



ESCUELA DE POSGRADO / MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA

Factores que Inciden en el Incumplimiento de las Distancias Mínimas  
de Seguridad en Instalaciones Eléctricas en San Martín de Porres  
2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

**AUTOR(ES):**

Borja Castillo, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-7111-9362)

**ASESOR:**

Dr. Casazola Cruz Oswaldo Daniel (ORCID: 0000-0003-2521-530X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

GESTION DE POLITICAS PÚBLICAS

CALLAO – PERÚ

2021

**Dedicatoria:** A mi Linda Raquel, quien siempre me ha dedicado su vida en entrega absoluta e incansable compañera, esforzada, Valiente y Virtuosa.

**Agradecimiento.** – Primeramente, a Dios, por ser mi fortaleza en mi debilidad y por su gracia inmerecida.

A mi amada Raquelita por ser mi incansable compañera de batalla estudiantil y el empuje principal y constante siempre en la primera línea de lucha y esfuerzo.

A mis amados Jorge Luis y Andrea Raquel, por ser mis aliados en los estudios y esfuerzos emprendidos.

A mis mamitas Paulina y Rosa, por ser ejemplo de esfuerzo, perseverancia y gran amor maternal.

## Índice de Contenidos

Carátula	pág.i
Dedicatoria	pág.ii
Agradecimiento	pág.iii
Índice de contenidos	pág.iv
Índice de tablas	pág.v
Índice de gráficos y figuras	pág.vi
Resumen	pág.vii
Abstract	pág.viii
I. INTRODUCCIÓN	pág.1,2,3
II. MARCO TEÓRICO	pág.4-7
III.METODOLOGÍA	
3.1 Tipo y diseño de investigación	pág.8
3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización	pág.8
3.3 Escenario de estudio	pág.8
3.4 Participantes	pág.8
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	pág.9
3.6 Procedimientos	pag.9
3.7 Rigor científico	pag.9
3.8 Método de análisis de datos	pág.10
3.9 Aspectos éticos	pág.10,11
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	pág.12-47
V. CONCLUSIONES	pág.48
VI. RECOMENDACIONES	pág.49
REFERENCIAS	pág.50-55
ANEXOS	

## Índice de Tablas

Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 1	pág.12
Tabla 2.- Resultados Descriptivos cuestionario 2	pág.13
Tabla 3.- Resultados Descriptivos cuestionario 3	pág.14
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 4	pág.15
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 5	pág.16
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 6	pág.17
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 7	pág.18
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 8	pág.19
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 9	pág.20
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 10	pág.21
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 11	pág.22
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 12	pág.23
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 13	pág.24
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 14	pág.25
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 15	pág.26
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 16	pág.27
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 17	pág.28
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 18	pág.29
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 19	pág.30
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 20	pág.31
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 21	pág.32
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 22	pág.33
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 23	pág.34
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 24	pág.35
Tabla 1.- Resultados Descriptivos cuestionario 25	pág.36
Tabla 3.- Resultados Inferenciales de la hipótesis general	pág.37,38
Tabla 3.- Resultados Inferenciales de la hipótesis Especifica 1	pág.39,40
Tabla 3.- Resultados Inferenciales de la hipótesis especifica 2	pág.41,42

## **Índice de gráficos y figuras**

Foto 1 y 2 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda  
Foto 3 y 4 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda  
Foto 5 y 6 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda  
Foto 7 y 8 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda  
Foto 9 y 10 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda  
Foto 11 y 12 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda  
Foto 13 Redes eléctricas cerca de las paredes de la vivienda

## **Anexos**

Anexo 1.- Matriz de Operacionalización de las variables  
Anexo 2.- Instrumento de Recolección de datos  
Anexo 3.- Resultado Final  
Anexo 4.- Fiabilidad del Instrumento  
Anexo 5.- Fotos de situaciones de Riesgo eléctrico alto

## RESUMEN

El objetivo de la presente tesis de investigación consiste en identificar la existencia de factores que inciden en el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS), establecidas en el código nacional de electricidad suministro 2011. La distancia mencionada guarda relación entre el frontis de las edificaciones de las viviendas y las redes eléctricas aéreas en baja y media tensión de la empresa de distribución eléctrica. Luego de la investigación cualitativa y con un tipo de investigación básica no experimental y correlacional, se ha obtenido como resultado que si existe la relación entre los factores internos y externos a la empresa de distribución eléctrica de la zona de concesión. Por lo cual se concluye que la existencia de un trabajo en conjunto entre la Municipalidad, el Osinergmin y la empresa de distribución eléctrica, puede mitigar estos incumplimientos, que ofrecen un alto riesgo eléctrico. El peligro mortal se da tanto para los habitantes de las viviendas que incumplen esta disposición, los transeúntes y los trabajadores de construcción que laboren en dichas viviendas poniendo en riesgo de electrocución.

**Palabras claves:** Factor interno, factor externo, riesgo eléctrico, distancias mínimas de seguridad.

## **ABSTRACT**

The main reason to do this thesis investigation is identify influential factors in the breach of minimum-security distances established in the supply electricity national code 2011. The distance that was mentioned is between the front of the building and overhead electrical networks in high and low tension. Furthermore, after no experimental and basic qualitative investigation the result was a relation between internal and external factors in the electrical distribution company in the sector. Consequently, the existence of a teamwork between town hall, Osinergmin and the electrical distribution company can decrease this breach and prevent dangerous electrical risk. Additionally, the death risk is for neighbours and electric company workers.

Keywords: Internal factor, external factor, electrical risk, minimum safety distances

## I. INTRODUCCIÓN

**Tibaduiza (2018)**, A nivel internacional nos indica que, el problema de incumplir el alejamiento establecido por norma, generó un alto riesgo por arcos eléctricos el cual es de gran peligro tanto para los transeúntes del lugar como para las personas que transitan por el lugar, así como el personal técnico encargado de realizar los trabajos de mantenimiento, estos se ven expuestos a varios factores de riesgo propios de la tarea. Estos arcos eléctricos producen graves daños contra la integridad física de las personas. El riesgo eléctrico generado por arcos eléctricos se constituye como un factor muy relevante, causando accidentes muy graves tal como están indicados (OSHA, 2018). ocasionado de manera accidental por el paso de la corriente a través del aire, generando plasma, llegando a alcanzar temperaturas de hasta de 20.000 °C “,El arco eléctrico que es generado de manera accidental, es producido mayormente por una falla o un cortocircuito en de un sistema que conduce energía eléctrica, estas fallas son causada por las condiciones que no se encuentran seguras tanto al momento de realizar las operaciones de conservación, en situaciones provocadas al choque entre una red eléctrica con algún objeto de cemento, fierros, personas u otros objetos que se encuentran de manera cercana a las redes eléctricas, estos son producidos también por la manipulación de estos equipos por parte de las personas como operarios y técnicos del mantenimiento. **Guevara (2018)**, A nivel internacional, manifiesto que los accidentes se presentaron diariamente y que se exponen de distintas clases, siendo una de las más comunes las producidas a causa del manejo de las diversa fuentes de energía que manipulan propio de la operación de sus labores, con estructuras metálicas, e incluso con las mismas líneas energizadas de media tensión, formando arcos eléctricos y accidentándose por esta acción mencionada, así también menciona que la distribuidora eléctrica El Oro no tiene procesos de la operatividad eléctrica que realiza, señalando la importancia de tenerlos a fin de mitigar o desaparecer los accidentes por riesgo eléctrico.

**Muñoz (2015)**, a nivel internacional indica que, en Chile, los accidentes tuvieron una cifra aproximada al año de 66.2, siendo el causado por accidentes eléctricos de 21.45 en promedio anual, siendo el 32% con causa de muerte respecto al total de la población chilena. Estos accidentes fueron causados por arcos eléctricos o

relámpagos de arco eléctrico, que como efecto del paso de la corriente produce paro cardíaco, fibrilación ventricular, quemaduras internas y externas entre otros, por lo que sugiere la implementación del programa de seguridad eléctrica. La distancia mínima de seguridad (DMS).

**Neyra (2020)**, A nivel nacional, alertó que en el ámbito eléctrico de las redes no se encuentra protegido, ya que, al no tener los conocimientos idóneos para realizar el manejo, uso y mantenimiento necesario, existirá siempre un riesgo en potencia de que se ocasione un daño desde leve hasta mortal, existe principales tipos de riesgos en el manejo de la electricidad, siendo estos el arco eléctrico, así como el choque eléctrico. Es necesario la aplicación de un serio proceso y método de atención y de reconocimiento en seguridad eléctrica, no se tiene conocimiento de acciones preventivas que tengan la finalidad de que estos riesgos no ocasionen daños, lesiones o muertes, cuando se produzca un arco y/o choque eléctrico, debido a las distancias entre los cables eléctricos y la persona que este en contacto con dichos cables.

**Beltrán (2021)** A nivel Regional, describió el siguiente problema, que el servicio eléctrico contempla el uso del mismo, tanto en suministros de manera colectiva (de tipo provisionales) como para los clientes de manera definitiva, es decir aquellos donde la zona donde habitan está completamente electrificada, teniendo en cuenta que, al existir distintas situaciones de riesgo eléctrico, es la empresa concesionaria quien tomar las medidas de seguridad más adecuadas. El autor además indica que las medidas consideradas, no son las más apropiados, pues no existe la obligatoriedad que se encuentre remarcada en el Código Nacional de Electricidad ni en el Procedimiento supervisor que realiza el OSINERGMIN 228-2009-OS/CD, Es necesario tomar en cuenta nueva reglamentación jurídica que formule nuevas propuestas a efectos de que la adecuada regulación se entienda lo que origina accidentes en este rubro como el infringir el acortamiento exigible establecido. Invasión de servidumbre en las redes de media y alta tensión, principalmente en la zona rural. La construcción de edificaciones de manera informal, Amerita en este sentido involucrar al regulador OSINERGMIN, quien conoce acerca de estas situaciones, quien además ha verificado en sus fiscalizaciones en campo.

Como problema general, se ha considerado la siguiente interrogante: ¿qué factores generan el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres (2020)?

Como problemas específicos planteamos las siguientes: 1) ¿Qué factores dentro de la empresa concesionaria generan el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres - 2020?, 2) ¿Qué factores externos a la labor de la empresa concesionaria generan el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres – (2020)? La justificación teórica se ha centrado en el análisis problemático y sus orígenes descansan en las cimentaciones teóricas de mis variables, acentuándose y situándose en el asunto, ya que, la información tomada y detallada refuerza dichas averiguaciones en el estudio, sin alejarse del tema; También la investigación en la practicidad es como producto que asemeja a la solución de los inconvenientes de un pueblo. La Justificación Metodológica y los procesos están metodológicamente organizados, todos estos elementos unidos llevarán a solucionar las dificultades encontradas. Como objetivo general, se buscó Identificar los factores que generan el incumplir con el alejamiento mínimo de seguridad, en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres - 2020. Es así que se ha planteado realizar y proponernos los siguientes objetivos específicos: 1) Identificar los factores internos que generan el incumplir el alejamiento mínimo de seguridad, en las instalaciones de electricidad en San Martín de Porres (2020). 2) Identificar los factores externos que generan el incumplimiento incumplir el alejamiento mínimo de seguridad, en las instalaciones de electricidad en San Martín de Porres (2020). Como hipótesis general, se planteó de la existencia y correlación entre el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS) con la empresa concesionaria, la municipalidad y el ente regulador. El estudio brinda las siguientes hipótesis específicas: 1) existe relación directa entre el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS) con la empresa concesionaria de distribución eléctrica, 2) Existe relación directa entre el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS) con la municipalidad de San Martín de Porres y el ente regulador.

## II. MARCO TEÓRICO.

**Muñoz (2015)**, Luego de su trabajo "*Estudio de accidentes eléctricos y peligro del arco eléctrico*". *Introducción a un programa de seguridad eléctrica*", el estudio se realizó al país vecino sureño Chile, concluyendo que la cantidad de accidentes no son muchos, sin embargo, manifiestan un alto peligro de tipo eléctrico, esto requiere de un conocimiento técnico a la altura con mira a una prevención alta. Se debe proteger al técnico como a las personas y al propio sistema eléctrico. Es necesario tomar las medidas para aquellas labores, que no son propiamente eléctricos como las construcciones, que incluso generan alta peligrosidad pues al acercar los elementos de construcción hacia las líneas eléctricas, se producen los accidentes eléctricos que incluso producen la muerte. Se han agrupado cuales son las personas que están relacionados con los accidentes eléctricos, por ejemplo se tiene a las instalaciones que se encuentran fijas y a nivel de usuario con un voltaje de 220 y 380 voltios, donde incluso los propios accidentados son los trabajadores técnicos de las empresas distribuidoras, así como de los trabajadores obreros que no tienen relación con la electricidad, sin embargo en sus trabajos acortan la distancia de las edificaciones con las redes eléctricas de baja y media tensión. El enfoque fue cuantitativo y cualitativo, de modo descriptivo. El análisis realizado por el autor ha sido de manera operacional para realizar una gestión de manera preventiva y teniendo en cuenta el sector económico, teniendo en cuenta los ambientes de industria, construcción, energía y otros. La muestra tomada para los riesgos que se consideran graves han sido tomada del relato de las personas que sufrieron estos accidentes y se ha identificado gran cantidad de accidentes por arcos eléctricos.

**Neyra (2020)**, en su estudio, "*Seguridad eléctrica en el lugar de trabajo*", dándole un enfoque cuantitativo de tipo explicativo y utilizando la técnica utilizada de la entrevista, tomando como grupo de análisis a los mismos trabajadores del mantenimiento eléctrico, que al realizar un estudio de posibilidades y consecuencias y que tuvo como objetivo identificar las condiciones que ofrecen peligrosidad, las estructuras que han sido dañadas incluso el mal uso y cualquier situación que pueda poner en peligro a las personas y sus bienes concluye que el arco eléctrico es el desprendimiento de la electricidad de manera descontrolada de tipo relámpago o a modo de ráfaga, y el choque eléctrico es el que usa el cuerpo de la persona para el

paso de la, cuando pasa por un cuerpo recae en accidentes que producen incluso la muerte, esto ocurre cuando el cuerpo del personal técnico o de operarios ajenos a la actividad eléctrica, toma contacto con el arco eléctrico sea a través de estructuras o de sus mismos cuerpos mayormente ocurre esto al estar demasiado cerca de las redes eléctricas ya sea por las edificaciones que incumplen las distancias de seguridad reglamentadas

**Reyes (2016)** En su estudio "*Propuesta para disminuir los Accidentes Eléctricos de personas al contacto con las redes aéreas desnudas de 13.8 Kv, en el área de concesión de Cnel. Ep Unidad de Negocio Guayaquil*", que tuvo como objetivos analizar cuáles son los accidentes que se han producido a raíz del contacto de las personas con las redes eléctricas al existir un acercamiento, identificar las zonas vulnerables con riesgo de electrocutar a las personas, y busca la disminución de los accidentes o situaciones mortales que sucede a las personas cada vez que toman en contacto con las redes eléctricas desnudas, considerando niveles socio económico, la geografía y la infraestructura de las instalaciones eléctricas, utilizando la metodología de evaluación de riesgos de accidentes, donde 72 eventos fueron registrados donde la persona tiene contacto con las líneas de 13.8 Kv. Y que, al existir un incremento en la cantidad de construcciones de las viviendas, se incrementan los registros de accidentes por actividades no eléctricas, cuando las edificaciones durante la construcción se acercan demasiado a las redes eléctricas, provocando que los materiales o estructuras con las que el operario de construcción labora, choquen o hagan contacto con las redes de electricidad, provocándoles graves accidentes, incluso la muerte. Concluyendo así que, durante el tiempo de mayor construcción, es donde más se incrementan muestran los accidentes que se dan por contacto indirecto con objetos conductores especialmente varillas de fierro.

**Guevara (2018)** En su estudio "*Diseño de procesos operativos para trabajar en líneas energizadas, de las empresas eléctricas en la provincia de El Oro, enfocado en el sistema para la gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional*", que tiene un objetivo de diseños de nuevas formas de trabajo operativo, centrándose en un sistema de seguridad, teniendo como metodología de la investigación, el análisis actual de la empresa de tipo descriptivo, usando el método de entrevista, siendo su población, el grupo de personal operativo de las líneas energizadas, concluyendo

que el grupo de trabajo que se encuentran inmersos en la actividad eléctrica, necesitan una alta concentración, ya que día a día están expuestos a una descarga eléctrica o un arco eléctrico, que puede llevarlos a accidentes muy graves, incluso la muerte, por lo que serán de vital importancia los procedimientos que la distribuidora implemente como acciones preventivas y medidas que le permitan controlar con el objeto de cuidar la integridad física del personal que labora en la parte eléctrica. Por lo que considera que la seguridad es un punto crítico y de alta importancia siendo este en cada fase procesal, buscando no afectar al trabajador de esta actividad.

**García (2018)**, En su estudio *“Análisis de la protección de distancia, criterio de ajuste y prueba para líneas de transmisión de 400 Kv”*. Teniendo como objetivo la instalación y aplicación de un revelador de alta velocidad que detecte fallas en la transmisión, ya sea por riesgo eléctrico, la cual resulto en una mala operación instrumento que permita detectar al momento que se produzca la falla propuesta y análisis de un instrumento que permita detectar y prevenir las fallas eléctricas de fase a las mismas que serían detectadas a través de una señal enviada por dicho instrumento. Concluye que una falla interna” exponer una forma y método para el estudio del análisis y el aplicar el instrumento que revela de manera digital y mide la protección de distanciamiento frente a una falla eléctrica a través de las líneas que transmiten un nivel de tensión de 400 Kv. y que tenga un canal que tenga la propiedad de comunicar y brindar una respuesta regular que llevará a la solución de la situación encontrada. Este instrumento permitirá la rápida acción para aislar el área con las fallas en el sistema de potencia, tal que cuando se produzca el choque eléctrico sea lo mínima posible y no se interrumpa la continuidad del suministro eléctrico.

**Proaño (2016)**, En su estudio *“GUÍA TÉCNICA PARA ATENUAR EXPOSICIÓN A ALTA ENERGÍA DE ARCO - ELÉCTRICO EN OPERADORES DE LÍNEAS ENERGIZADAS CNEELGYE”*, quien a través de un estudio deductivo, observacional descriptivo y con un método empírico escogido, concluye que es recomendable que los trabajadores técnicos electricistas que trabajan con las líneas de media tensión deben usar ropas de tipo ignífugas que les permitan de esa forma cuidar su piel, frente a los arcos eléctricos, que pueden provocarse estando a una distancia mínima de seguridad que no cumple las distancias mínimas de seguridad, manifestando así que el arco eléctrico es muy peligroso y que se producen cuando hay acercamientos

a las líneas energizadas, poniendo en riesgo la vida de las persona e incluso cuando se acercan objetos cerca de las líneas energizadas, ejemplo fierros en la construcción, etc.

**Castellano (2020)**, En su estudio: *“Análisis de la accidentalidad en el sector de la construcción en Colombia en el periodo comprendido de los años 2010 a 2016. Causas y riesgos de mayor frecuencia”*, menciona la relación que existe entre esta área de trabajo con la electricidad, de la cual que si bien las cifras no son muy altas, si son de importancia alta pues muchas personas sin experiencia o quienes son formados por sus maestros tanto en el empirismo, también en sus vicios como el exceso de confianza, por lo que dicha confianza les causa las electrocuciones de lo cual pueden perder incluso la vida, ya que al contacto de los instrumentos o materiales con la electricidad causa estos accidentes mortales. A esto se suma la alta rotación del personal debido a la transitoriedad del trabajo, donde algunas empresas llegan hasta un 250% de rotación en un año. El autor señala en uno de sus investigaciones que para el periodo del 2014-2016 y en un estudio de 598 trabajadores correspondientes a 21 proyectos de construcción de vivienda, tuvo entre otros tipos de accidentes, el eléctrico con un 10.3%, y hace mención a la alta gravedad que puede causar una descarga eléctrica. La investigación fue de tipo descriptiva, ya que especifica las actividades de personas, grupos, y entorno respecto al fenómeno de accidente de trabajo.

Para este estudio, se utilizó las siguientes variables que han sido mencionados por Speth (2016), **Factor Interno**. Es el o los elementos sobre el o los cuales las compañías adquieren un efecto. Así puede influenciarlo y/o modificarlo, **Factor Externo**. Es el o los elementos ligados al entorno donde se desarrolla una compañía, no teniendo este impacto directo. **Distancia Mínima de Seguridad en instalaciones eléctricas**. - El OSINERGMIN (Organismo Supervisor de Energía y minas), define a las Distancias mínimas de seguridad como a aquellas que se establecen con el propósito de cuidar la integridad física de las personas y su vida, ya sea los técnicos contratistas o terceros) y las instalaciones durante las edificaciones, operación o mantenimiento de las líneas eléctricas y de los equipos y accesorios del suministro. Electrocentro define a Las DMS como el acortamiento más cercano permisible de una persona o edificación respecto de una línea eléctrica.

### III. METODOLOGÍA

**3.1 Tipo y Diseño de Investigación,** el tipo de investigación es básica y se fundamentó en buscar la causa y existencia de factores que incidan en el incumplimiento de las distancias norma citada y a su vez sugerir acuerdos en búsqueda de la mitigación del riesgo mencionado y que sean ejercidas (Miler 2011). El diseño de la investigación es de tipo no experimental de tipo correlacional, pues busca saber la relación entre los factores internos y externos respecto al riesgo eléctrico que genera el DMS y busca encontrar algunas de las respuestas de solución frente a esta problemática de afectación a la vida humana y cómo se comporta una variable frente a otra. (Monjarás- Ávila, Bazán, Suárez, Pacheco, Martínez, Rivera, Gonzaga, Zamarripa, Cuevas 2019).

**3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización,** En la matriz de consistencia, se detalla el problema general, los problemas específicos, la hipótesis general, las hipótesis específicas, las dimensiones y se tiene los factores internos, factores externos, y el riesgo eléctrico alto, medio y bajo teniendo como indicadores la elaboración de un plan preventivo, establecer las normas de seguridad, la fiscalización preventiva y la fiscalización correctiva, así como el control de las nuevas incidencias y accidentes.

**3.3. Escenario de estudio,** el distrito de San Martín de Porres, tiene casi al 100% las redes eléctricas de tipo aéreo, las mismas que se asemejan a las viviendas siempre que las viviendas construyen un alero al intentar ganar un espacio desde el segundo nivel de su propiedad.

**3.4. Participantes:** Según Sánchez, Reyes y Mejía (2018), población, es el conjunto de personas u objetos que tienen propiedades similares incluso los actos o acontecimientos que tienen un criterio igual, facilitan obtener una población apropiada pues estas compartirían ciertas pautas para el estudio adecuado. De esa forma quedarían incluidos en la hipótesis propuesta. Se indica que los participantes en esta historia son 10 pobladores, vecinos cercanos a las 10 viviendas que incumplieron las distancias mínimas de seguridad en el distrito de San Martín de Porres 2020.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Martínez (2013), Propone un ordenamiento individualizado en cada proceso el cual servirá para un ordenamiento, así también facilita varias herramientas que servirán para recolectar, diversas informaciones sobre la clasificación, medición, correlación, etc., y su aporte en la aplicación científica para aplicar el método. Ayudan a la recolección de información y para esta investigación se presentará una relación de deficiencias en el distrito estudiado. Por tal razón se usó como herramienta la herramienta tipo cuestionario.

**3.6 Procedimientos.** Se realizó el cuestionario de 31 preguntas relacionadas a las variables y dimensiones investigadas, luego se colocó la información en una tabla Excel, para luego pasar la información al programa SPSS donde se buscó la correlación entre las variables, es así como se obtuvo los resultados de confiabilidad  $r$  de Pearson y mis cuadros estadísticos en función a las respuestas a los encuestados.

Sánchez, Reyes y Mejía (2018) Son reportes de estudios que lo que buscan asegurar lo mejor la continuidad y reproducción de los estudios hasta muy posible el comprobar y exponer los resultados de dichas repeticiones. Se tratan de métodos y las técnicas a utilizar en cada proceso. Es un rubro del proyecto de investigación en el que se mencionan, con base en el tipo de investigación, los métodos y técnicas que se habrán de utilizar en el proceso.

**Cuestionario.** Sánchez, Reyes y Mejía (2018) “Es un instrumento que permite el estudio, a través de esta herramienta la misma que permitirá la obtención de datos para la aplicación de manera directa o indirecta, este instrumento tiene 3 pasos en su desarrollo, estos son el diseño, control y evaluación apropiada de las dimensiones del estudio en curso.

### **3.7 Rigor Científico.**

#### **Fiabilidad de Instrumento**

Como el Alfa de Cronbach es 0.959 se determina que existe CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.

**3.8 Método de análisis de la información**, este punto trata de cómo será manejada la información recogida o levantada. El análisis de datos significa como van a ser tratados los datos recolectados en sus diferentes fases. La herramienta recomendada es la estadística. Muy importante conocer que esta fase se realiza después que se haya aplicado la herramienta que no se permitirá tener la información recogida de campo. Se hace necesario el análisis de la información recolectada para que las interrogantes de la investigación y que a su vez se puedan responder (Hevia, 2001, p. 46). Se establecieron categorías para cada indicador de las variables en estudio. Este estudio consistió en asignar códigos a cada categoría. Las categorías de los códigos no se superponen. Una vez establecidas las categorías de códigos se ingresaron los datos directamente a la computadora, utilizando como ayuda el programa estadístico SPSS26. Los datos se presentarán en tablas de doble entrada con frecuencia simple y ponderada. En ese sentido, se aplicará la estadística descriptiva: tablas y figuras con frecuencias y porcentajes, para luego efectuarse una estadística inferencial: Coeficiente de correlación Rho Spearman.

**3.9 Aspectos éticos**, Se tuvo en cuenta los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, en la investigación en la etapa de procurar la obtención de la información, para lo cual se consideró el cuidado debido a fin de no ocasionar alguna perturbación y mucho menos riesgo a las personas encuestadas, mostrándoles el debido respeto y objetividad. Antes de las respuestas al cuestionario, se obtuvo el consentimiento. Toda la información recogida fue de manera anónima. Este trabajo se realizó, con autorización del autor y no se ha copiado ninguna información que pueda atentar contra la ética.

**Definición Conceptual variable 1.**

Factores Internos, son situaciones que llevan al suministro eléctrico a un estado de riesgo eléctrico alto, medio y bajo).

**Definición Operacional variable 1.-** La evolución de los factores internos, se miden con los incumplimientos generados en el acortamiento de las medidas establecidas según norma legal y técnica.

**Definición Conceptual variable 2.-**

Factores Externos, son situaciones que llevan al suministro eléctrico a un estado de riesgo eléctrico alto, medio y bajo).

**Definición Operacional variable 2.-** La evolución de los factores externos, se miden con los incumplimientos de las distancias mínimas de seguridad establecidas.

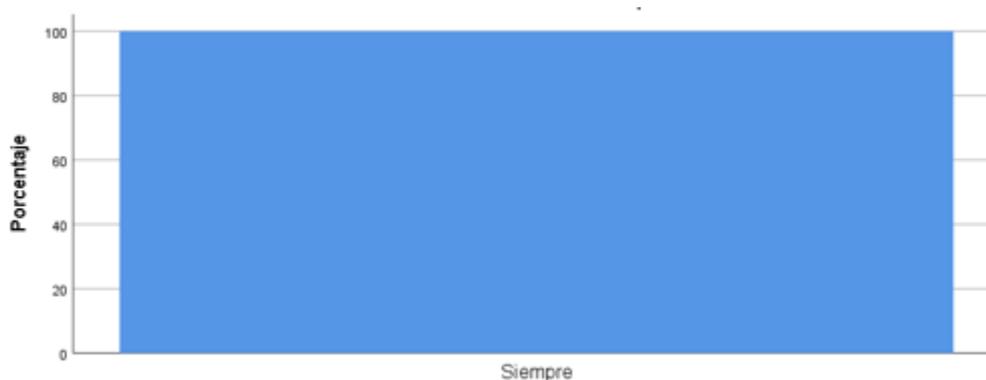
**Distancias mínimas de Seguridad.** - Se medirá de acuerdo a los accidentes ocurridos en el distrito de San Martín de Porres (2020).

## IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados descriptivos.

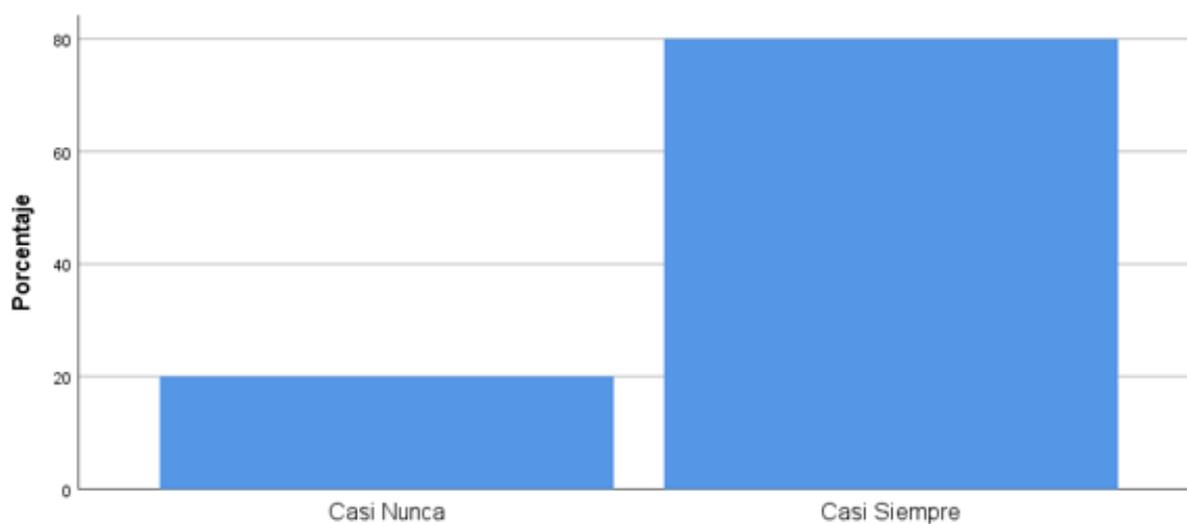
1. ¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	10	100,0	100,0	100,0



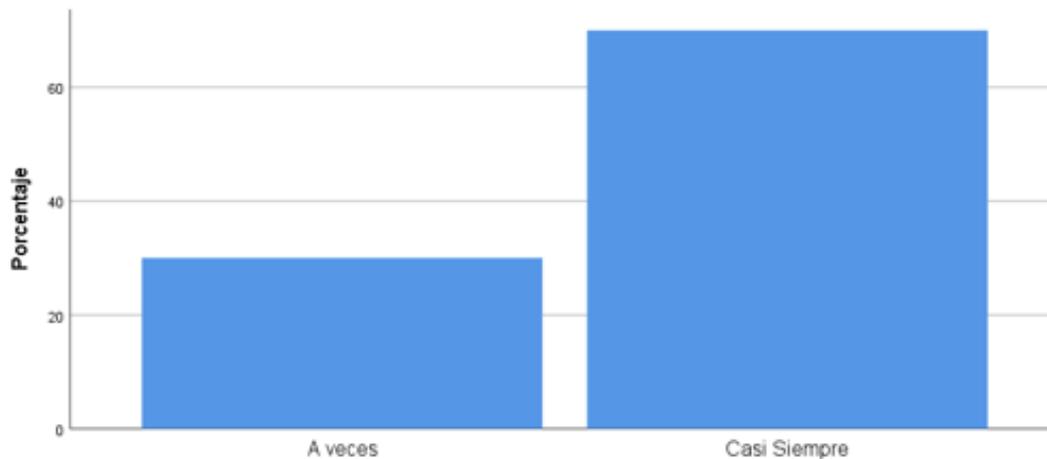
2. ¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área pública tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	2	20,0	20,0	20,0
	Casi Siempre	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



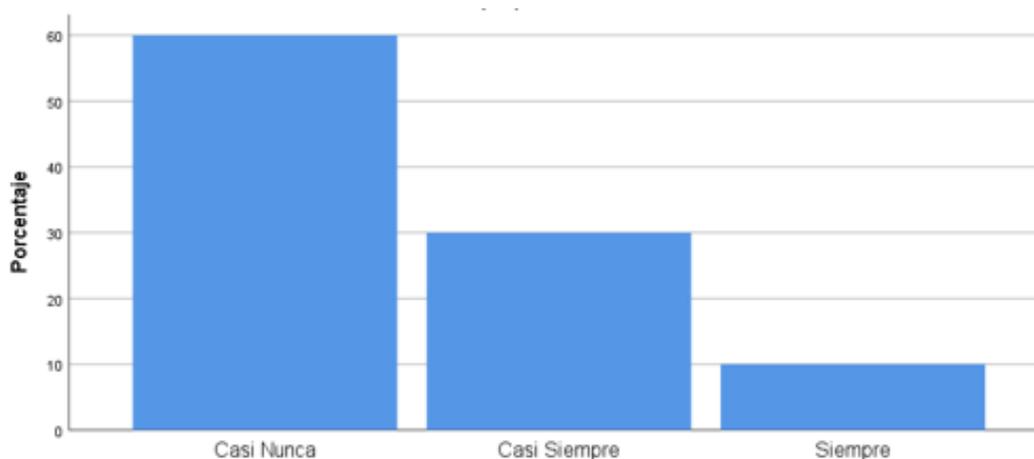
3. ¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	30,0	30,0	30,0
	Casi Siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



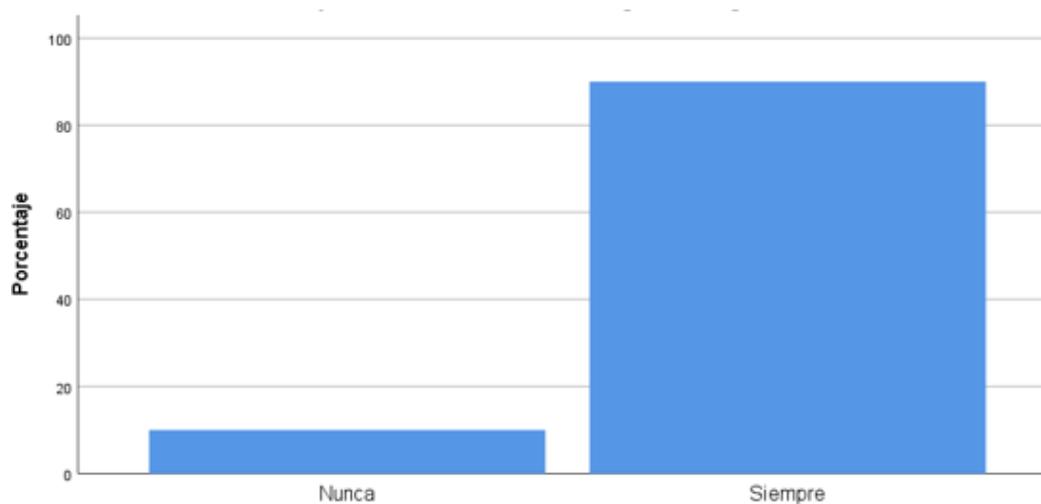
4. ¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	6	60,0	60,0	60,0
	Casi Siempre	3	30,0	30,0	90,0
	Siempre	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



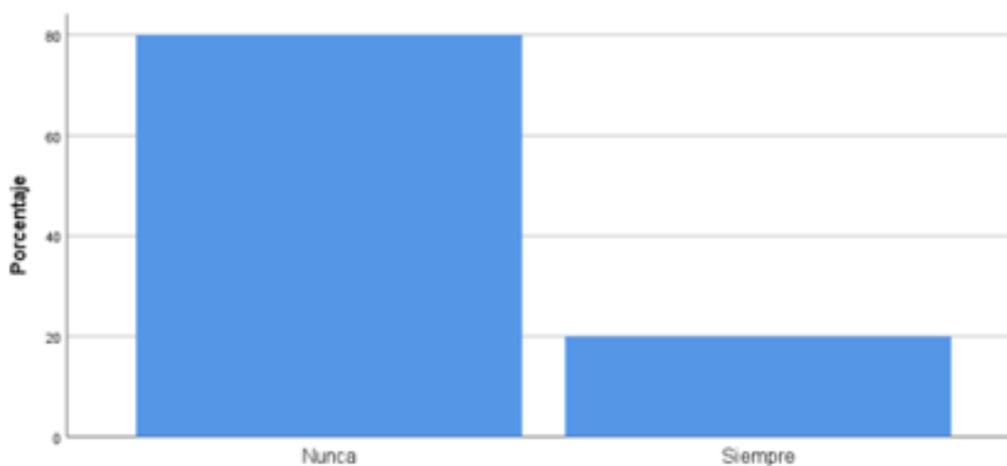
5. ¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	10,0	10,0	10,0
	Siempre	9	90,0	90,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



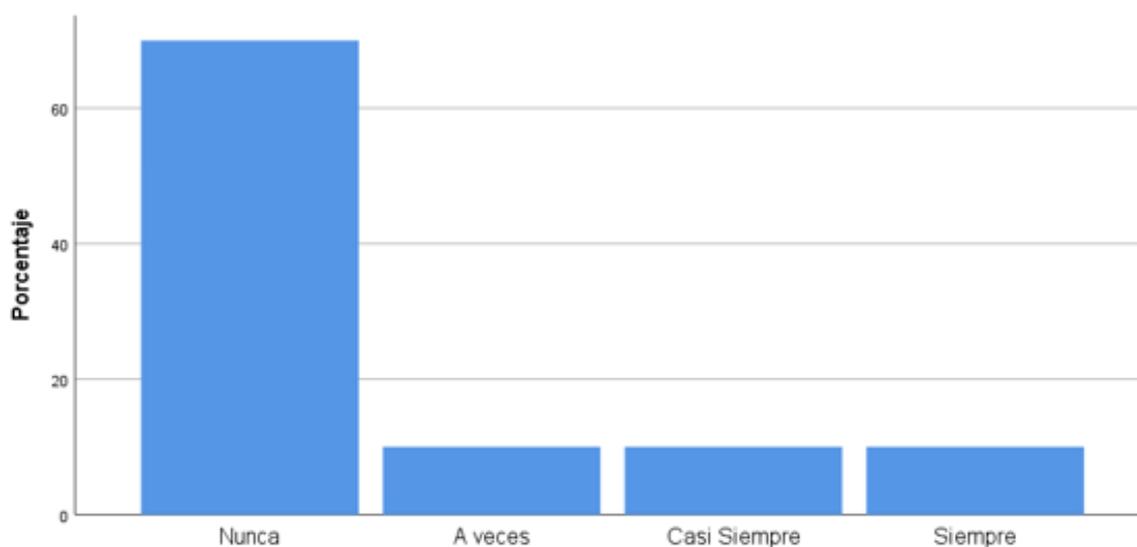
**6. ¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área pública?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	80,0	80,0	80,0
	Siempre	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



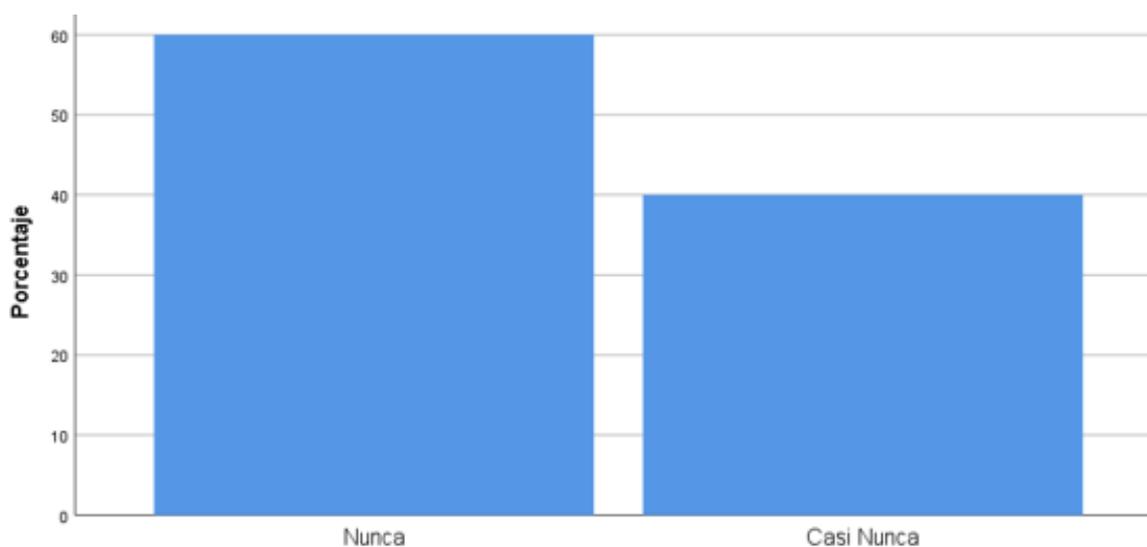
7. ¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	7	70,0	70,0	70,0
	A veces	1	10,0	10,0	80,0
	Casi Siempre	1	10,0	10,0	90,0
	Siempre	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



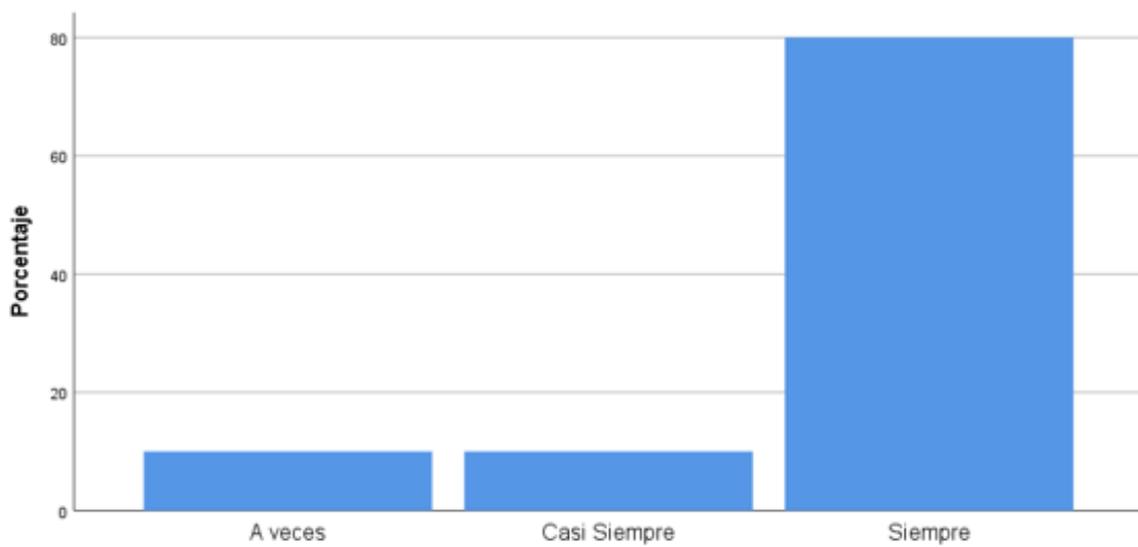
8. ¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área pública?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	60,0	60,0	60,0
	Casi Nunca	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



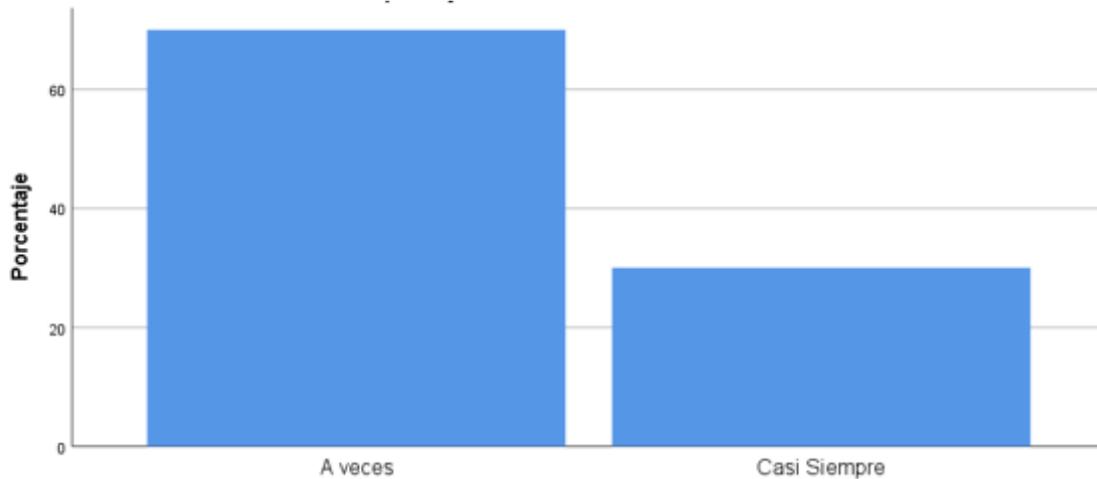
9. ¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	10,0	10,0	10,0
	Casi Siempre	1	10,0	10,0	20,0
	Siempre	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



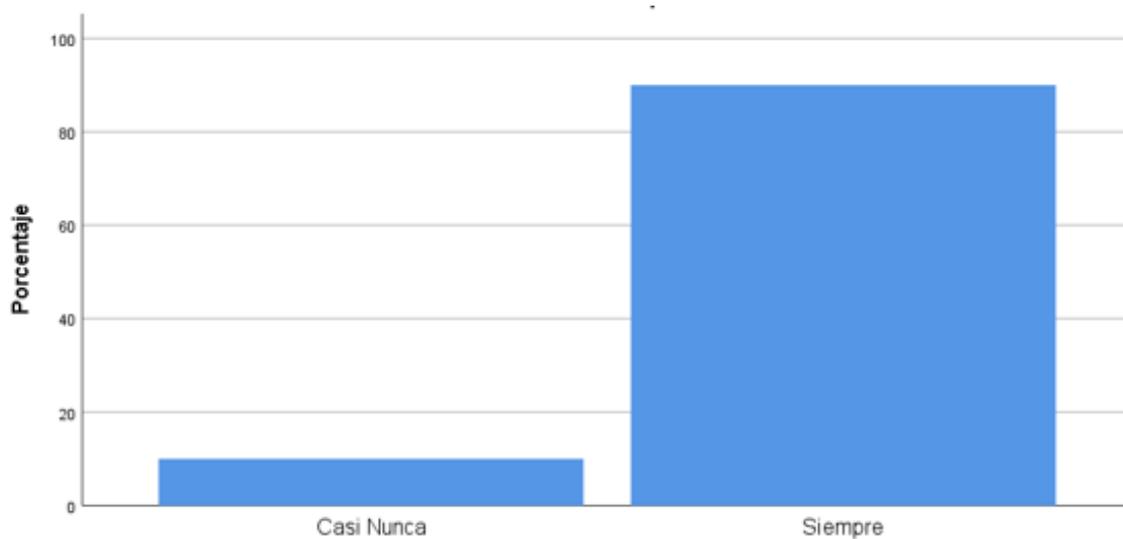
**10. ¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	7	70,0	70,0	70,0
	Casi Siempre	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



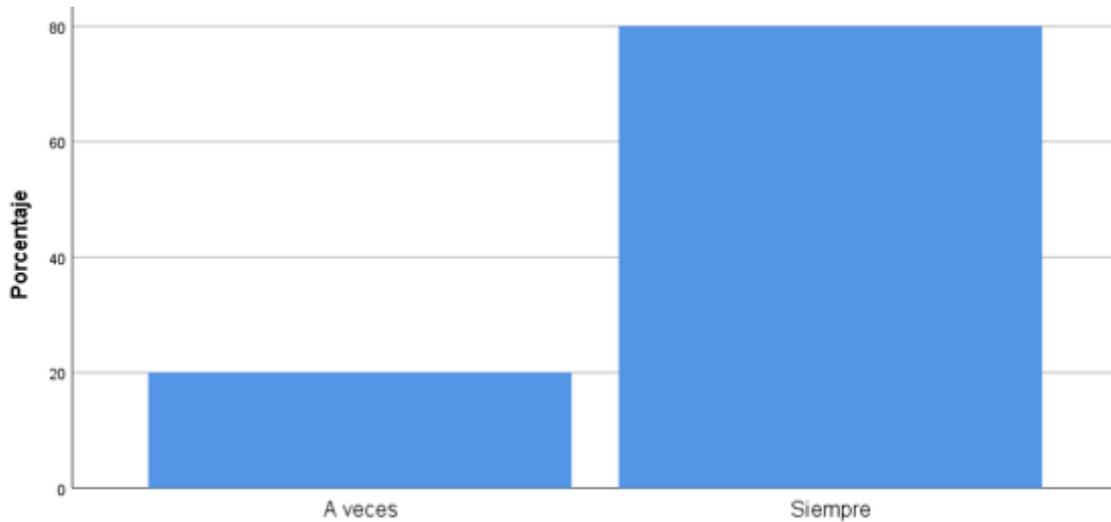
**11. ¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros en las viviendas que tienen redes aéreas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	1	10,0	10,0	10,0
	Siempre	9	90,0	90,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



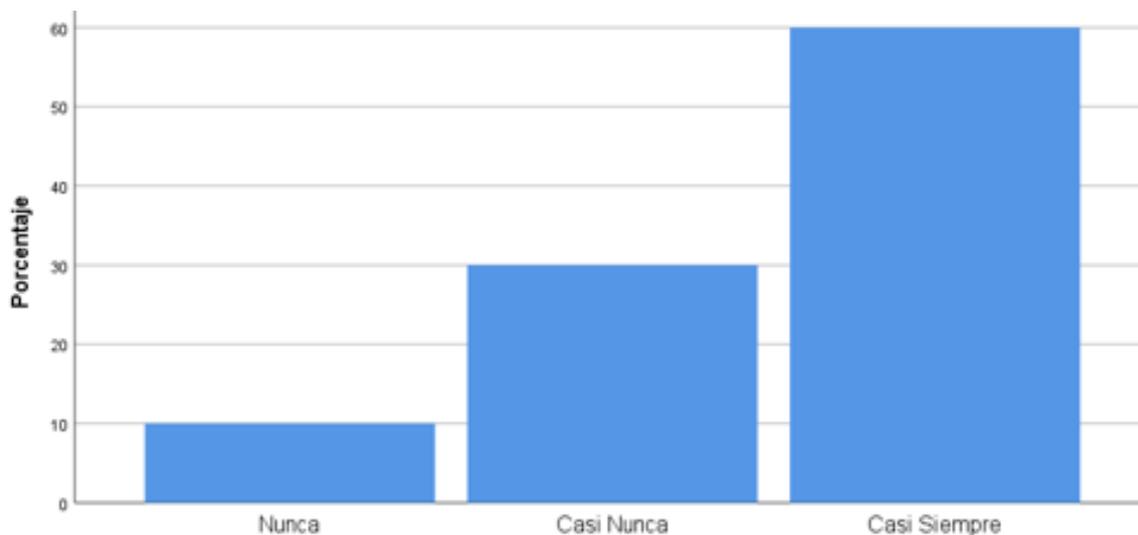
**12. ¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	2	20,0	20,0	20,0
	Siempre	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



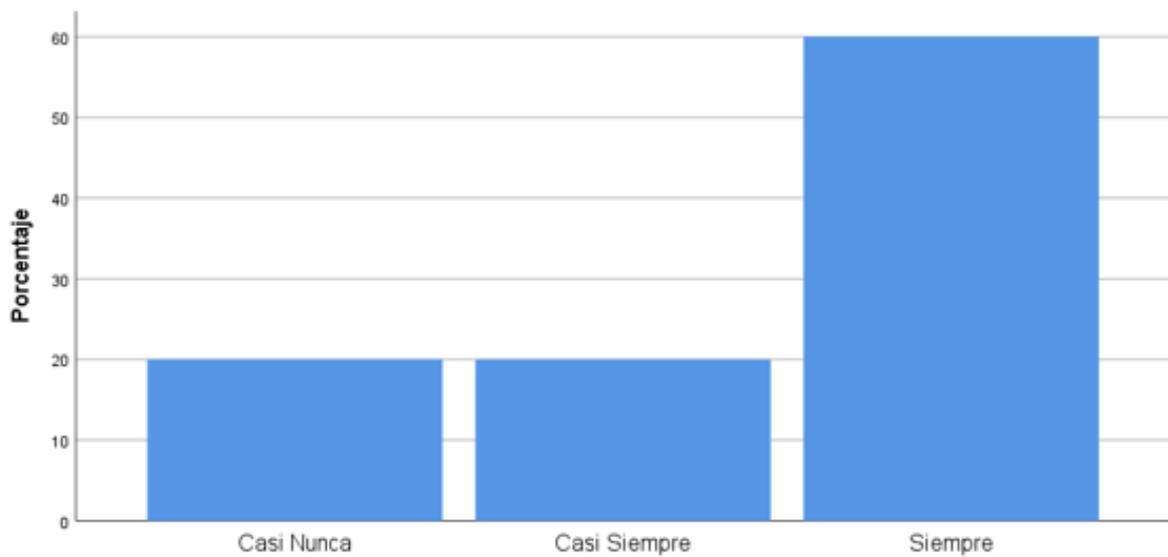
**13. ¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	10,0	10,0	10,0
	Casi Nunca	3	30,0	30,0	40,0
	Casi Siempre	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



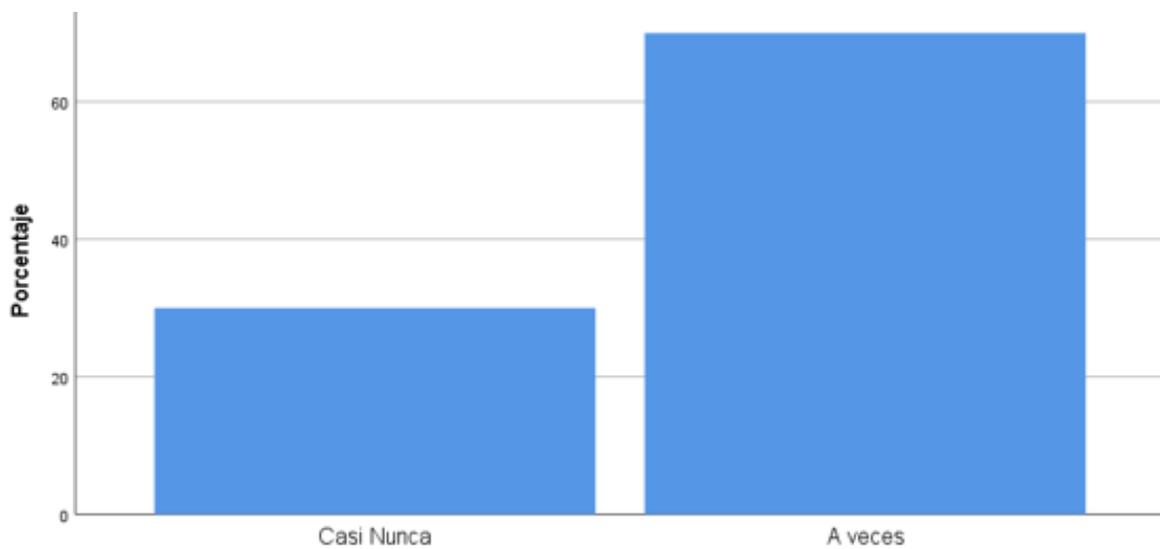
**14. ¿Considera necesario que los tramites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	2	20,0	20,0	20,0
	Casi Siempre	2	20,0	20,0	40,0
	Siempre	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



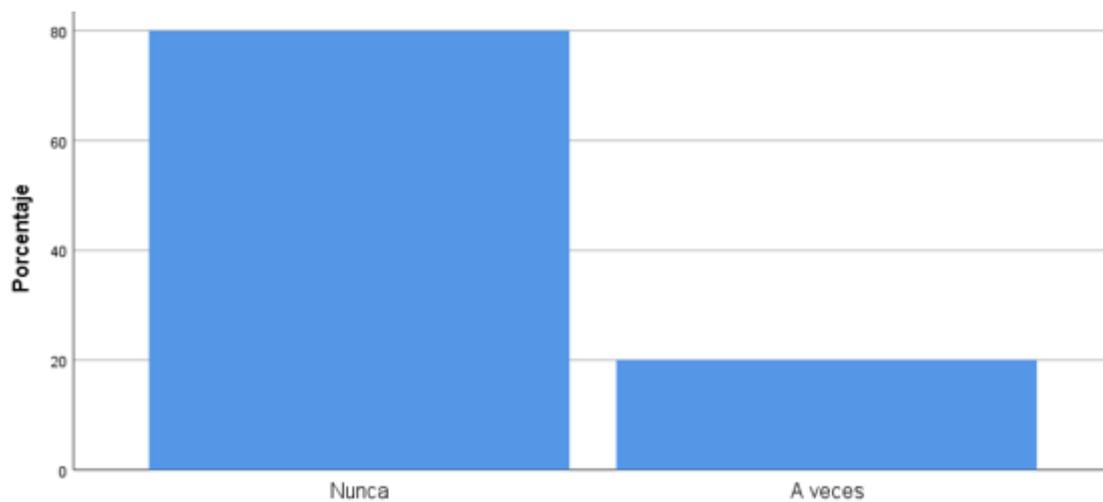
15. ¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	3	30,0	30,0	30,0
	A veces	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



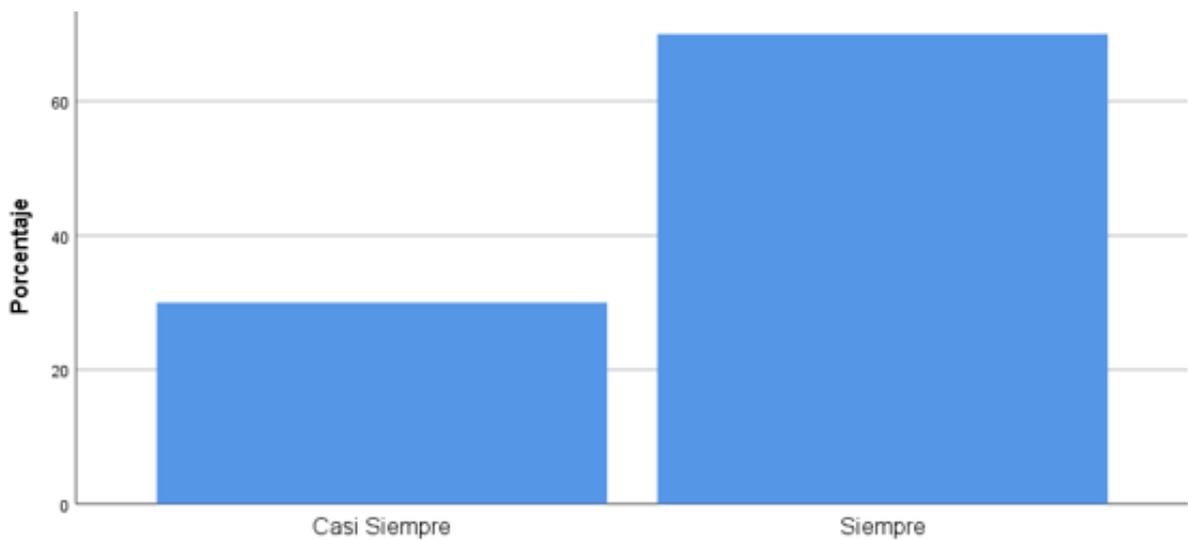
16. ¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	80,0	80,0	80,0
	A veces	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



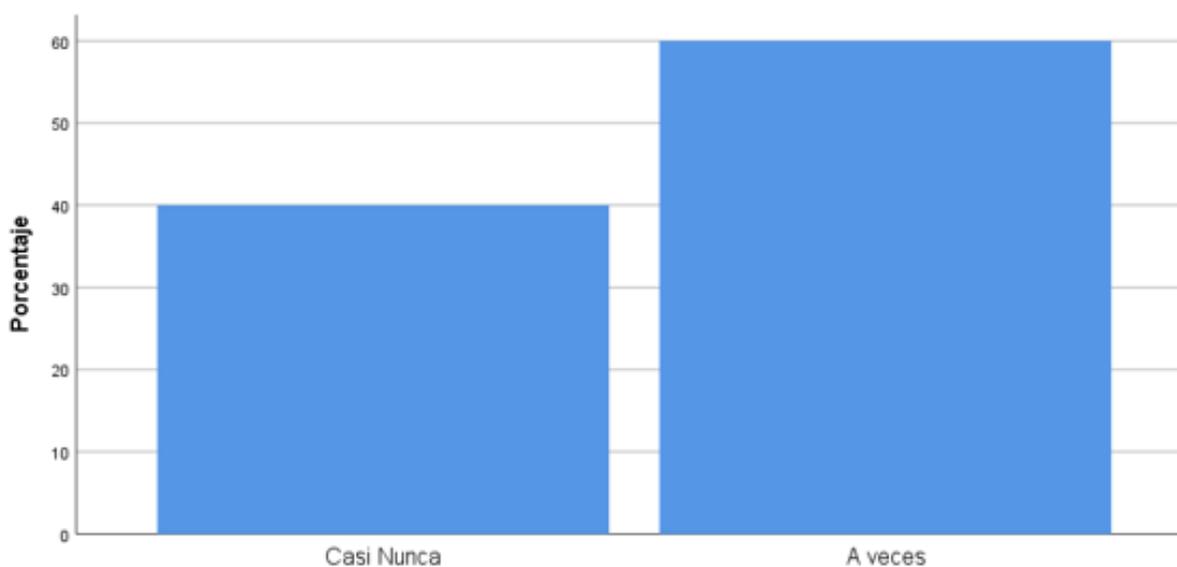
**17. ¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	3	30,0	30,0	30,0
	Siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



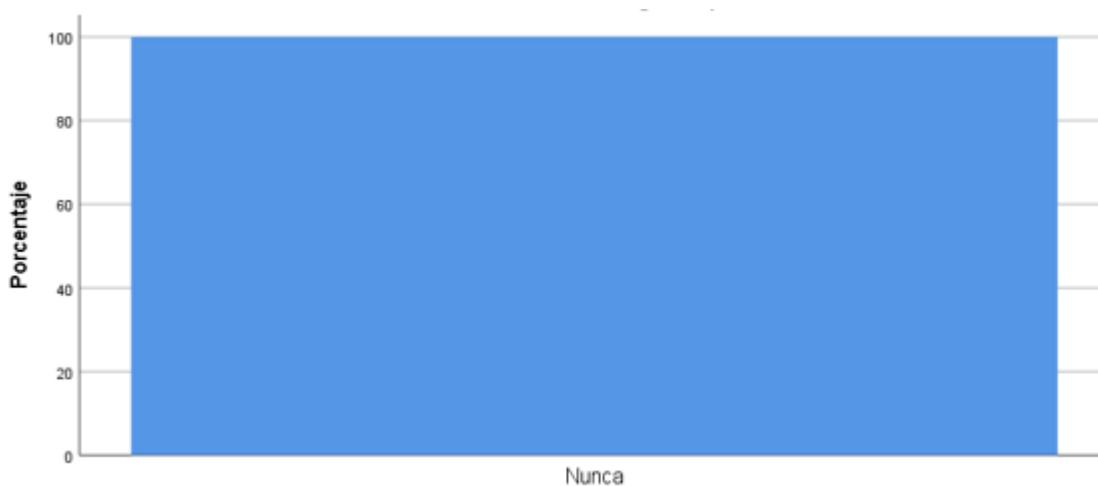
18. ¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	4	40,0	40,0	40,0
	A veces	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



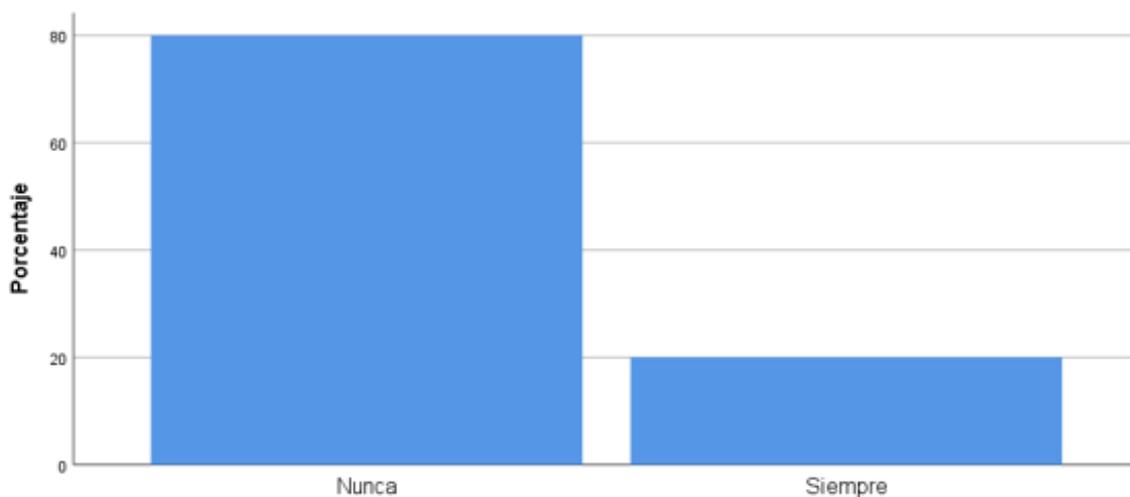
**19. ¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	10	100,0	100,0	100,0



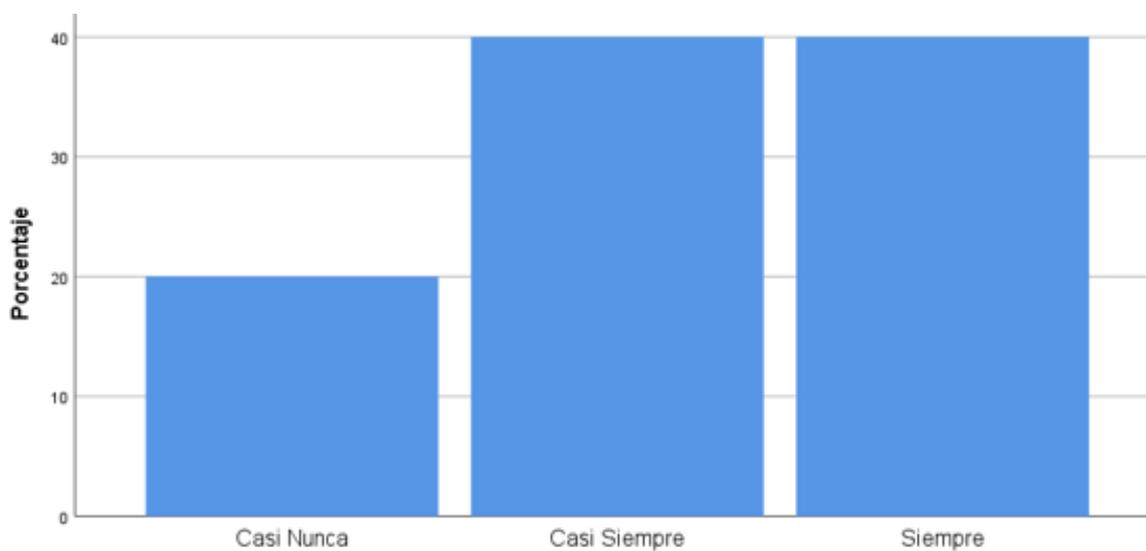
20. ¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	80,0	80,0	80,0
	Siempre	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



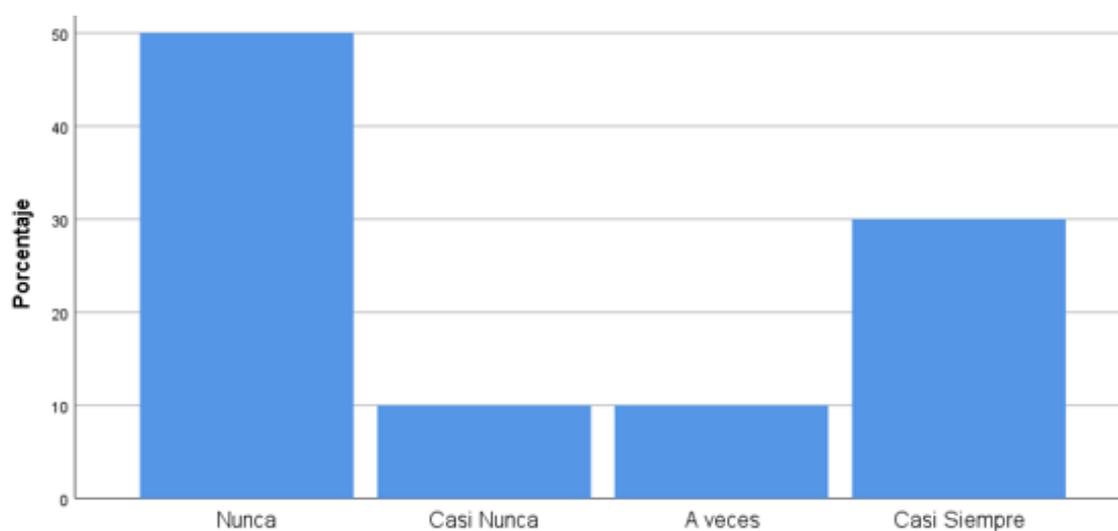
**21. ¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	2	20,0	20,0	20,0
	Casi Siempre	4	40,0	40,0	60,0
	Siempre	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



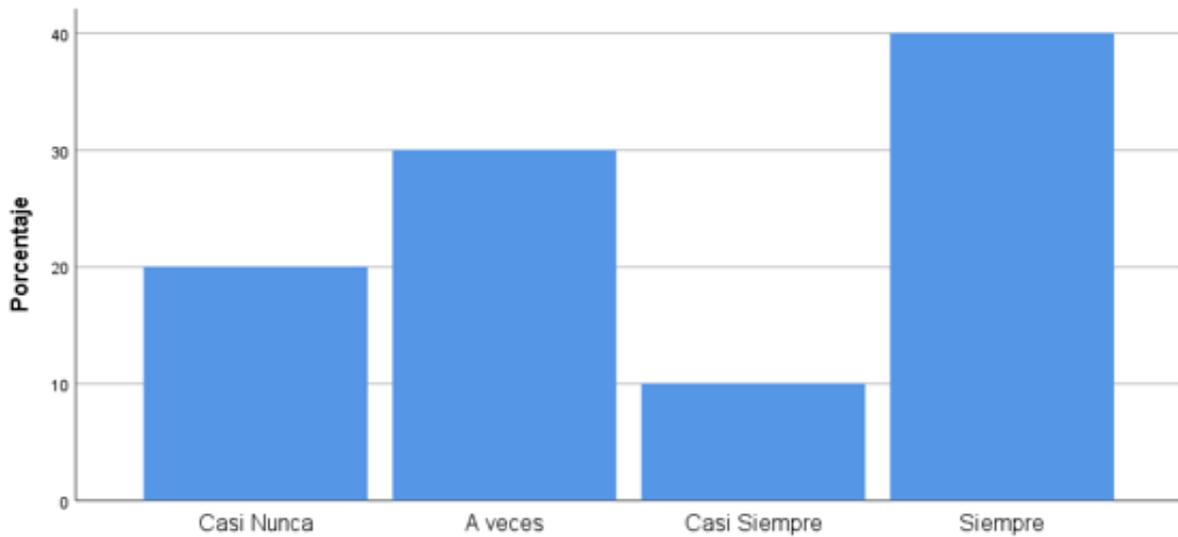
**22. ¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad con costo al cliente?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	50,0	50,0	50,0
	Casi Nunca	1	10,0	10,0	60,0
	A veces	1	10,0	10,0	70,0
	Casi Siempre	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



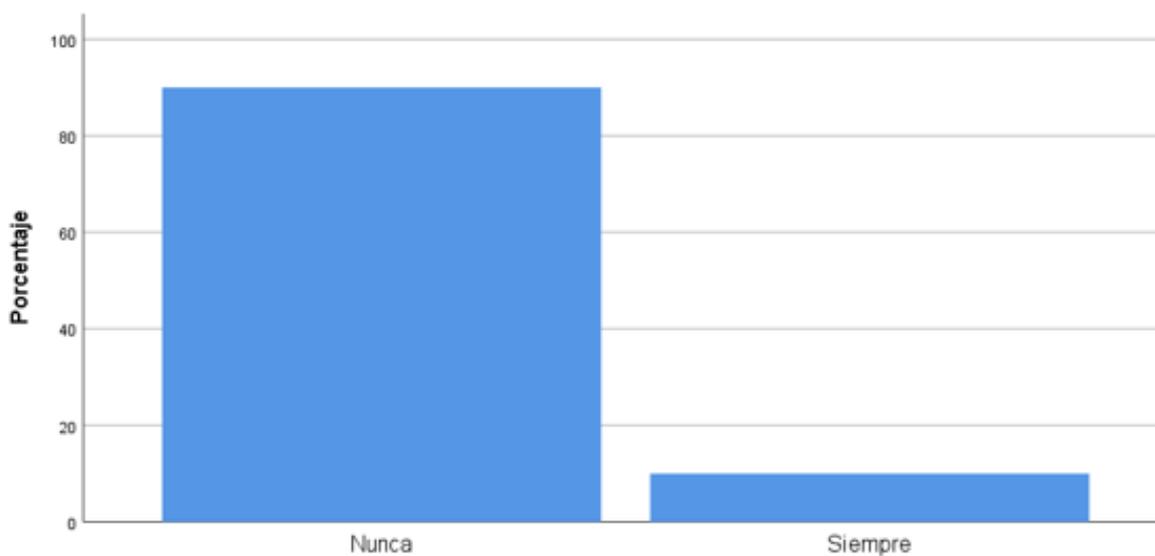
**23. ¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	2	20,0	20,0	20,0
	A veces	3	30,0	30,0	50,0
	Casi Siempre	1	10,0	10,0	60,0
	Siempre	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



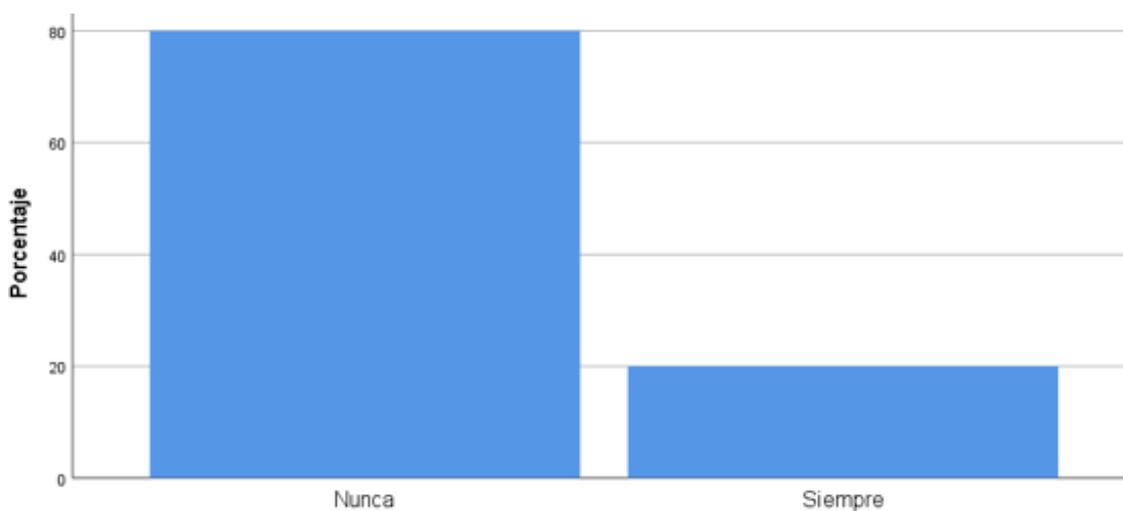
**24. ¿Considera usted que el regulador tiene gestión pasiva OSINERGMIN en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	90,0	90,0	90,0
	Siempre	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



25. ¿Cree usted que el OSINERGMIN gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	80,0	80,0	80,0
	Siempre	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



## Resultados inferenciales

### Prueba de Hipótesis

Ho: Hipótesis Nula

Ha: Hipótesis Alternativa

#### *Hipótesis General*

**Ho:** “No existe relación entre Los Factores y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)”

**Ha:** “existe relación entre Los Factores y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)”

Nivel de significación  $\alpha = 0,05$

Regla de decisión

Si  $P = \text{sig.} > 0.05$  Se acepta Ho

Si  $P = \text{sig.} < 0.05$  Se rechaza Ho

#### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,978	,010	13,379	,000 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,979	,013	13,438	,000 <sup>c</sup>
N de casos válidos		10			

a. No se presupone la hipótesis nula.

- b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.
- c. Se basa en aproximación normal.

### **Conclusión**

Como el sig.  $0.00 < 0.05$  Se rechaza  $H_0$ , se acepta la **Hipótesis Alternativa**

“**existe relación entre Los Factores y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)**”

Como el R calculado es 0.978 indica que la relación estrecha Los Factores y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad”

### **Hipótesis Específica 1**

**Ho:** “No existe relación entre Los Factores internos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)”

**Ha:** “existe relación entre Los Factores internos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)”

Nivel de significación  $\alpha = 0,05$

Regla de decisión

Si  $P = \text{sig.} > 0.05$  Se acepta  $H_0$

Si  $P = \text{sig.} < 0.05$  Se rechaza  $H_0$

### **Medidas simétricas**

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,965	,018	10,418	,000 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,985	,017	15,900	,000 <sup>c</sup>
N de casos válidos		10			

- No se presupone la hipótesis nula.
- Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.
- Se basa en aproximación normal.

## Conclusión

Como el sig.  $0.00 < 0.05$  Se rechaza  $H_0$ , se acepta la **Hipótesis Alternativa**

“**existe relación entre Los Factores internos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)**”

Como el R calculado es 0.965 indica que la relación estrecha Los Factores internos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad”

## Hipótesis Específica 2

**Ho:** “No existe relación entre Los Factores Externos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)”

**Ha:** “existe relación entre Los Factores Externos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)”

Nivel de significación  $\alpha = 0,05$

Regla de decisión

Si  $P = \text{sig.} > 0.05$  Se acepta  $H_0$

Si  $P = \text{sig.} < 0.05$  Se rechaza  $H_0$

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,962	,017	9,930	,000 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,982	,010	14,514	,000 <sup>c</sup>
N de casos válidos		10			

- No se presupone la hipótesis nula.
- Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.
- Se basa en aproximación normal.

### Conclusión

Como el  $\text{sig. } 0.00 < 0.05$  Se rechaza  $H_0$ , se acepta la **Hipótesis Alternativa**

“**existe relación entre Los Factores Externos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (DMS)**”

Como el R calculado es 0.962 indica que la relación estrecha Los Factores externos y el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad”

## **DISCUSIÓN.**

Tomando en cuenta el objetivo general de encontrar la existencia de factores que inciden en el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad y realizando las pruebas necesarias, se ha detectado que si existen estos factores, los cuales pueden realizar las gestiones pertinentes y necesarias cada uno desde sus propias responsabilidades como entidad. En ese sentido encontramos como actores a la empresa concesionaria de distribución eléctrica, a la municipalidad y al OSINERGMIN, sin embargo, no quita responsabilidad del propietario, usuario o trabajador de construcción civil contratado por el propietario del bien, quien al manipular los objetos o materiales de construcción no tienen el debido cuidado, ya que, al acercarse a las redes eléctricas, termina accidentado incluso hasta encuentra la muerte. Esta situación se presenta debido a que las viviendas han realizado una construcción logrando invadir la propiedad pública, acercándose demasiado a las redes eléctricas, eso provoca que se vulnere las distancias mínimas de seguridad establecidas, ante esta situación son los factores como la municipalidad que debe actuar, pues esta es la entidad la que autoriza una construcción o modificación de edificación con los planos correspondientes y no sólo eso sino que realiza una verificación de estos planos en escritorio, así como una fiscalización insitu, siendo el lugar o punto de la construcción donde puede realizar las observaciones pertinentes e incluso suspensión de la obra, logrando así cualquier futuro accidente fatal. La municipalidad en sus funciones esta velar por la seguridad de los contribuyentes en su ratio de acción, por lo que esta involucrado directamente en este tipo de acciones que podrían contribuir con la seguridad ciudadana, así como el regulador OSINERGMIN, quien está a cargo de supervisar las instalaciones eléctricas en todo el Perú, que constantemente realiza inspecciones inopinadas y en conjunto con la empresa concesionaria, considero que es la que debe mediar o regular que estas situaciones no son únicamente responsabilidad de la empresa concesionaria sino también del usuario contribuyente al incumplir las normas establecidas. EL OSINERGMIN debería evaluar exactamente por que se producen los riesgos eléctricos o los accidentes por este motivo referidos al incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad, indicar si tiene un área determinada para realizar este tipo de supervisiones y coordinaciones con la municipalidad y empresa

concesionaria. Así mismo la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene la función de velar por que no existan este tipo de riesgos eléctricos y controlar de manera preventiva estas situaciones, tal cual lo viene realizando, ya que en las situaciones encontradas de incumplimiento da parte a la municipalidad para que notifique al contribuyente que se encuentra acercándose a las redes eléctricas por la construcción indebida de su casa a las redes eléctricas aéreas de baja tensión (220 voltios) y media tensión (10,000 voltios). Este tipo de voltaje puede perjudicar la salud de las personas de manera muy grave, por eso considero que los avisos o alertas que deban darse a la ciudadanía deben ser más agresivas a través de todos los medios de comunicación para que ellos estén bien informados y no solo eso sí que estén más concientizados con el peligro al que exponen a las personas que se acercan a las redes eléctricas a través de esta vulneración de las condiciones de la construcción y las redes eléctricas. Así mismo se requiere un mayor cumplimiento según las responsabilidades de cada entidad, con el fin de que el riesgo eléctrico sea mitigado al punto de anular toda situación que exponga a las personas a recibir una descarga eléctrica o se genere un arco eléctrico a razón del poder de la energía liberada y que estos compromisos permitan a futuro evitar un acercamiento indebido de la construcción de las casas hacia la red eléctrica incumpliendo de esta forma la distancias mínimas de seguridad y el acercamiento indebido de las personas y viviendas. Los factores que hemos encontrado resultaron ser internos y externos, los factores internos visto desde la empresa concesionaria de distribución eléctrica, resulta ser la misma empresa, quien a su vez tiene un programa de inspección y mantenimiento de prevención de las construcciones que afectan las distancias mínimas de seguridad, los factores externos recaen en la municipalidad y el regulador OSINERGMIN. La municipalidad al tener la responsabilidad de verificar, evaluar y aprobar los proyectos de construcción así como de modificación, los cuales pasan por una evaluación de los especialistas en esta entidad; las evaluaciones que realizan son las que evalúan de manera administrativa pudiendo desde ahí observar el proyecto de construcción, siempre que esta invada las áreas públicas y provocando el acercamiento indebido, esto lo pueden contrastar o comparar al plano con corte de vías e instalación de las redes eléctricas. También pueden hacerlo de manera técnica, esta se produce en el mismo campo, en el punto exacto de la

construcción, es ahí donde pueden suspender la construcción si esta no obedece a los planos aprobados, teniendo en cuenta que no se debería aprobar una construcción que se acerque indebidamente a las redes eléctricas aéreas, debiendo paralizar y corregir la construcción. También como factor externo se encuentra el regulador OSINERGMIN, quien es el supervisor de la empresa concesionaria y debe velar por la no existencia del riesgo eléctrico por incumplimiento de las distancias establecidas, provocando sus coordinaciones o fiscalización a la empresa concesionaria para que normalice o aleje la red para el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad, que muchas veces es difícil, debido a que la construcción ha sido excesiva y las calles son angostas como pasajes y pequeñas calles. Los autores que a continuación son mencionadas, hablan de los accidentes que se han tenido, debido al acortamiento de las distancias existentes entre las construcciones y las redes eléctricas, operarios de construcción accidentados al efectuar el choque de los materiales de construcción como las varillas de fierro con la red eléctrica, la falta de conocimiento del riesgo eléctrico a que esto conlleva, la elaboración de instrumentos que permitan medir las distancias que pueda tener la corriente a través de la transmisión eléctrica, incluso hablan de la capacitación y cuidado que deben tener los mismos operarios de electricidad, ya que esto podría causar un accidente incluso al manipular estas conexiones por un mantenimiento en las redes, la propagación de una arco eléctrico.

**Según Muñoz (2015)**, en su investigación *Introduce un programa de seguridad eléctrica*, ya que existía una cantidad de accidentes que no eran muchos, pero que a la vez representaban un alto peligro eléctrico, manifiesta además que el personal técnico que manipulan las líneas eléctricas necesita el conocimiento apropiado, pues el riesgo eléctrico incluye a toda persona que se asocie a las líneas eléctricas. Este riesgo eléctrico incluye incluso a las personas que no tienen relación directa con la electricidad y que existe un alto riesgo eléctrico si la DMS se incumple. El autor ha establecido un plan de acción preventivo de manera directa y explícita en las especialidades técnicas con pericia para definir herramientas preventivas y apoyo a la gestión de evitar cualquier accidente eléctrico que puede conducir incluso a la pérdida de la vida.

**Según Neyra (2020)**, en su estudio, "*Seguridad eléctrica en el lugar de trabajo*", menciona las etapas que componen el arco eléctrico; la primera es el relámpago del arco y la ráfaga del arco, las mismas que se caracterizan por emitir ondas expansivas, las mismas que causan un grave daño incluso puede ocasionar la muerte, y se origina cuando existe el contacto entre los conductores, al estar los cables de red eléctrica sin aislamiento seguro o por calentamiento. Indica también que la forma de prevenir el arco eléctrico y en consecuencia el accidente es quitando la energía a los cables o teniendo mayor cuidado y capacitar y concientizar a las personas que por alguna razón vayan a realizar trabajos en las líneas eléctricas, así como contar con los equipos de protección de cada trabajador.

**Reyes (2016)** En su estudio "*Propuesta para disminuir los Accidentes Eléctricos de personas al contacto con las redes aéreas desnudas de 13.8 Kv, en el área de concesión de Cnel. Ep Unidad de Negocio Guayaquil*", hace mención de los accidentes de mayor probabilidad, las mismas que son ocasionadas por las personas o trabajadores de construcción cuando toman contacto con las redes eléctricas de media y baja tensión con las varillas de construcción, también a identificar las zonas vulnerables con riesgo de electrocutar a las personas, buscando la mitigación de los accidentes incluso las mortales, pues al existir un incremento en la cantidad de construcciones de las viviendas, pues los accidentes también se incrementan por las actividades no eléctricas, esto es cuando las edificaciones durante la construcción se acercan demasiado a las redes eléctricas, provocando que los materiales o estructuras con las que el operario de construcción labora, choquen o hagan contacto con las redes de electricidad, por lo que la propuesta de mejora fue la colocación de revestimiento material de tipo polímero sobre las líneas desnudas y difundir los riesgos eléctricos a los que se exponen las personas en estas situaciones, por todas las vías de comunicación y la instalación de señaléticas en todos los postes para concientizar a las personas, para que no construyan cerca de las líneas eléctricas.

**Guevara (2018)** En su estudio "*Diseño de procesos operativos para trabajar en líneas energizadas, de las empresas eléctricas en la provincia de El Oro, enfocado en el sistema para la gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional*", cuyos objetivos son identificar los factores que pueden causar accidentes y evaluar los factores para determinar los riesgos y capacitar al personal respecto a los riesgos existentes. se

centró en un sistema de seguridad, ya que los trabajadores que se encuentran inmersos en la actividad eléctrica, necesitan una alta concentración pues se trata de su actividad diaria estando expuestos a una descarga eléctrica o un arco eléctrico, pudiendo llevarlos a accidentes muy graves, incluso la muerte, buscando alcanzar la prevención del riesgo eléctrico en cada parte del proceso. EL planteamiento fue identificar los riesgos laborales, para realizar el planteamiento de las medidas de control, sobre todo en el personal que labora en las líneas energizadas. **García (2018)**, En su estudio “Análisis de la protección de distancia, criterio de ajuste y prueba para líneas de transmisión de 400 Kv”. El cual tuvo como objetivo la instalación y aplicación de un revelador de alta velocidad para el ajuste, aplicación y prueba de la protección de distancia para las líneas de transmisión, por lo que concluyó que el análisis por falla de relevadores de distancia es una herramienta muy útil para la aplicación, análisis, ajuste y prueba de relevadores de distancia en ciertas zonas o topologías de red particulares. Además de que se hace evidente que un relevador, en este caso de distancia, debe tener mayor prioridad la prueba de su seguridad que la de dependabilidad.

**Castellano (2020)**, En su estudio: “*Análisis de la accidentalidad en el sector de la construcción en Colombia en el periodo comprendido de los años 2010 a 2016. Causas y riesgos de mayor frecuencia*”, menciona la relación que existe entre esta área de trabajo con la electricidad, de la cual que, si bien las cifras no son muy altas, si son de importancia alta pues muchas personas sin experiencia, ya que al contacto de los instrumentos o materiales con la electricidad causa estos accidentes mortales. A esto se suma la alta rotación del personal debido a la transitoriedad del trabajo, donde algunas empresas llegan hasta un 250% de rotación en un año. El autor señala en uno de sus investigaciones que para el periodo del 2014-2016 y en un estudio de 598 trabajadores correspondientes a 21 proyectos de construcción de vivienda, tuvo entre otros tipos de accidentes, el eléctrico con un 10.3%, y hace mención a la alta gravedad que puede causar una descarga eléctrica.

## **V. CONCLUSIONES.**

Se concluye que existe una alta incidencia en los factores internos y los factores externos a la empresa concesionaria de distribución eléctrica, ya que, al haber elaborado los instrumentos tipo cuestionario, se ha demostrado que existe una estrecha relación entre los factores internos y externos con el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

Se recomienda que sea el OSINERGMIN quien dirija las mesas de trabajo a fin de que tanto la municipalidad y la empresa concesionaria hagan un acuerdo de trabajo a fin de mitigar los riesgos eléctricos a causa del incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad. La municipalidad debería velar por que las fiscalizaciones administrativas, el mismo que se realiza en oficina y la fiscalización técnica, la misma que se ejecuta en el campo, al momento de la construcción del inmueble del que ha sido aprobado su licencia de construcción. La empresa concesionaria aportar con un mantenimiento preventivo intenso para evitar el riesgo eléctrico que pueda producirse al incumplir las distancias mínimas de seguridad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Beltrán Guevara, G. W. (2021). Efectividad de las medidas de seguridad que se implementan para el riesgo eléctrico por parte de las concesionarias eléctricas. Universidad Continental.

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9208>

García Vázquez, G. (2016). Análisis de la protección de distancia, criterios de ajuste y prueba para líneas de transmisión de 400 kV.

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/1752>

Muñoz Chacón, C. A. (2015). Estudio de accidentes eléctricos y peligro del arco eléctrico: Introducción a un programa de seguridad eléctrica. *Ciencia & Trabajo*, 17(53), 122–127. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000200005>

Castellanos Bejarano, N. O. (2020). Análisis de la accidentalidad en el sector de la construcción en Colombia en el periodo comprendido de los años 2010 a 2016. Causas y riesgos de mayor frecuencia - 10596/35973.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35973>

Neyra Vela, F. J. (2020). Seguridad eléctrica en el lugar de trabajo. *Industrial Data*, 23(1), 127–142. <https://doi.org/10.15381/idata.v23i1.16961>

Reyes Murillo, R. E. (2016). Propuesta para disminuir los accidentes eléctricos de personas al contacto con las redes aéreas desnudas de 13.8 Kv. en el área de concesión de CNEL EP Unidad de Negocio Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduq/20879>

Bajaña, J., Caminos, J., & Gallo, J. (2011). *Seguridad del personal trabajando en líneas de distribución eléctricas priMarías*.

<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/16077>

Bajaña, J., Caminos, J., & Gallo, J. (2011). *Seguridad del personal trabajando en líneas de distribución eléctricas priMarías*.

<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/16077>

Fernández Morte, M. D. (2015). *Diseño de redes de distribución y centros de transformación para una urbanización de viviendas*.  
<https://repositorio.upct.es/handle/10317/4518>

GONZALEZ Santiago E. (2007). *MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE PRESENCIAS DE CORRIENTES ELECTRICAS EXTRAÑAS EN*. [www.redproteger.com.ar](http://www.redproteger.com.ar)

Guevara Loayza, S. H. (2018). *Diseño de procesos operativos para trabajos en líneas energizadas de las empresas eléctricas en la provincia de El Oro, enfocado en el sistema para la gestión de la salud y seguridad ocupacional*.  
<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2786317>

Milton Eras, I. P. (2011). *Análisis de peligros y puntos de control críticos en subestaciones eléctricas en baja tensión de la fiec*.  
<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/14048>

Minga Peralta, J. M., Ramos Curo, L. E., & Talledo Girón, J. I. (2020). *Diseño de un sistema de distribución eléctrica en media tensión, baja tensión y alumbrado público para la Asociación Señor Cautivo*. *Universidad Nacional de Piura*.  
<http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2454>

Muñoz Chacón, C. A. (2015). *Estudio de accidentes eléctricos y peligro del arco eléctrico: Introducción a un programa de seguridad eléctrica*. *Ciencia & Trabajo*, 17(53), 122–127. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000200005>

NOGUERA AGUILAR, C. A. (2020). *MANUAL DE ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES ELÉCTRICOS, PARA TRABAJOS DE ALTA Y MEDIANA TENSIÓN*. <https://repositorio.usm.cl/handle/11673/48884>

Plasencia Saavedra, H. (2009). *Análisis de estructura con MEF para la distancia mínima de seguridad en redes de media tensión*. *Universidad de Piura*.  
<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1859>

Proaño Márquez, C. A. (2016). *Guía técnica para atenuar exposición a alta energía de arco - eléctrico en operadores de líneas energizadas CNEL-GYE*.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21367>

Ramos Infantes, T. A. (2020). Disminución de interrupciones y minimización de zonas de corte en una empresa concesionaria de electricidad mediante la implementación de una metodología para la ejecución de trabajos con tensión en líneas de media tensión. *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12550>

Sierra Acosta, J. C., & Sierra Acosta, J. C. (2017). Evaluación de la gestión de riesgos efectuada en los proyectos de generación eléctrica en el Perú y su impacto en el cumplimiento de sus objetivos. *Universidad Nacional de Ingeniería*. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/6054>

Suárez Suárez, J. A. (2015). *Elaboración de Procedimientos Operativos para prevenir accidentes en líneas energizadas de baja, media y alta tensión para el departamento de Gerencia de Operaciones de la Corporación Nacional de Electricidad Unidad de Negocios Santa Elena (CNEL EP) en el Cantón La Libertad Provincia de Santa Elena*. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1966>

Tibaduiza Perez, D. C., & Cely Melo, E. G. (2018). Análisis de los controles implementados para la prevención de eventos por exposición a arcos eléctricos durante los mantenimientos de la subestación eléctrica principal del edificio administrativo de Occidental de Colombia. *Reponame: Colecciones Digitales Uniminuto*. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8215>

Bermúdez Moreira, M. G. (2019). Estudio de los riesgos laborales ergonómicos en el área de distribución de una empresa del sector eléctrico. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de La Salud. Salud y Vida, ISSN-e 2610-8038, Vol. 3, Nº. 6, 2019 (Ejemplar Dedicado a: Julio-Diciembre), Págs. 384-393, 3(6), 384–393*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7097527&info=resumen&idioma=ENG>

ROBBIATI, M. R. (2015). *Mantenimiento en líneas de 132 KV con tensión*. <https://1library.co/document/ydxw79jz-mantenimiento-en-lineas-de-kv-con-tension.html>

Vázquez Juárez, M. A. (2020). *Incompatibilidad dieléctrica de cables semiaislados en redes generales de distribución* [Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/11688>

Berrio Posada, J. G. (2021). Diseño de un centro de capacitación de linieros en redes aéreas de distribución eléctrica. *Instname: Universidad Antonio Nariño*. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/4610>

González Pulgarín, E. J., Moreno Alarcón, N. C., & Burgos Maldonado, P. M. (2021). *Programa para el Control y Prevención del Peligro Eléctrico en la Empresa Constructores ACF S.A.S.* <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12485>

*Montaje de redes eléctricas aéreas de baja tensión. ELEE0109: Montaje y ...* - Antonio Jesús Mendoza Ramírez - Google Libros. (n.d.). Retrieved September 11, 2021, from [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=eU0pEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=casas+construidas+pegadas+a+la+red+electrica&ots=x8A2f4zjl5&sig=ZRyLyIDYaSdM9GwIC8mtU\\_3ZjH4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=eU0pEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=casas+construidas+pegadas+a+la+red+electrica&ots=x8A2f4zjl5&sig=ZRyLyIDYaSdM9GwIC8mtU_3ZjH4#v=onepage&q&f=false)

Vidal Blanco, M. (2017). *Estudio eléctrico de líneas aéreas de alta tensión.* <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/25844>

Argandoña Martínez, F. D., Nakasato Otsubo, J., Villalobos Linares, J. C., Chalco Mendoza, F. M., Cadillo La Torre, P. L., & Vasi Zevallos, F. (2020). Informe N° 001: Recomendaciones vinculadas a la problemática del cableado aéreo de los servicios públicos de telecomunicaciones. *Repositorio Institucional OSIPTEL.* <https://repositorio.osiptel.gob.pe/xmlui/handle/20.500.12630/68>

González Pulgarín, E. J., Moreno Alarcón, N. C., & Burgos Maldonado, P. M. (2021). *Programa para el Control y Prevención del Peligro Eléctrico en la Empresa Constructores ACF S.A.S.* <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12485>

Muñoz Chacón, C. A. (2015). Estudio de accidentes eléctricos y peligro del arco eléctrico: Introducción a un programa de seguridad eléctrica. *Ciencia & Trabajo*, 17(53), 122–127. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000200005>

Torres Alferez, H. (2015). Diseño de un algoritmo recursivo para el ordenamiento de deficiencias de seguridad pública en redes eléctricas de la empresa ElectroSur S.A. Tacna – 2013. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.* <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3012>

Vidal Blanco, M. (2017). *Estudio eléctrico de líneas aéreas de alta tensión.* <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/25844>

Calanche Fernandez, L. H. (2020). Propuestas de optimización de los controles del Osinergmin y la concesionaria Seal para la gestión del riesgo eléctrico grave generado por la construcción de edificaciones cerca de redes de distribución primaria, caso Sistema Eléctrico Arequipa. *Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco.* <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5249>

Capa Benítez, L. B., Flores Mayorga, C. A., & Sarango Ortega, Y. (2018). Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000200341](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200341)

García Vázquez, G. (2018). *Análisis de la protección de distancia, criterios de ajuste y prueba para líneas de transmisión de 400 kV* [Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/1752>

Hernández Jacho, E. F. (2020). *Determinación de distancias de proximidad entre líneas eléctricas aéreas y subterráneas de hasta 230 kV, y líneas metálicas de fluido en el sector petrolero ecuatoriano*. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21150>

Herrera-Cisneros, E. B., & Inga-Ortega, E. M. (2018). Planeación óptima de redes aéreas de distribución basada en teoría de grafos. *ITECKNE*, 15(2), 122–130. <https://doi.org/10.15332/ITECKNE.V15I2.2073>

Huaraca Yucra, I. Y., & Surco Vega, E. (2019). Estudio de los riesgos eléctricos en el área urbana de la ciudad del Cusco. *Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco*. <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/3736>

*Instalaciones eléctricas en media y baja tensión 7.ª edición - GARCIA TRASANCOS, JOSE - Google Libros*. (n.d.). Retrieved September 19, 2021, from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tWMPDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=redes+aereas+electricas&ots=DwULdf8XWt&sig=drnpHNgSkgAsz3MMY2yiTte5tYU#v=onepage&q=redes+aereas+electricas&f=false>

Leyva Candela, F. (2019). La seguridad basada en el comportamiento en una organización de actividades eléctricas, para el mejoramiento y establecimiento de conductas seguras. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10447>

*Operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y ... - Juan Carlos Lebrón García - Google Libros*. (n.d.). Retrieved September 19, 2021, from [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5VUpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=redes+aereas+electricas&ots=leWxAn6thz&sig=m5v6reMxV30-ploZHw8pxCdl\\_4#v=onepage&q=redes+aereas+electricas&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5VUpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=redes+aereas+electricas&ots=leWxAn6thz&sig=m5v6reMxV30-ploZHw8pxCdl_4#v=onepage&q=redes+aereas+electricas&f=false)

Ortiz Parra, D. A. (2020). *Modelo de gestión del mantenimiento para empresas distribuidoras de energía eléctrica, utilizando estrategias basadas en la confiabilidad y en los riesgos de los componentes asociados a las redes de distribución*. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/20947>

*Sistemas eléctricos de distribución - Juan Antonio Yebra Morón - Google Libros*. (n.d.). Retrieved September 19, 2021, from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=miQuEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=redes+aereas+electricas&ots=1aJsOXJgEl&sig=IT5wA8ZFQd-grmt-HSKbHEIzlag#v=onepage&q=redes+aereas+electricas&f=false>

Vela, F. J. N. (2020). Seguridad eléctrica en el lugar de trabajo. *Industrial Data*, 23(1), 127–142. <https://doi.org/10.15381/idata.v23i1.16961>

Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000200341](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200341)

Damián León, J. C., & Lapa Ortiz, T. F. (2019). Gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir los riesgos laborales, empresa Cam Servicios del Perú  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38485>

Calanche Fernandez, L. H. (2020). Propuestas de optimización de los controles del Osinergmin y la concesionaria Seal para la gestión del riesgo eléctrico grave generado por la construcción de edificaciones cerca de redes de distribución primaria, caso Sistema Eléctrico Arequipa. *Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco*.  
<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5249>

Jiménez Ruiz, H. F. (2021). *ANÁLISIS DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO MEDIANTE ESTUDIO DE CAUSAS, EFECTOS Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN*. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33763/1/2021-Analisis\\_Accidentes\\_Laborales.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33763/1/2021-Analisis_Accidentes_Laborales.pdf)

Risso, P. (2018). *DISTANCIA A LAS LÍNEAS DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN COMO ESTIMADOR DE RIESGO DE MORTALIDAD POR NEOPLASIAS MALIGNAS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES*.

## **Anexos**

## Anexo 1

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Dimensión	Concepto de cada Dimensión	Indicadores	Método de Investigación
P.G. ¿Qué factores generan el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres 2020?	O.G. Identificar los factores en el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres (2020).	H.G. Existen factores que generan el incumplimiento de distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas EN San Martín de Porres 2020.	D.V.1. Factores Internos / Factores externos	Situaciones que llevan al suministro eléctrico en un estado de riesgo (alto, medio, bajo).	- Elaboración de Plan Preventivo. - Normas de Seguridad -Fiscalización preventiva -Fiscalización Correctiva	Tipo de Investigación.- Enfoque Cualitativo
	O.E.1. Identificar los factores internos en el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres (2020)	H.E:1. Existen factores internos que generan el incumplimiento de distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas de San Martín de Porres 2020	D.V.2. Riesgo alto / Riesgo Medio / Riesgo Moderado	Riesgo eléctrico: Posibilidad de contacto del cuerpo humano con la corriente eléctrica. Que el cuerpo humano sea conductor (capaz de transmitir la energía eléctrica). Que el cuerpo humano forme parte de un circuito. Que exista una diferencia de tensiones entre dos puntos de contacto.	Control de Nuevas Incidencias y accidentes	Diseño No experimental
	O.E.2. Identificar los factores externos en el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas en San Martín de Porres (2020)	H.E:2. Existen factores externos que generan el incumplimiento de distancias mínimas de seguridad en las instalaciones eléctricas de San Martín de Porres 2020				Población.- Las personas aledañas donde sucedieron los accidentes e incidentes

## Anexo 2.- Instrumento de Recolección de datos.

### Encuestado 1

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?		X			
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				

8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área pública?	X				
9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?					X
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?			X		
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros en las viviendas que tienen redes aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?				X	
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?	X				
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X

18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?	X				
20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?	X				
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador tiene gestión pasiva en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?	X				

## Encuestado 2

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				
9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				

10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			
20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X

22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

### Encuestado 3

N.º	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?			X		
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?		X			
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?	X				
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?		X			
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?			X		
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?				X	
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?		X			

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?			X		
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?		X			
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?			X		
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?		X			
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?				X	
14	¿Considera necesario que los tramites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?			X		
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?	X				
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?				X	
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?		X			
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?					X

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?				X	
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?			X		
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?					X
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?			X		
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?		X			
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?					X

## Encuestado 4

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

## Encuestado 5

Nº.	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		

19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			
20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

## Encuestado 6

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

## Encuestado 7

N.º	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

## Encuestado 8

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área pública?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área pública tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área pública en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área pública en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área pública?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área pública?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área pública?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

## Encuestado 9

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

## Encuestado 10

Nº	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					X
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?				X	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?				X	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?					X
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?					X
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	X				
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	X				

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?	X				
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?					X
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros fuera del límite de su propiedad, en las viviendas que tienen redes eléctricas aéreas?					X
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?					X
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?			X		
14	¿Considera necesario que los trámites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?					X
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?			X		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?			X		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?					X
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?			X		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?		X			

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?			X		
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?					X
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad generado por ellos mismos con costo al cliente?	X				
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?					X
24	¿Considera usted que el regulador OSINERGMIN tiene gestión activa en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	X				
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN no gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?				X	

### Anexo 3 Resultado Final

N.º	Preguntas	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿Cree usted que el alcalde del distrito, tiene responsabilidad dentro de su distrito, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica?					10
2	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas en el distrito que tienen retiro hacia fuera de su límite de propiedad, invadiendo área publica tienen responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de sus viviendas?		2		8	
3	¿Cree usted que la empresa concesionaria de distribución eléctrica, tiene responsabilidad por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo el área publica en el distrito de San Martín de Porres?			3	7	
4	¿Cree usted que el ente regulador OSINERGMIN, tiene responsabilidad, por el riesgo eléctrico motivado por la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas con retiro hacia fuera de su límite de propiedad invadiendo área publica en el distrito de San Martín de Porres?		6		3	1
5	¿Cree usted que, dentro del distrito de San Martín de Porres, la corta distancia entre los cables aéreos de electricidad y las fachadas de las viviendas genera riesgo eléctrico?	1				9
6	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas dentro del distrito de San Martín de Porres, están autorizados para construir aleros con retiro hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	8				2
7	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadir el área publica?	7		1	1	1
8	¿Cree usted que las autoridades municipales, deben o pueden autorizar a los propietarios la construcción de aleros hacia fuera de su límite de propiedad e invadiendo área publica?	6	4			

9	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que están muy cerca de las redes eléctricas a causa de alero construido, deben destruir su alero fin de no generar algún riesgo eléctrico?			1	1	8
10	¿Cree usted que los propietarios de las viviendas que construyeron un alero, las cuales se acercan a las redes eléctricas generando riesgo eléctrico deben pagar a la empresa concesionaria de distribución eléctrica para que aleje las redes eléctricas de sus fachadas?			7	3	
11	¿Cree usted que los inspectores técnicos de la municipalidad de San Martín de Porres no deben permitir la construcción de aleros en las viviendas que tienen redes aéreas?		1			9
12	¿Es necesario que las autoridades de la municipalidad, el regulador y la empresa concesionaria hagan un trabajo conjunto para evitar la generación de riesgo eléctrico?			2		8
13	¿Las construcciones de los inmuebles ubicados en el distrito de San Martín de Porres, deben contar con una licencia de construcción?	1	3		6	
14	¿Considera necesario que los tramites de construcción en la municipalidad deben ser más viables, para no motivar las construcciones informales?		2		2	6
15	¿Las redes eléctricas deben alejarse de las fachadas de los aleros construidos por los propietarios y el costo debe ser asumidos por la empresa de distribución eléctrica?		3	7		
16	¿La empresa de distribución eléctrica debe manejar un procedimiento de mejora en coordinación únicamente con los propietarios de las viviendas que construyeron el alero que se acerca a las redes eléctricas?	8		2		
17	¿El regulador OSINERGMIN, debería gestionar con la municipalidad un control de fiscalización sobre las construcciones de aleros que se realizan en el distrito y que se acercan a las redes eléctricas aéreas?				3	7
18	¿Cree usted que cuando las redes eléctricas primarias aéreas son instaladas, estas cumplen con la distancia de sus redes y el límite de propiedad de las viviendas del distrito?		4	6		
19	¿El propietario de las viviendas del distrito, deben coordinar con la empresa de distribución eléctrica antes de construir el alero desde su segundo piso?	10				

20	¿Considera usted que la municipalidad debe exigir a la empresa concesionaria que gestione y coordine el derrumbe del alero construido por el propietario de la vivienda y la normalización de las distancias de seguridad de la red eléctrica en relación a la fachada y cubrir todo el costo y responsabilidad que esto genere?	8				2
21	¿Cree usted que la concesionaria de distribución eléctrica, debe promover un plan preventivo de riesgo eléctrico por el incumplimiento de DMS?		2		4	4
22	¿Está de acuerdo en que la concesionaria de distribución eléctrica normalice el incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad con costo al cliente?	5	1	1	3	
23	¿Puede otorgar autorización a la concesionaria de distribución eléctrica, para que normalice y cargue en su factura el costo correspondiente por el incumplimiento ocasionado por el usuario (cliente)?		2	3	1	4
24	¿Considera usted que el regulador tiene gestión pasiva en la gestión de incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad?	9				1
25	¿Cree usted que el OSINERGMIN gestiona nuevas normas y reglamento para la sanción a la concesionaria de distribución eléctrica por la no normalización del riesgo eléctrico producido por los clientes?	8				2

#### Anexo 4. Validez y Confiabilidad de los instrumentos de recolección

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,959	,966	28

Anexo 5 Fotos del incumplimiento de la DMS (relación redes eléctricas vs vivienda)

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

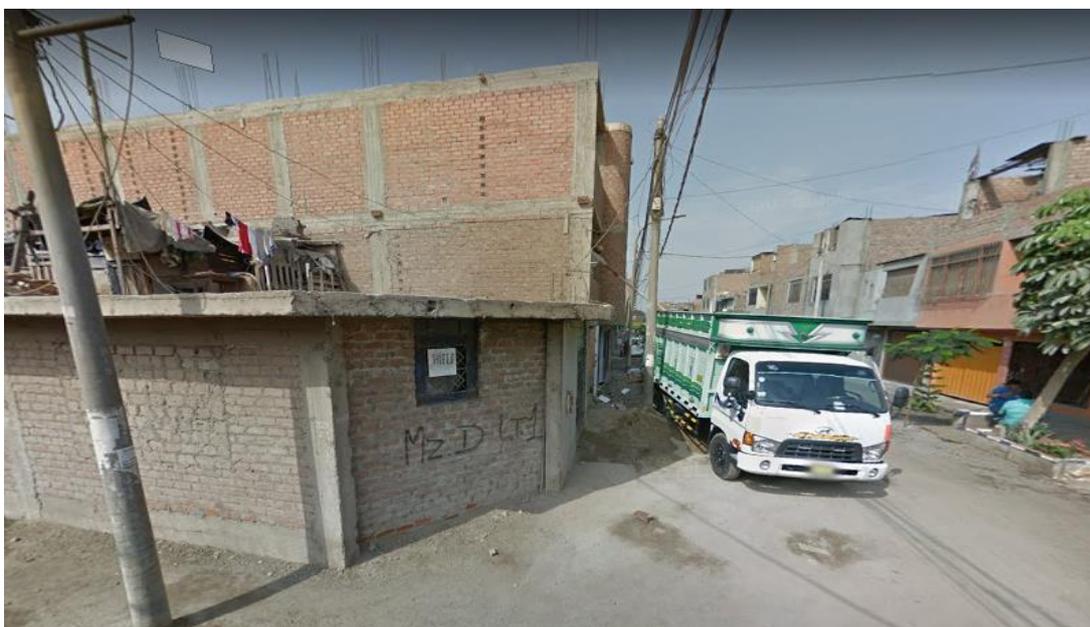


Foto 11



Foto 12



Foto 13

