fuente tangible utilizada en el servicio del suministro eléctrico). Esta acción deberá ser ejecutada bajo la responsabilidad de: Gerencia Administrativa, presupuesto CAPEX anual, auditoría semestral y Gerencia de Proyectos.

5. Seguridad (50,5% bajo, $p=0,801$ $p=0,000$): Se deberá desarrollar y ejecutar mantenimientos a los sistemas eléctricos, simulacros/emergencias, y protocolos transparentes, comunicados vía SMS/app u otro medio oficial. Con responsabilidad de: Gerencia Técnica, con cumplimiento NTCSE, mediante evaluaciones anuales y con reportes públicos para una mayor transparencia.

6. General (calidad 51,6% bajo): Se propone realizar un Plan integral basado en SERVQUAL, incorporando indicadores clave de desempeño (KPIs) de manera mensual, con una meta de alcanzar la satisfacción de los usuarios superior al 70%.

Esto debiendo ser evaluado por auditorías externas con Responsabilidad de ejecución por parte de: Gerencia General en coordinación con Comité de Calidad de Electrosur S.A., estableciéndose un seguimiento trimestral para verificar el cumplimiento de los objetivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, E., Valenzuela, C., & Félix, J. (2023). Modelo SERVQUAL para evaluar la calidad en el servicio al cliente de empresa de autoservicio. *Revista de Investigación Académica sin Frontera*, N°. 40. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9710707>
- Arenas, S. (2023). *Calidad de servicios eléctricos y su influencia en satisfacción de usuarios en una empresa pública distribuidora de electricidad, Arequipa 2023*. Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/122456/Arenas_MSD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ayón y Morán. (2025). *Calidad de servicio y retención de clientes de la empresa Ericorla S.A. del Cantón Pedro Carbo*. Obtenido de Repositorio Digital UNESUM: <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7636>
- Botines y Briones. (2024). *La calidad del servicio y la satisfacción del cliente en la Empresa CNEL EP Manabí*. Obtenido de Digital Publisher CEIT, 9(4), 155-172: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9657215.pdf>
- Carpio et al. (2024). *El efecto de la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida en la intención de continuidad a través de la satisfacción en el uso de las billeteras digitales Yape y Plin en los bodegueros de la generación X de Lima Metropolitana*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad ESAN: <https://repositorio.esan.edu.pe/items/f927156e-22f0-4b9f-abc2-24f58a9019fc>
- Castillo, L. (2024). *Calidad de servicio y satisfacción del usuario atendido por el personal terapéutico que labora en el Centro Terapéutico Integral Floreciendo en la ciudad de Tacna, año 2024*. Obtenido de Universidad Privada de Tacna: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/4010>
- Centeno, F. (2022). *Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa Electro Sur Este en el distrito de Saylla, Cusco, 2022*. Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/96184/Centeno_MF-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Chavez y Hermitaño. (2024). *Calidad de servicio y lealtad del usuario en la Empresa DEVAOS Altura Televisión por Cable EIRL–Pasco–periodo 2023*. Obtenido de Repositorio Institucional UNDAC: <http://45.177.23.200/handle/undac/5229>

- Chifla, M. (2025). *La capacidad de respuesta constituye una dimensión esencial en la evaluación de la calidad del servicio, ya que se vincula directamente con la percepción de eficiencia y compromiso de la empresa ante las necesidades del cliente*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/items/86deb61d-9578-40fd-8ae3-8cb420d33b4b>
- Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Obtenido de La academia: <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Córdova y Guanochanga. (2024). *“Calidad de servicio y la satisfacción del cliente en las Cooperativas de Ahorro y Crédito Segmento 1 del sector Latacunga”*. Obtenido de Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC): <https://repositorio.utc.edu.ec/items/ef45920f-d79d-4499-91ef-b17bd119f6fb>
- Deloitte. (2024). *2024 Tendencias globales de capital humano*. Obtenido de Deloitte: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/human-capital/HC_TRENDS2024.pdf
- Demarquet y Chedrau. (2022). *Percepción de la calidad de servicio y satisfacción del consumidor en la cámara de comercio de Guayaquil*. Obtenido de Res non verba, vol 12, n1: <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/rnv/article/view/677>
- Eurostat. (2024). *Precios de la electricidad para los consumidores domésticos*. Obtenido de Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics&action=statexp-seat&lang=es#:~:text=El%20precio%20medio%20de%20la%20UE%20en,dom%C3%A9sticos%2C%20fue%20de%200%2C2872%20EUR%20por%20KWh.
- Flores, J. (2022). *Calidad de servicio y su relación con la satisfacción del cliente en la Empresa Casa Blanca*. Obtenido de Universidad continental: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11329/1/IV_FC_E_318_TE_Flores_Vega_2022.pdf
- Fong, S. (2021). *La calidad del servicio y la satisfacción de los clientes de la empresa gráfica luna, Lima, 2021*. Obtenido de DSpace Principal USS: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8948>
- Ganga et al. (2019). *Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt - Chile*. Obtenido de Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, vol.27 no.4:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052019000400668

- Hammond, M. (20 de Enero de 2023). *Satisfacción del cliente: qué es, sus elementos y cómo medirla*. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/service/satisfaccion-del-cliente>
- Huallpa y Vera. (2024). *Marketing directo y el nivel de satisfacción en los clientes del Banco de Crédito del Perú agencia Ilo, 2024*. Obtenido de DSpace Principal UJCM: <http://3.17.44.64/handle/20.500.12819/2756>
- Huanacuni, J. (2024). *Calidad del servicio y satisfacción del usuario del Centro de Salud Augusto Bernardino Leguía de Tacna – 2023*. Obtenido de Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/0b8c6360-7f9f-4144-9097-1b4ad1f2b7bb>
- Malpartida et al. (2022). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora de sistemas de climatización doméstica e industrial, distrito de Surquillo (Lima - Perú), 2021*. Obtenido de Revista Científica de la UCSA, Vol. 9 Núm. 3: <https://revista.ucsa-ct.edu.py/ojs/index.php/ucsa/article/view/96>
- Márquez et al. (2023). *Calidad del servicio y satisfacción del cliente en restaurantes del terminal Portoviejo*. Obtenido de Ingeniería Industrial, vol.44 no.1: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362023000100023&script=sci_arttext
- Matute et al. (2023). *Percepción de los usuarios sobre la calidad de los servicios públicos en el Cantón La Troncal-Ecuador*. Obtenido de Revista de ciencias sociales, Vol. 29, Nº. 3: <http://agora.edu.es/servlet/articulo?codigo=9102152>
- Miranda, M., C. P., Romero, M., Tapia, L., & Fuentes, L. (2021). La calidad de los servicios y la satisfacción del cliente, estrategias del marketing digital. Caso de estudio hacienda turística rancho los emilio's. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 7(4), 1430-1446. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4>
- Montalico, N. (2023). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora de productos agropecuarios, Tacna- 2022*. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_c62de3205f5a37a045fdb5a91e5040d1

- Moreira, I. (2024). *Calidad de servicio de la recolección de residuos sólidos y la satisfacción del usuario, Manta, 2024*. Obtenido de Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí: <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/6599>
- Noreña, D. (2023). *Diccionario de investigación*. Obtenido de Universidad de Lima-Tesis: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10889/Nore%C3%B1a_Diccionario-de-Investigacion.pdf?sequence=1
- NTCSE. (2011). *Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos - NTCSE*. Obtenido de Osinergmin: https://www.osinergmin.gob.pe/cartas/documentos/electricidad/normativa/NTCSE_DS020-97-EM.pdf
- OGPP. (2024). *Reporte mensual Electricidad (Cifras preliminares)*. Obtenido de En cifras, revista estadística: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6270660/5515480-estadistica-subsector-electricidad-febrero-2024.pdf?v=1714512093>
- OIT. (2023). *Seguridad eléctrica*. Obtenido de OIT: <https://www.ilo.org/es/temas/administracion-e-inspeccion-del-trabajo/biblioteca-de-recursos/la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-guia-para-inspectores-del-trabajo-y-seguridad-electrica>
- Rebollo y Ábalos. (2022). *Metodología de la Investigación/Recopilación*. Buenos Aires: EPUB. Obtenido de Editorial: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vbWHEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=2022+El+dise%C3%B1o+de+la+investigaci%C3%B3n+ser%C3%A1+no+experimental+de+corte+transversal.+Este+tipo+de+dise%C3%B1o+de+investigaci%C3%B3n+implica+la+recopilaci%C3%B3n+de+datos+en+u>
- Ruíz, M. (2024). Las tarifas eléctricas residenciales en las regiones del Perú. *Moneda N.º 196*, 1-5.
- Salas, D. (2020). *La encuesta y el cuestionario*. Obtenido de Investigaliacr: <https://investigaliacr.com/investigacion/la-encuesta-y-el-cuestionario/>
- Silva et al. (2021). *La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México*. Obtenido de CienciaUAT, vol.15 no.2: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582021000100085

Tenesaca y Rodríguez. (2022). *Calidad de servicio y satisfacción del usuario en instituciones financieras*. Obtenido de CIENCIAMATRIA, Vol. 8, N°. Extra 2: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8468048>

Vizcaíno et al. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Revista Ciencia Latina*. Obtenido de <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>

Yunis, J. (2024). *Relación entre la calidad del servicio y satisfacción del cliente en una empresa del sector eléctrico, lima 2023*. Obtenido de Universidad San Ignacio de Loyola: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b100d716-694f-47ec-9460-de7df27bc099/content>

Zendesk. (2025). *Satisfacción del cliente: 5 pasos para garantizarla en 2025*. Obtenido de Zendesk: <https://www.zendesk.com.mx/blog/satisfaccion-cliente/>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Calidad de servicio y su relación con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES			METODOLOGÍA
P. General: ¿Cómo se relaciona la calidad de servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?	O. General: Identificar cómo se relaciona la calidad de servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025	H. General: La calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025	Variable independiente: Calidad de servicio			Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Nivel: Descriptivo correlacional Diseño: No experimental, transversal. Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Población: 22,858 usuarios de Electrosur Muestra: 378 usuarios
P. Específicos ¿Cómo se relaciona la fiabilidad del servicio con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025? ¿Cómo se relaciona la empatía y atención al cliente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025? Examinar la relación entre la empatía y atención al cliente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.	O. Específicos Describir la relación entre la fiabilidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025. Examinar la relación entre la empatía y atención al cliente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.	H. Específicas La fiabilidad del servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025. La empatía y atención al cliente se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	
			1. Fiabilidad del servicio	1.1. Cumplimiento del cronograma de cortes y mantenimientos programados. 1.2. Frecuencia de interrupciones no programadas del servicio eléctrico 1.3. Tiempo promedio de restablecimiento ante fallas 1.4. Precisión en la facturación del consumo eléctrico		
			2. Empatía y atención al cliente	2.1. Amabilidad del personal en oficinas o call center. 2.2. Tiempo de espera para ser atendido 2.3. Claridad en la información brindada al usuario 2.4. Disponibilidad de canales de atención (presencial, telefónica, virtual)		
			3. Capacidad de respuesta	3.1. Tiempo de respuesta ante reclamos o solicitudes. 3.2. Eficiencia en la solución de problemas reportados por el usuario 3.3. Porcentaje de reclamos solucionados en el primer contacto 3.4. Satisfacción con el servicio técnico recibido		
			4. Tangibles	4.1. Modernidad y funcionalidad de los equipos utilizados para el servicio (medidores, redes, sistemas de atención). 4.2. Presentación y profesionalismo del personal de atención (vestimenta, identificación visible, trato amable).		
			5. Seguridad	5.1. Existencia de planes de prevención, respuesta ante emergencias y continuidad del servicio eléctrico. 5.2. Capacitación del personal en manejo de situaciones de seguridad y atención a emergencias.		
			Variable dependiente: satisfacción de los usuarios			

			Dimensiones	Indicadores	Ítems
¿Cómo se relaciona la capacidad de respuesta con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?	Analizar la relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025	La capacidad de respuesta se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025	6. Percepción del servicio recibido	6.1. Grado de satisfacción general con el servicio eléctrico 6.2. Comparación del servicio actual respecto al de años anteriores 6.3. Concordancia entre expectativas y servicio recibido 6.4. Nivel de confianza en Electrosur como empresa proveedora	
¿Cómo se relaciona la tangibilidad con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?	Analizar la relación entre la tangibilidad y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025	La tangibilidad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025	7. Valoración del trato al cliente	7.1. Nivel de satisfacción con la atención recibida en canales presenciales y virtuales 7.2. Nivel de cortesía y profesionalismo del personal 7.3. Claridad en la comunicación frente a interrupciones o cambios en el servicio 7.4. Grado de comprensión de las respuestas ante quejas	
¿Cómo se relaciona la seguridad con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna-2025?	Analizar la relación entre la seguridad y la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025	La seguridad se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios de Electrosur S.A. Distrito de Tacna – 2025	8. Lealtad y comportamiento futuro	8.1. Participación en encuestas o canales de mejora del servicio	

Anexo 2: Instrumentos

Cuestionario 1

La encuesta que a continuación se presenta es completamente anónima, lo que implica que no será necesario proporcionar ningún tipo de información personal al completar el cuestionario.

En este sentido, le pedimos que, por favor, seleccione con una X la respuesta que mejor refleje su opinión o experiencia sobre cada pregunta.

Agradecemos de antemano su colaboración y participación en esta actividad.

Opciones:

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

Calidad del Servicio	1	2	3	4	5
1. Fiabilidad del servicio					
1.1. Electrosur cumple con los cronogramas anunciados para cortes y mantenimientos del servicio eléctrico					
1.2. El servicio eléctrico que recibo presenta pocas interrupciones no programadas					
1.3. Cuando ocurre una falla, el servicio eléctrico se restablece en un tiempo razonable					
1.4. Los recibos de luz reflejan con precisión mi consumo real de energía					
2. Empatía y atención al cliente					
2.1. El personal de atención (presencial o telefónica) me brinda un trato cordial y respetuoso					
2.2. El tiempo de espera para recibir atención es adecuado					
2.3. La información que me brindan en mis consultas es clara y fácil de entender					
2.4. Electrosur ofrece suficientes canales de atención (presencial, telefónico, virtual, etc.)					
3. Capacidad de respuesta					
3.1. Cuando presento un reclamo o solicitud, recibo una respuesta en un plazo aceptable					
3.2. Electrosur resuelve con eficacia los problemas que reporto					
3.3. La mayoría de mis consultas o reclamos son solucionados en el primer contacto					
3.4. Estoy satisfecho con la atención y profesionalismo del personal técnico que acude a resolver fallas					
4. Tangibles					
4.1. Los equipos utilizados para brindar el servicio (medidores, redes, sistemas de atención) son modernos y funcionales					
4.2. El personal de atención presenta una imagen profesional, con vestimenta adecuada e identificación visible					
5. Seguridad					
5.1. La empresa cuenta con planes de prevención, respuesta ante emergencias y continuidad del servicio eléctrico					
5.2. El personal está capacitado para manejar situaciones de seguridad y atención a emergencias					

Cuestionario 2

La encuesta que a continuación se presenta es completamente anónima, lo que implica que no será necesario proporcionar ningún tipo de información personal al completar el cuestionario.

En este sentido, le pedimos que, por favor, seleccione con una X la respuesta que mejor refleje su opinión o experiencia sobre cada pregunta.

Agradecemos de antemano su colaboración y participación en esta actividad.

Opciones:

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

Satisfacción del Usuario	1	2	3	4	5
6. Percepción del servicio recibido					
6.1. Estoy satisfecho con el servicio eléctrico que recibo en general					
6.2. En comparación con años anteriores, el servicio ha mejorado					
6.3. El servicio actual cumple con las expectativas que tenía como usuario					
6.4. Confío en Electrosur como empresa proveedora de energía eléctrica					
7. Valoración del trato al cliente					
7.1. Me siento bien atendido en los canales presenciales y virtuales de Electrosur					
7.2. El personal de la empresa actúa con cortesía y profesionalismo					
7.3. Electrosur informa con claridad sobre interrupciones o cambios en el servicio					
7.4. Las respuestas que recibo ante mis quejas o dudas son claras y satisfactorias					
8. Lealtad y comportamiento futuro					
8.1. Estoy dispuesto(a) a participar en encuestas o dar sugerencias para mejorar el servicio					

Anexo 3: Nivel de correlación

Niveles de correlación

Valor	Tipo de Correlación
-1	Correlación negativa perfecta
-0.9	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.5	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.1	Correlación negativa muy débil
0	No existe correlación alguna entre las variables
0.1	Correlación positiva muy débil
0.25	Correlación positiva débil
0.5	Correlación positiva media
0.75	Correlación positiva considerable
0.9	Correlación positiva muy fuerte
1	Correlación positiva perfecta

Anexo 4: Base de datos

	VARIABLE 1																VARIABLE 2								
	D1				D2				D3				D4				D1				D2				D3
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9
1	3	2	3	3	2	2	4	3	2	3	2	2	3	1	1	2	2	3	2	1	3	2	2	1	2
2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	3	2	3	1	1	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	1
3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1
4	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	1	3	3	2	2
5	1	2	2	2	2	3	4	3	3	2	1	2	2	4	2	3	2	2	3	3	3	2	3	1	3
6	4	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3
7	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	3
8	3	2	3	2	4	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2
9	3	3	3	3	1	2	3	3	3	5	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	4	1	3	1	2
10	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	1	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	4
11	2	3	4	3	1	2	3	2	3	3	2	2	1	2	2	2	4	1	2	2	3	1	3	2	2
12	3	3	2	2	2	2	3	4	2	4	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3
13	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2
14	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	1	1	2	2
15	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	4
16	2	3	3	4	2	2	2	1	2	2	3	3	4	3	2	2	3	1	4	3	2	2	1	3	2
17	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	3	3	2	3	2	3	2	4	4	2	3	3
18	3	2	3	3	1	2	1	2	3	3	2	4	1	1	2	3	2	1	2	1	3	3	2	2	2
19	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3	4
20	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
21	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
22	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
23	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
24	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
25	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
26	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
27	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
28	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
29	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
30	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
31	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
32	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
33	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	4	2	2	2
34	3	4	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	2	2	2
35	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
36	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
37	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
38	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
39	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
40	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
41	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
42	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
43	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
44	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
45	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
46	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3

47	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
48	2	1	2	2	2	3	3	3	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	1	3	2	3	3	3
49	2	2	2	3	2	2	2	2	1	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	3	2
50	2	2	2	3	4	2	1	2	4	2	4	4	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1
51	3	3	1	3	3	2	4	3	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2	3	3	3	2	2	3
52	2	4	3	3	2	2	2	3	3	2	1	1	3	2	1	3	4	2	3	2	2	3	2	3	3
53	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1
54	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
55	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
56	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	2	1	2	1	2	4	3
57	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
58	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
59	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	4	2	1	2	2	1	2	3
60	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
61	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
62	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
63	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
64	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3
65	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
66	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4
67	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	4
68	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	4	2	2	3
69	3	3	3	3	3	2	3	4	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2
70	3	2	3	3	4	2	2	2	3	1	2	2	2	3	4	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3
71	1	3	2	1	3	3	2	3	4	3	4	3	2	1	2	2	4	4	2	2	3	2	4	2	2
72	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2
73	4	2	2	1	1	1	3	3	1	3	2	3	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3
74	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3
75	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3	3
76	3	2	2	1	2	3	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2
77	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
78	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
79	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
80	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
81	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
82	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
83	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
84	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
85	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2
86	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
87	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
88	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
89	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
90	3	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	4	1	4	2	2	1	2	3	3
91	2	3	1	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	2	2	2	2
92	2	3	2	3	3	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	1
93	3	2	2	3	4	5	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	2
94	3	2	2	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	1	3	2	2	3	2
95	3	3	3	1	3	3	2	3	1	3	2	1	1	3	2	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3
96	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	2	2
97	2	3	2	2	4	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	1
98	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	4	3	1	3	2	3	3	2	2	2

99	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
100	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
101	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
102	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2
103	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
104	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
105	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
106	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
107	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
108	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
109	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
110	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
111	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
112	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	3
113	3	4	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	4	2	4	3	3	3	3	1	2	3	2	1	2
114	4	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	4	4	4	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2
115	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
116	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
117	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
118	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
119	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
120	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	3	4	4
121	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
122	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
123	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
124	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
125	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
126	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
127	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
128	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	2	3	4	2	1	1	3	1	2	3
129	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	4	1	2	2	3	2	3	3	3	3
130	2	2	3	3	2	2	1	2	4	2	3	3	2	3	3	2	4	1	3	2	3	3	2	3	1
131	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	4	2	2	3	3	2	2	3	3	2
132	3	3	2	2	3	2	2	1	3	1	3	2	2	2	2	3	1	3	3	2	2	4	2	2	3
133	3	2	3	2	3	3	3	4	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	4	3	2	1	3	3	3
134	3	2	2	2	3	3	1	4	3	3	1	1	2	3	4	3	2	2	3	2	4	2	4	3	2
135	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	2	4	2	3	3	2	2	2	3	4	1
136	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	4	1	3	3	4	2
137	3	3	3	2	3	1	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3	1
138	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	3	3	2	2	4	3	2	2	2	2	2
139	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
140	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
141	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
142	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
143	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
144	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
145	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	2	3
146	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
147	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
148	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
149	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
150	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3

151	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
152	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2
153	1	1	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2
154	3	2	3	3	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	1	4	3	3	2	2	1
155	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	3	1	3	2	1	2
156	3	3	3	1	2	3	3	1	2	2	3	1	2	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3
157	2	2	4	2	4	2	3	1	3	2	2	1	3	3	2	1	2	2	3	3	2	4	3	2	1
158	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2
159	3	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	4	2	3	2	3	3	1	4	3	2	2	3	2	3
160	3	3	3	3	2	3	4	5	2	3	1	3	2	4	2	1	2	1	3	1	2	1	2	4	3
161	2	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	4	1	1	3	2
162	2	2	2	4	3	3	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	1	3	3	2	3	4	2	3
163	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	1	2	2
164	2	2	1	2	2	3	2	4	1	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2
165	1	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	4	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3
166	2	2	4	2	4	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	1	1	3	2	3
167	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2
168	3	2	3	4	2	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	3	3	1	1	2	3	1	1	3
169	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	1	2	3	4	2	3	1	1	3	2	3	1
170	3	4	3	3	2	1	3	2	3	1	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	1	3	4	3	2
171	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	1	2	3	2	2	1	2	1
172	2	2	2	2	3	4	1	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2
173	2	1	2	3	1	1	2	3	2	2	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2
174	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	2	1	3	1	2	3	3	4	3	2	2	2	1	2	2
175	1	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	1	2	2	2	3
176	3	1	4	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	3
177	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	3	1	2	1	3	2	3	3	2
178	2	3	2	2	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	1	3	3	3	1	2	2	2	3	3
179	2	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
180	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	3	4	2	3	1	2
181	2	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	4	3
182	3	1	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	4	1	2	3	3	2	2	3	2
183	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
184	2	2	4	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	3	3	3
185	2	3	4	3	2	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2	2	4	2	3	3
186	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	2	1	3	2	1	1	3	2	2	3	3	4	1	2	1
187	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
188	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2
189	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	2
190	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
191	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
192	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3	3	3	4	3	4
193	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	3
194	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
195	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
196	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
197	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
198	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
199	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
200	1	3	2	3	1	2	3	3	2	3	4	2	2	3	4	1	3	2	3	2	2	3	5	3	2
201	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	4	3	2	2	2	2	1	4	3	3	2	2	2	1	4
202	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	1	2	2	3	3	1	2	3	2

203	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	4	2	3	2	2	3	1	3
204	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	1	2	1	4	2	2	3	2	2	2
205	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	1	2	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3
206	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3
207	4	2	3	2	2	2	2	4	2	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3
208	4	1	1	2	2	3	2	2	3	3	1	2	3	2	4	2	2	3	2	1	2	3	2	2	3
209	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1
210	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
211	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
212	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
213	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
214	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
215	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	4	2	1	2	2	1	2	3
216	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
217	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
218	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
219	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
220	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
221	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
222	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	4	4	3	2	2	1	4	3	2	3
223	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
224	1	2	3	1	2	4	3	4	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	1	3	2	3
225	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	3	4
226	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	2	2	3	3	2	1	3	3	1	2	3	3	3
227	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	3	1	3	4	2	2	4	1
228	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	4	3	2	2	2	3
229	2	2	2	2	2	1	3	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	1	2	4	2	2	2
230	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1	3	2	3	2	2
231	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	1	4	2	3	2	3
232	1	3	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	4	1	2	1	1	3	2	2	2	5	2	3	2
233	3	2	2	4	3	2	1	2	4	2	3	3	3	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2
234	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1
235	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
236	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
237	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
238	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
239	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
240	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
241	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
242	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
243	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
244	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
245	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
246	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
247	4	2	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	1	4	2	3	2	2	3	2	2	1	3
248	2	2	2	4	3	3	2	1	4	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	2	1	2	2	2
249	2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	3	3	2	2	4	3
250	2	1	3	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3
251	2	2	4	3	2	1	3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2
252	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2
253	2	1	3	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2
254	2	3	3	5	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	1

255	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2
256	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2
257	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3
258	1	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3
259	3	2	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4
260	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	4	2	1	2	2	1	2	2	3
261	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	3	1	2	2	1
262	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
263	2	3	2	1	1	3	2	4	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	3
264	2	2	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	3	4	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1
265	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	3	3
266	1	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2
267	3	2	2	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3
268	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2
269	3	2	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	4	3	3	3	3	1	2
270	3	2	2	2	4	4	2	3	2	3	3	3	3	4	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2
271	3	2	2	3	1	1	3	3	4	3	3	2	3	4	1	3	4	3	4	2	2	2	1	2	2
272	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	2	3
273	2	2	1	4	2	2	2	3	2	1	3	1	2	1	1	3	1	1	2	2	4	4	2	3	3
274	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	4	2	4	3	2	3	4	2
275	2	2	2	1	2	4	3	2	2	3	2	4	4	3	2	3	3	2	2	1	3	3	1	2	1
276	2	3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	1	4	2	2	3	5	2	3	2	2	2	2	2	1
277	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	1	2	4	4	2	3	2	3	2	1
278	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	1	3	1	3	2	3
279	1	3	1	2	2	1	2	4	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	4	3	3	3
280	2	3	3	3	1	1	3	2	2	2	2	1	4	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
281	3	1	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	4	1	2	2	3
282	3	3	2	2	3	1	2	3	2	4	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2
283	3	3	3	3	3	1	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	1	3	2	1	3	3
284	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	3	2	4	1	3	3	1	4	2	2	1
285	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	3	3	2	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	3
286	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	3	2
287	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	3
288	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	4	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	1
289	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	5	2
290	2	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1
291	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3
292	2	2	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
293	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3
294	3	3	3	1	2	4	3	4	3	3	3	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3
295	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	4	2	1	2	3	2	2	1	3
296	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	3	2	3	3
297	2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	3	2	2	3	4	1	3	2	2	2	2	2	2	3	1
298	3	2	2	3	1	2	1	3	2	2	3	2	2	1	3	4	4	2	3	1	3	3	2	3	2
299	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2
300	4	1	3	4	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2
301	4	2	3	2	2	1	3	2	2	2	4	4	3	2	2	3	4	2	1	3	3	1	3	3	2
302	2	3	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4
303	3	4	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2
304	3	3	2	2	3	1	2	3	2	4	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2
305	3	3	3	3	3	1	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	1	3	2	1	3	3
306	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	3	2	4	1	3	3	1	4	2	2	1

307	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	3	3	2	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	3
308	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	3	2
309	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	3
310	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	4	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	1
311	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	5	2
312	2	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1
313	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3
314	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	2
315	4	2	3	3	2	2	2	2	1	3	4	3	1	2	2	2	3	3	2	3	3	4	4	2	4
316	2	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	3	1	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2	1	2
317	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2
318	3	2	2	3	1	3	3	2	3	2	3	1	4	3	2	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2
319	3	3	2	2	3	1	2	3	2	4	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2
320	3	3	3	3	3	1	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	1	3	2	1	3	3
321	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	3	2	4	1	3	3	1	4	2	2	1
322	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	3	3	2	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	3
323	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	3	2	2
324	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2	3	3	3
325	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	4	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	1
326	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	5	2
327	2	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1
328	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3
329	1	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	2	1	1	3	3	3	3
330	2	2	4	2	3	2	1	1	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	3	2	1	2	2	5	3
331	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	4	2	2	1	2	3	2	2	3	1	3	2	2	2
332	3	4	3	2	3	2	3	3	1	2	3	3	2	2	1	2	4	3	4	3	3	4	3	2	3
333	3	2	2	2	3	3	1	4	2	2	2	4	3	2	3	3	2	3	2	2	1	1	4	4	2
334	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	4	1	1	3	2	3	3	3
335	1	2	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	1	2
336	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	1	4	3	2	2	3	2	4	2	2	3	3	3	3	2
337	3	3	3	2	3	1	4	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3
338	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	4	2	3	3
339	1	3	2	2	2	3	3	2	2	4	2	1	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3
340	2	3	1	4	1	2	2	4	1	4	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	1	3	3
341	4	2	4	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1
342	2	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	4	3	3	2	1	2	2	2	4	2	3	2	2
343	3	3	2	2	3	1	2	3	2	4	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2
344	3	3	3	3	3	1	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	1	3	2	1	3	3
345	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	3	2	4	1	3	3	1	4	2	2	1
346	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	3	3	2	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	3
347	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	3	2	2
348	3	3	2	3	2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	3	3
349	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	4	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	1
350	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	4	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	5	2
351	2	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1
352	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3
353	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3
354	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3
355	4	2	1	1	2	2	3	2	1	1	3	2	2	1	3	3	3	2	2	1	3	2	1	2	3
356	2	2	2	3	2	1	2	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	2	3
357	2	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	2	2	3	2	3	4	2	1	3	4	3	2	2	2
358	3	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	4	3	2	3	4	2	3	2	2	2	3	3	3

359	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3
360	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2	4	3	2	1	2	2	3	4	2	3
361	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	3	2	2	1	2	2	3	3	4	2	3
362	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	1	2	1	3	2	2	3
363	3	2	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	1	3	4
364	3	2	2	2	1	2	4	2	3	3	2	4	4	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
365	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	3	1	1	3	2	3
366	2	3	2	3	3	3	4	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3
367	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3
368	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	4	2	1	3	3	2	1	3	3	1	2
369	4	2	2	2	2	1	3	1	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	1	1
370	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	1
371	2	4	2	1	3	2	2	2	4	2	1	3	3	2	2	3	2	1	4	2	3	3	2	3	2
372	1	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	3	2	3	1	3	4	2	2	2	2	2
373	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1
374	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2
375	3	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	1	2	3	3	3	1	2	2	3	2
376	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3
377	3	2	1	2	3	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	4	3	2	2	3	3	3	2	3
378	2	2	2	1	4	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3

Anexo 5: Fiabilidad

La prueba de fiabilidad estadística, que emplea el Coeficiente de Alpha de Cronbach, tiene como objetivo evaluar la consistencia interna de los ítems, es decir, su correlación adecuada entre sí. En este caso, los resultados son los siguientes:

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach N de elementos	
,944	16

El coeficiente obtenido, de 0,944, indica una alta fiabilidad del instrumento aplicado para medir la variable independiente Calidad de servicio.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach N de elementos	
,785	9

El coeficiente de 0,785, obtenido para la variable dependiente Satisfacción de los usuarios también señala una alta fiabilidad del instrumento utilizado.

Es fundamental destacar que el fuerte vínculo entre la variable, sus indicadores y las preguntas del instrumento administrado otorgan consistencia y validez a los resultados de la investigación.

Anexo 6: Validación de instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Ingeniería Comercial

**"CALIDAD DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE
LOS USUARIOS DE ELECTROSUR S.A. DISTRITO DE TACNA -2025"**
**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del Experto: DR. NICOLÁS FIDEL CALDERÓN URRIOA
1.2. Grado académico: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN
1.3. Profesión: UNJBG
1.4. Institución donde labora: DOCENTE
1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
1.6. Denominación del Instrumento: ENCUESTA DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE
1.7. Autor (es) del Instrumento: YOWI CHUWY CUENTES

II.- VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. Consistencia	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: FAVORABLE
3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____
3.3. Observaciones: NINGUNA

Tacna, 06 de OCTUBRE del 2025

NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO

DR. NICOLÁS CALDERÓN URRIOA
00440157



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Ingeniería Comercial

"CALIDAD DE SERVICIO Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE
LOS USUARIOS DE ELECTROSUR S.A. DISTRITO DE TACNA -2025"
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del Experto: RAMIREZ CHANCA EDITH DIANA
1.2. Grado académico: DOCTOR EN ADMINISTRACION
1.3. Profesión: INGENIERO COMERCIAL
1.4. Institución donde labora: UNIBO
1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
1.6. Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO 1, CUESTIONARIO 2.
1.7. Autor (es) del Instrumento: YONI CHUCUYA CUENES

II.- VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficiente.					X
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. Consistencia	Basado en aspecto teórico-científico.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa:
3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____ NO FAVORABLE _____
3.3. Observaciones: NINGUNA.

Tacna, 10 de OCT. del 2025

NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO

00504911

DOA. EDITH DIANA RAMIREZ CH.