



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA AMBIENTAL

**Ecoeficiencia de Residuos Sólidos para la mejora de ingresos
económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia-
Carabaylo, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA AMBIENTAL

AUTORA:

Medina Lujan, Josselyn Victoria (ORCID 0000-0002-2598-8890)

ASESOR:

Mgtr. Reyna Mandujano, Samuel Carlos (ORCID: 0000-0002-0750-2877)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de Residuos Sólido

LIMA-PERÚ

2021

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mis padres; Roque Medina y Nelly Luján, los cuales han sido mi mayor motivación y fortaleza pues ellos fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentando en mi la base de la responsabilidad y deseos de superación, en ellos tengo el espejo en el cual quiero reflejar sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarlos cada día más.

También dedicarle este trabajo a mi hijo Jossfer y a mis hermanos Fernanda, Denzel; y a mi sobrina Mia que me ayudan a mejorar día tras día.

Josselyn

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la vida por permitir una de mis metas más grandes, por darme una familia unida que me ha brindado su apoyo siempre. A mis padres Roque Medina y Nelly Lujan, por haberme inculcado el valor del trabajo, la perseverancia en mis sueños y metas; ustedes han sido una guía y un ejemplo a seguir; a mi compañero de vida Daniel y a mi hijo Jossfer que son mi fortaleza.

Por último, agradecer a todas aquellas personas que me apoyaron de cualquier manera en todo este camino; compañeros y amigos.

Gracias

Autora

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	18
3.4. Población, muestra, muestreo unidad de análisis	18
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	21
3.6. Procedimientos	22
3.7. Rigor científico	23
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
V. CONCLUSIONES	75
VI. RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: RESIDUOS SÓLIDOS	
¿Conoce usted el concepto de residuos sólidos?	28
Tabla 02: <i>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	
Las unidades de limpieza pública pasan por su comunidad	30
Tabla 03: <i>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	
Ustedes realizaban la segregación	32
Tabla 04: <i>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	
Conocen las 3R	33
Tabla 05: <i>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	
Conocen que residuos pueden reciclar:	36
Tabla 06: <i>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	
Alguna vez han comercializado los residuos	37
Tabla 07: <i>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</i>	
Usted sabe que puede generar ingresos con la comercialización de Residuos	39
Tabla 08: <i>USO EFICIENTE DE AGUA</i>	
Usted cuenta con servicio de agua y alcantarillado	41
Tabla 09: <i>USO EFICIENTE DE AGUA</i>	
La compra de agua es	43
Tabla 10: <i>USO EFICIENTE DE AGUA</i>	
Cree que el agua es un recurso esencial para la vida, pero escaso	45
Tabla 11: <i>USO EFICIENTE DE AGUA</i>	
Conoce técnicas para el ahorro de agua	46
Tabla 12: <i>USO EFICIENTE DE AGUA</i>	
Usted conoce que puede reducir el pago S/. ¿Aplicando las técnicas de ahorro de agua	48
Tabla 13: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÍA</i>	
Cuentan con energía eléctrica	51
Tabla 14: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÍA</i>	
Apaga las luces o desconecta algunos aparatos eléctricos cuando salen	52
Tabla 15: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÍA</i>	
Apaga las luces cuando las encuentran encendidas, sin ser necesarias	54

Tabla 16: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÌA</i>	
Conoce técnicas de ahorro de energía	57
Tabla 17: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÌA</i>	
Considera que el consumo de energía tiene consecuencias negativas	59
Tabla 18: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÌA</i>	
¿Cree que es necesario ahorrar energía y por qué?	61
Tabla 19: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÌA</i>	
Usted conoce que puede reducir el pago S/. Aplicando las técnicas de ahorro de energía	63
Tabla 20: <i>USO EFICIENTE DE ENERGÌA</i>	
Alguna vez su comunidad recibió charlas de ecoeficiencia en	65
Tabla 21: <i>TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * INGRESOS ECON.</i>	67
Tabla 22: <i>Prueba de Chi-Cuadrado</i>	68
Tabla 23: <i>Medidas simétricas de ecoeficiencia*ingresos económicos</i>	68
Tabla 24: <i>TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * RR.SS</i>	69
Tabla 25: <i>Pruebas de Chi-Cuadrado Ecoeficiencia*RR.SS.</i>	70
Tabla 26: <i>Medidas simétricas Ecoeficiencias*RR.SS.</i>	70
Tabla 27: <i>TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * AGUA</i>	71
Tabla 28: <i>Prueba de Chi-Cuadrado Ecoeficiencia*Agua</i>	72
Tabla 29: <i>Medida Simétricas Ecoeficiencia*Agua</i>	72
Tabla 30: <i>TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * ENERGÌA</i>	73
Tabla 31: <i>Prueba de Chi-Cuadrado Ecoeficiencia*Energía</i>	74
Tabla 32: <i>Medidas simétricas Ecoeficiencia*Energía</i>	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultado de la encuesta N° 01	28
Figura 2. Resultado de la encuesta N° 02	30
Figura 3. Resultado de la encuesta N° 03	31
Figura 4. Resultado de la encuesta N° 04	33
Figura 5. Resultado de la encuesta N° 05	35
Figura 6. Resultado de la encuesta N° 06	36
Figura 7. Resultado de la encuesta N° 07	38
Figura 8. Resultado de la encuesta N° 08	40
Figura 9. Resultado de la encuesta N° 09	42
Figura 10. Resultado de la encuesta N° 10	44
Figura 11. Resultado de la encuesta N° 11	46
Figura 12. Resultado de la encuesta N° 12	47
Figura 13. Resultado de la encuesta N° 13	49
Figura 14. Resultado de la encuesta N° 14	52
Figura 15. Resultado de la encuesta N° 15	54
Figura 16. Resultado de la encuesta N° 16	55
Figura 17. Resultado de la encuesta N° 17	58
Figura 18. Resultado de la encuesta N.º 18	60
Figura 19. Resultado de la encuesta N.º 19	62
Figura 20. Resultado de la encuesta N.º 20	64

RESUMEN

El problema de la investigación fue el cómo se promoverá significativamente la ecoeficiencia de residuos sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, Carabayllo. El objetivo de la investigación fue como aplicar la ecoeficiencia de RR. SS para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, Carabayllo 2020. El estudio se realizó con enfoque cuantitativo, que se llevará a cabo a través del contacto intenso del entorno de la vida real; incluidas la percepción de los participantes; y para que se va obtener datos (que será transformarán en información) de personas, seres vivos, comunidades; bajo una investigación básica en este caso, según el diseño de investigación cuantitativa; la cual consiste e involucra una figura descriptiva del tema de estudio. El conjunto de colaboradores estudiados fueron una muestra de 66 colaboradores de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia. mediante la recolección de datos aplicando como técnica de estudio la encuesta e instrumento el cuestionario. Los resultados de serán análisis descriptivo empleando el Microsoft Excel donde será presentando en una tabla, histograma y un diagrama circular cada pregunta relacionada a lo mencionado y estadística inferencial mediante el software estadístico SPSS 22 para la prueba de hipótesis general y específica empleando las pruebas del Chi-cuadrado, esta etapa servirán se aceptaron las hipótesis alternativas ya que el nivel de significancia fue $0,000 < 0,005$; de las conclusiones se lograron comprobar que existe un vínculo entre las variables y los objetivos propuestos validados que la ecoeficiencia puede generar ingresos y ahorro económico, de las recomendaciones se deben realizar capacitaciones sobre ecoeficiencia ya que la agrupación familiar tiene noción según el cuestionario respondido; par que así aplican las técnicas de ecoeficiencia para el ingreso económico en cuanto al manejo de sus residuos sólidos y ahorro económico en cuanto al consumo de agua y energía eléctrica.

Palabras clave: *Ecoeficiencia, residuos sólidos e ingresos económicos.*

ABSTRACT

The problem of the research was how the eco-efficiency of solid waste will be significantly promoted for the improvement of economic income in the Samin Humala Heredia Family Group, Carabayllo. The objective of the research was how to apply RR eco-efficiency. SS for the improvement of economic income in the Samin Humala Heredia Family Group, Carabayllo 2020. The study was carried out with a quantitative approach, which will be carried out through intense contact with the real-life environment; including the perception of the participants; and for which data will be obtained (which will be transformed into information) of people, living beings, communities; under a basic research in this case, according to the quantitative research design; which consists of and involves a descriptive figure of the study topic. The group of collaborators studied was a sample of 66 collaborators from the Samin Humala Heredia Family Group. by collecting data using the survey and the questionnaire as a study technique. The results will be descriptive analysis using Microsoft Excel where each question related to the aforementioned and inferential statistics will be presented in a table, histogram and a circular diagram using the SPSS 22 statistical software for the general and specific hypothesis test using the Chi tests. -square, this stage will serve the alternative hypotheses were accepted since the level of significance was $0.000 < 0.005$; From the conclusions, it was possible to verify that there is a link between the variables and the validated proposed objectives that eco-efficiency can generate income and economic savings, from the recommendations, training on eco-efficiency should be carried out since the family group has a notion according to the questionnaire answered; Therefore, they apply eco-efficiency techniques for economic income in terms of solid waste management and economic savings in terms of water and electricity consumption.

Keywords: *Eco-efficiency, solid waste and economic income.*

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda como idea central la ecoeficiencia de residuos sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia; el cual aborda el tema de la gestión de residuos sólidos, siendo este uno de los más representativos en la población el cual busca el buena dirección y disposición de los residuos sólidos en la fuente, el uso eficiente del agua y energía.

Donde los miembros de la agrupación obtendrán los conocimientos adecuados para concientizar y cambiar malos hábitos; de los cuales ellos deberán aplicar las buenas prácticas ambientales.

Por ello se emplearán estrategias direccionadas al uso adecuado, culto y eficiente de nuestros recursos naturales; aprendiendo y aplicando la ecoeficiencia, para mejorar los ingresos obteniendo un mayor desarrollo al menor costo ambiental; el cual impulsará a que mejoré tanto la comunidad y su entorno. La comunidad se encuentra ubicada en la parte alta del distrito por ello no presentan áreas verdes y se encuentran tramitando los servicios básicos para tener una mejor calidad de vida, ello no impide que busquen la mejora de su espacio ya que los residuos sólidos se generan a diario y debemos adoptar medidas para su correcta disposición.

El presente trabajo aplicará la ecoeficiencia para el manejo adecuado de los residuos como parte de su formación, de futuros promotores comunitarios ambientales quienes ejecutarán y adoptarán los cambios de manera positiva así su comunidad la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, distrito de Carabayllo.

En el Perú y en distintas provincias y distritos existen problemáticas ambientales que impiden un desarrollo sostenible y eficiente. Siendo uno de todos ellos el manejo de los residuos sólidos, uso eficiente del agua y la energía. Respecto a la inadecuada disposición de los residuos sólidos.

La ecoeficiencia consiste en prevenir una catástrofe ambiental, buscando desarrollar el progreso ambiental y económica con la finalidad de conocer a distintas agrupaciones el reto de la “sostenibilidad” por ello se busca que se tenga una distribución de bienes y servicios que puedan satisfacer la necesidad humana y se brinde la calidad de vida necesaria; reduciendo a la par los impactos ambientales. El concepto de ecoeficiencia adquirió una multitud de interpretaciones, coincidiendo en muchas de ellas por el uso eficiente viable de los recursos naturales. Por ello podemos decir que la ecoeficiencia basa preferentemente en producir bienes y servicios utilizando menos recursos y generando así menos contaminación, con menos impactos negativos. Según Pache, M. (2017).

Adicionalmente, se tiene que los aspectos de ecoeficiencia de un producto pueden observarse desde su origen sino también desde su uso; por ello aplicar la ecoeficiencia es tener la capacidad de satisfacer las necesidades humanas con un impacto que sea controlado hacia la naturaleza (Segura, V. y García-Acosta, G. 2016). Es así que la población deberá comprender que al aplicar la ecoeficiencia como hábitos diarios podrán continuar realizando sus actividades propias; optimizando al máximo sus recursos, mejorando su proceso y sin generar impactos negativos en su entorno.

La importancia de esta investigación en referencia a la realidad problemática de la agrupación y su manejo de residuos sólidos que tiene un inadecuado manejo de estos mismos; por ello se explica que aspectos son coincidentes con la ecoeficiencia para el manejo de residuos sólidos, para mejorar los ingresos. El extracto, del planteamiento del problema es que mediante la ecoeficiencia y manejo de residuos sólidos se realizará el registro de datos precisos de la eficiencia ambiental para mejorar el

creciente desecho de residuos sólidos en la que se pretende mejorar los ingresos económicos.

Es por ello que, la ecoeficiencia nos refiere a “crear más con menos” y coloca al descubierto y conocimiento el vínculo que existe entre el progreso ambiental y el aprovechamiento monetario del ahorro con el juicio de que se pueda “crear más valor con menos impacto” manifestando un relato estrecho entre el aprecio del beneficio y su efecto en relación al ambiente a lo largo de la vida (Vallejo, 2017).

La prioridad de la investigación reside en el aporte académica, ambiental y social a aportar. Actualmente existen políticas, legislaciones y guías que establecen parámetros para disminuir la influencia de las practicas que generan impactos negativos en el entorno, no obstante, en muchos casos no se logran ejecutar y/o aplicar por ello las poblaciones y el ambiente siguen sufriendo los estragos.

Por su parte, el aporte ambiental empleará la aplicación de técnicas de ecoeficiencia enfocadas en los residuos sólidos para la mejora económica; en la cual se empleará herramientas de bajo costo, que brindan soluciones en el presente y futuro. De esta manera, el aporte social es evidente, y que considerando el empleo de las técnicas de ecoeficiencia que reducirá el impacto en cuanto al manejo residuos, consumo de energía y consumo de agua; cuidando así en la vida en general, mejorando su entorno.

De acuerdo con lo expuesto, el estudio se plantea las siguientes interrogantes: como son el PROBLEMA GENERAL, ¿Cómo se promoverá significativamente la ecoeficiencia de residuos sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, Carabayllo? Y los siguientes PROBLEMAS ESPECÍFICOS, **P.E 1**, ¿Cómo se promoverá la ecoeficiencia para el manejo de residuos sólidos?, **P.E 2**, ¿Cómo se promoverá la ecoeficiencia para el ahorra de agua? Y **P.E 3**, ¿Cómo se promoverá la ecoeficiencia en el ahorro de consumo de energía?

El inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la comunidad es un desafío el adoptar nuevos hábitos aplicando la ecoeficiencia para un desarrollo sostenible.

Según Villareal 2016, Surge la obligación de aplicar un plan integral de residuos sólidos, con ello se buscaría una adecuada disposición de los residuos y el reducir lo generado en lo cotidiano. Se debe tener en cuenta que, al ejecutar este plan, se demanda de la colaboración de los habitantes; en donde las instituciones educativas toman un papel protagónico notable.

Según Cabalé, E. (2016), La Educación ambiental a partir del sentido interdisciplinariedad y la transversalidad conlleva incluir la temática ambiental en todas las materias, con el fin de potenciar la postura y el comportamiento la cual aporta a favor el desplegar la capacidad reflexiva, autoestima, sentido de pertenencia; incentivos para elaborar una mejor coexistencia, en la que se ha de promover el respeto desde otra perspectiva, como son las diversas formas de vida del planeta, e incluso se van a ofrecer herramientas insustituibles para extenderse en un mundo en un cambio continuo, es decir, educar al alumno en el desarrollo de disposición de análisis, reflexión, explicación, sugerencia, tolerancia e igualdad.

A razón de lo expuesto, el estudio tiene como **OBJETIVO GENERAL**, Aplicar la ecoeficiencia de RR. SS para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, Carabayllo 2020. Y tiene como objetivo específico; **OE. 1.** Demostrar que el manejo de RR. SS mejora los ingresos económicos, **OE. 2.** Utilizar la ecoeficiencia en el ahorro de agua. **OE. 3.** Utilizar la ecoeficiencia de ahorra de energía eléctrica domiciliaria.

Asimismo, se desprende las siguientes hipótesis; **HIPÓTESIS GENERAL**
Hi: Mejorar el ingreso económico familiar al aplicar la de ecoeficiencia domiciliaria la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020. Y la **Ho:** No mejorar el ingreso económico familiar al aplicar el

modelo de gestión de ecoeficiencia domiciliaria en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

También las HIPÓTESIS ESPECÍFICAS, **HE 01**, El manejo ecoeficiente de los RR. SS mejora el ingreso económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020. **HE 02**, El ahorro en consumo de agua domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020. **HE 03**, El ahorro en consumo de energía eléctrica domiciliaria aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigados

Dentro de las investigaciones realizadas a nivel internacional, se ubica a Mosquera y Avendaño (2017) en su estudio se aplicaron herramientas y análisis organizacional que son necesarias para ejecutar distintas estrategias en las compañías que se encuentran al tanto del tema, como el Ecodiseño: El cual tiene como proceso de forma sencilla una mejora del producto en varios aspectos y que se califica la disminución de los componentes así como del material utilizado, la forma sencilla de registrar los distintos elementos para su reciclaje, el uso de algunos materiales sencillos de asear, reparar y reutilizar; así como la erradicación algunos de los materiales que son considerados los más tóxicos relacionados al producto; es por ello que la ecoeficiencia en el consumo de energía, recursos y la aceptación, y el reuso parcial o total del producto al finalizar la etapa de vida por parte de la empresa. Es así que, se pueden abreviar la base del diseño con criterios ambientales para: Direccionar el diseño al reciclaje y el reuso; facilitando el desarmar; aminorando, simplificando y estandarizando los materiales; identificando los materiales y diseñando los productos para la reutilización.

En la misma línea, Vallejo (2019), realizaron una investigación en California del Sur denominado “La ecoeficiencia en el reciclaje de residuos sólidos en las empresas hoteleras de la ciudad de La Paz, BCS, como parte de la responsabilidad social de una empresa”. En el cual se ha de recomendar en fundamento a la premisa de ecoeficiencia el cual, para ser considerado como parte del encargado de las resoluciones a nivel público y local para una factible política pública que de forma sencilla pueda llegar a mejorar el nivel de reciclaje de la empresa con similitudes de microempresas, pequeñas empresas y medianas empresas, encaminando como base la metodología aplicada y con base en la antigüedad de otras situaciones o recomendar una investigación parecida.

Aburto y Mardones (2017); utilizó la metodología de aplicando la ecología, la cual incrementará la conciencia ambiental de los alumnos que forman parte de una institución educativa de la comuna de los Ángeles en Chile. Se aplicó el estudio mixto, con alcance explicativo-casual de diseño experimental. Se tomó

una muestra de 18 alumnos para tener un grupo de control y 18 alumnos que serán el grupo experimental. Aplicamos instrumentos para calcular la conciencia ambiental en el cual se aplicará el cuestionario validado y confiable. El resultado de la investigación nos muestra que los alumnos del grupo de control y experimental tienen un nivel medio de conciencia ambiental. Asimismo, los valores muestran que en un mayor porcentaje de los estudiantes varones y mujeres del grupo de experimental con elevada conciencia ambiental (83,34%), en tanto que el grupo control con un 60% de los alumnos tiene una conciencia ambiental media. Por el cual se llegó al resultado pos test incremento el aumento en la conciencia ambiental del grupo de experimento, logró el 90% de los alumnos con una conciencia ambiental elevada, por tanto, nos indica que aumentaron las actitudes en pro del ambiente. En cuanto, al caso del grupo que es el de control, observando algunos cambios pequeños, aunque no muestren un cambio visible; ya que debemos entender que la conciencia se desplaza en direcciones relativamente equitativas entre los niveles medio a alto.

En tanto, Díaz y Fuentes (2018) estudiaron el progreso de la conciencia ambiental en niños de sexto grado del nivel primario en una institución pública de Xalapa, Veracruz, México. Siendo el estudio cualitativo, correlacional, básico y sincrónico. El método utilizado para el análisis de la información fue el interaccionismo simbólico, la muestra fue de 52 estudiantes que participaron para la implementación del Proyecto “Salva a tu mundo” en el ciclo escolar 2015-2016. la investigación llegó a la conclusión indica que la interconexión que realizaron los distintos colaboradores de la comuna educando del nivel primario, como las diversas acciones del proyecto educativo que pusieron en marcha, apoyando la conciencia ambiental del alumnado. Es por ello, al enlazarse entre ellos las cuatro perspectivas de la conciencia ambiental, es necesario incentivar de forma conjunta para apoyar un desarrollo integral de la conciencia ambiental. La dimensión afectiva es importante para promover la empatía, consideración y cuidado al ambiente. Es primordial motivar la dimensión mental para lograr diversos conocimientos sobre el medio ambiente, las problemáticas ambientales y sus implicaciones, y desde de ello se podrá contemplar los futuros problemas. La dimensión apelativa también es la principal para la difusión de actitudes proambientales hacia el cuidado de los ecosistemas.

Dentro del marco de estudios nacionales, se ubica Zapata, Caipa y Ramos. (2019) con su investigación en Tacna, denominada “Influencia de la conciencia ambiental en la ecoeficiencia de las familias del distrito Ciudad Nueva”. El estudio tuvo como objetivo indagar el dominio de la conciencia ambiental en la ecoeficiencia de las familias del distrito Ciudad Nueva. La investigación del estudio correspondió a los primeros seis meses del año 2019. En la cual se recogió datos de 366 familias del distrito de Ciudad Nueva. El método estudio de la investigación es de enfoque cuantitativo básico de alcance correlacional, de diseño no experimental, retrospectivo transversal. Encontrándose con una certeza en el recuento de un 99%, que es endeble y verdadero ($r=+0,253^{**}$) debe ser el predominio de la conciencia ambiental para el uso eficaz del recurso hídrico en las familias del distrito de Ciudad Nueva. De tal manera, se halló con una veracidad estadística del 99 %, que es controlado y positivo ($r=+0,418^{**}$) el predominio de la conciencia ambiental en el uso eficaz de energía en los grupos familiares del distrito de Ciudad Nueva. Tal como, se halló con una certeza estadística del 99 %, la cual es endeble y positiva ($r=+0,355^{**}$) el efecto de la conciencia ambiental en la gestión eficiente de residuos en las familias del distrito de Ciudad Nueva. Encontrándose, la adecuación frágil, óptima y altamente significativa entre las variables conciencia ambiental y ecoeficiencia ($r=+0,386^{**}$). Los resultados han permitido sostener con una seguridad estadística del 99 %, que la conciencia ambiental causa cierto efecto positivo en la ecoeficiencia de las familias del distrito de Ciudad Nueva.

Asimismo, Ascoy (2019) llevó a cabo una investigación en Huacho, denominado “Ecoeficiencia entre vivienda sostenible y tradicional en la campiña de Santa María”, bajo la categoría de ecoeficiencia que se encuentra en un hogar sostenible y un hogar común en la campiña de Santa María - 2018 son de modo importantemente altos; la manera que han evaluado los niveles de ecoeficiencia es por dimensiones: Racionalizando los recursos en los hogares, el cual tiene como indicadores a: El empleo adecuado de la energía eléctrica, siendo el nivel de ecoeficiencia entre un hogar sostenible y tradicional resultando altamente significado en el uso adecuado del recurso hídrico. Cumpliendo el objetivo principal, el cual se demuestra que, mediante una comparación, que utiliza la

ecoeficiencia de las viviendas sostenibles en tradicionales, se obtendría una mejora económica e impacto amigable con el ambiente, mediante el uso sostenible de estos recursos.

En esta misma manera, Altamirano y Guevara (2019) realizó una investigación en una institución educativa técnico industrial Túpac Amaru de Chiriaco, el cual tiene como objetivo fundamental el determinar las adecuadas actitudes y prácticas de ecoeficiencia en los estudiantes de la institución educativa técnico línea base las actitudes y prácticas de ecoeficiencia en los estudiantes de la institución educativa técnico industrial Túpac Amaru de Chiriaco, y en qué medida la ecoeficiencia y la educación ambiental en las instituciones educativas se desarrollan en base a mecanismos docentes pueden generar actitudes positivas se podría generalizar para cualquier entidad educativa pública de la localidad. Como segunda parte se muestran los resultados alcanzados el cual debe mejorar la performance ambiental de las instituciones educativas públicas de la región y localidad, y a la par el disminuir los gastos corrientes en bienes y servicios logrando de esta manera ahorros económicos importantes.

En tanto, nos dice Calle (2017) que analizó la relación del consumo de energía eléctrica y la ecoeficiencia en los hogares de la urbanización de Villa Sol, 2da etapa - Los Olivos, 2017. La investigación fue aplicada de alcance correlacional y diseño no experimental. La muestra fue de 169 viviendas y los instrumentos utilizados para recolectar la información fueron los recibos de luz de cada vivienda y un cuestionario validado y confiable. Las conclusiones del estudio reportan que se encontró correlación positiva moderada ($r=+0,608^*$) entre el consumo de energía eléctrica y la Ecoeficiencia en los hogares de la Urbanización Villa Sol, 2da Etapa de Los Olivos. Así mismo, se encontró una correlación positiva moderada ($r=+0,61^*$) entre las características de la vivienda y la Ecoeficiencia. Igualmente se encontró una correlación positiva moderada ($r=+0,521^*$) entre los equipos básicos de la vivienda y la Ecoeficiencia. También se encontró una correlación positiva moderada ($r=+0,521^*$) entre las variables Costo beneficio y la Ecoeficiencia.

Asimismo, la investigación de, Cabana (2017) analizó la conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, en Lima Cercado. La investigación fue hipotético deductivo, su diseño fue no experimental de nivel correlacional causal. La muestra estuvo conformada por 30 trabajadores administrativos. Las conclusiones mencionan a la conciencia ambiental y que los valores recaen significativamente frente a la dimensión de energía; el 30.8 % de la alteración de la medida de la energía de la ecoeficiencia es explicado por la conciencia ambiental y los valores. También se demuestra que la conciencia ambiental y los valores inciden significativamente frente a la dimensión residuos sólidos, el 29.8 % de la variación de la dimensión de residuos sólidos de la ecoeficiencia es explicado por la conciencia ambiental y los valores. También se encontró que la conciencia ambiental y los resultados recaen significativamente en la Ecoeficiencia de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, el 45.7 % de la variación que existe en la ecoeficiencia de los trabajadores es explicado por la conciencia ambiental y los valores.

De igual importancia, Ibarra y Aguilar (2019) nos menciona en su investigación que tiene como finalidad el diagnosticar la conexión que tiene el control administrativo y la ecoeficiencia del agua y la energía eléctrica en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú en 2018. El método aplicado es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal, descriptivo y correlacional. Se tomó a parte de la población que fue 274 personas seleccionada a la fortuna a pedagogos, empleados administrativos y escolares. Empleando así, un cuestionario organizado para cada variable de la investigación, con una serie de valoraciones para medir la relación que tienen. Para analizar los datos se empleó el programa SPSS 24, en donde demuestra que los mismos no presentaron distribución normal y fueron analizados mediante prueba no paramétrica R de Spearman. Teniendo como resultado una correlación considerable entre las variables de estudio ($r > 0.5$), y significativa (Sig. < 0.05). No obstante, se apreció la correlación considerable y representativa en de las variables de ecoeficiencia del agua y energía eléctrica, lo que comprobó que se encuentran en puntos iguales. Es por ello que impulsa el movimiento en pro de la ecoeficiencia del uso

de los recursos agua y electricidad, para pueda ser la misma comunidad que contribuya al uso idóneo de los recursos con el mínimo efecto ambiental.

Por otra parte, Valencia (2019) de acuerdo a la información recibida por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), el departamento de Arequipa padeció un aumento el agotar el agua en los colegios en un 18% el año 2018 a razón del año 2017 ocasionando un consumo agregado de 1 millón de soles. Que con una certeza la indiferencia y malas prácticas de los colegios a razón del empleo del agua. Esta investigación tiene como finalidad preparar una planificación ecoeficiente para el empleo del agua, su reaprovechamiento y empleo de residuos sólidos en el colegio Almirante Miguel Grau del Pedregal, del cual será un modelo para otros colegios. La culminación del objetivo se efectuó una conclusión del estado actual del colegio Almirante Miguel Grau del Pedregal, al que se extrajo información de los integrantes del colegio, arquitectura, redes de agua y desagüe existentes, hábitos de uso de agua potable, uso de agua potable dentro de la Institución y empleo de residuos sólidos; donde se puede identificar la perfección en ecoeficiencia para el colegio. Una de los progresos en ecoeficiencia es reconocer y por la cual traza la modificación de las instalaciones sanitarias y variación de aparatos sanitarios por aparatos ecoeficientes en el colegio, ya que se identificó un escaso en los servicios sanitarios, Redes y almacenaje de agua potable para la capacidad total de la escuela. Incluso sugiere un método para el procedimiento de aguas grises para el empleo del riego de las zonas verdes, donde radica en captar las aguas grises de los lavamanos del margen izquierdo de la escuela y dirigir por medio de tuberías, colectores y cajas de registro hacia el método planteado. Seleccionando así a los humedales artificiales y subsuperficiales como procedimiento idóneo de las aguas grises para la escuela, ya que su mejor eficiencia es trasladar los contaminantes y el bajo costo de instalación, intervención y sostenimiento. Posteriormente se situará las aguas tratadas para la irrigación de las zonas verdes estimulando la ampliación de las mismas en la escuela. Planteando incluso un método para el uso de residuos sólidos para la escuela. En conclusión, el cálculo implicaría la modificación de las instalaciones sanitarias, donde se pondrá en práctica el sistema de reciclaje de aguas grises; y una indagación de los beneficios que originaran la planificación.

III. METODOLOGÍA

Es método de investigación es de enfoque cuantitativo en contexto natural; ya que al obtener información los datos vivenciales (serán información) de los individuos, seres vivos, comunidades, situaciones o series; en las propias “formas de expresión” de cada uno. Al tratarse de individuos, la información que interesa son los conceptos, sensaciones, imágenes mentales, convicciones, sentimientos, nexos, juicios y vivencias manifestadas en, un entendimiento que los participantes, de manera individual, grupal o colectiva pueden comprender. Se recoge con el objetivo de estudiar y asimilar; y a fin de poder contestar a las preguntas de investigación y originar conocimiento. (Kalinger 1979, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2016, p. 15).

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación:

Según el tipo de investigación y de acuerdo a su objeto de estudio es de enfoque cuantitativo, la recolección de datos tiene como objetivo obtener información de sujetos, comunidades, contextos o situaciones. El investigador utiliza la estadística y analiza la realidad objetiva adopta una postura reflexiva y trata de minimizar sus creencias o experiencias de vida asociadas con el tema. Bernardo, Carbajal y Contreras (2019, p 67).

De acuerdo al alcance o profundidad del estudio se centra en un nivel descriptivo en cual busca mencionar las características de las personas. Grupos y comunidades que se puedan someter al análisis. Por lo que va describir sucesos, eventos de los cuales se tomarán datos e información para este tipo de investigación; buscando narrar al lector lo que está leyendo. (Cabezas, 2018, p 68).

El tipo de investigación es de “estudio de casos” según el diseño de investigación cuantitativa; la cual consiste e involucra una figura descriptiva y explicativa del tema de estudio. Además, las técnicas de estudio para este tipo de investigación será los cuestionarios, es por ello que estarán vinculadas con el estudio y con los documentos de toda índole que impliquen la información concerniente al caso objeto de estudio. (Cabezas, 2018, p 83-84).

La presente investigación según su propósito o naturaleza de estudio de tipo básica o pura descriptiva, en este caso el estudio se basa en el análisis de los resultados; derivados la aplicación de prácticas ecoeficientes para la mejora de ingresos económicos de la agrupación familiar. Es así que este tipo de investigación tiene como principio el analizar la información que serán obtenidas de los individuos; por ello comprende en recolectar los datos y comprobar la hipótesis planteada en el estudio descriptivo que son empleados para una comunidad, contexto situación; donde el investigador elegirá lo que se evaluará como conceptos, variables entre otros y también sobre quien se aplicará la investigación donde se puede obtener datos de personas, grupos, comunidades, animales. Hechos y otros. (Esteban, 2018, p 02).

Diseño de investigación :

El diseño de investigación es la manera práctica y concreta que el investigador pueda responder la pregunta de investigación y pueda alcanzar sus objetivos.

En este nivel el diseño cualitativo es el estudio de personas y manifestaciones de ellos en su día a día sin transformar el medio ambiente socio ecológico, cada investigación tiene su propio perfil y estructura de como como llevar ya que se debe acondicionar puesto que son flexibles se deben adaptar al ambiente de investigación. (Cabezas, 2018, p 82).

3.2. Variables y Operacionalización

el estudio abarca 2 variables una es independiente "eficiencia" y la variable dependiente "ingresos económicos". Lo cual estuvieron explicadas de manera conceptual.

3.2.1. Definiciones conceptuales de las variables de investigación

Variable independiente: Eficiencia

Este nace de la concepción general del impacto ambiental en las diferentes fases de fabricación de un producto y el compromiso de reducir los variados efectos ambientales negativos. (Mosquera y Avendaño, 2017).

Variable dependiente: Ingresos económicos

Se define a los ingresos como las entradas monetarias que percibe la empresa mediante la venta de un producto o prestación de un servicio. (Cabrera, V. C. (2017), citado Sacoto (2019) p 11).

3.2.2. Definiciones operacionales de las variables de investigación

Variable independiente: Eficiencia

La variable independiente sobre "eficiencia", fue medida por medio de un cuestionario que posee diferentes ítems, teniendo en cuenta los indicadores para su óptima ejecución.

Variable dependiente: Ingresos económicos

La variable dependiente de "ingresos económicos", fue medida por medio de un cuestionario que posee diferentes ítems, teniendo en cuenta los indicadores para su óptima ejecución.

3.2.3. Operacionalización de variables

Variable independiente: Eficiencia

- Dimensión: Eficiencia en el manejo de residuos, Eficiencia en el uso adecuado del agua y Eficiencia en el uso adecuado del recurso hídrico. (MINAM, 2016).

- Indicadores: Residuos sólidos, Uso adecuado del de agua y Uso adecuado de la energía eléctrica. (MINAM, 2016).

Variable dependiente: Ingresos económicos

- Dimensión: Ingresos económicos
- Indicadores: Venta de residuos, Técnicas de ahorro de agua y Técnicas de ahorro de energía.

3.3. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Categorías, Subcategorías y Matriz de Categorización					
Objetivos específicos	Problemas específicos	Categoría	Subcategoría	Criterio 1	Criterio 2
Demostrar que el manejo de RR. SS mejora los ingresos económicos	¿Cómo se promoverá la ecoeficiencia para el manejo de residuos sólidos?	Residuos sólidos	Cartón Plástico Papel	según su fuente de origen	según su composición
Utilizar la ecoeficiencia en el ahorro de agua.	¿Cómo se promoverá la ecoeficiencia para el ahorro de agua?	Medidas de uso ecoeficiente	Agua	Buenas prácticas ambientales	socio ambiental
Utilizar la ecoeficiencia de ahorro de energía eléctrica domiciliaria	¿Cómo se promoverá la ecoeficiencia en el ahorro de consumo de energía?	Medidas de uso ecoeficiente	Energía	Buenas prácticas ambientales	socio ambiental

3.4. Población, muestra, muestreo unidad de análisis

3.4.1. Población

El área de estudio de influencia, abarca de 7. 538,54 m² a sus alrededores del área de investigación se encuentra la agrupación luz divina II y el área de la Comunidad de Jicamarca; también un área privada de una minera no metálica; la zona de estudio está ubicada en el distrito de Carabayllo, Provincia de Lima Departamento de Lima.

El área de estudio se encuentra en la parte alta ladera de cerro de la comunidad campesina de Jicamarca en el 5to sector del Progreso del distrito de Carabayllo, se localiza a 20 minutos de la Av. Túpac Amaru km. 21 cruce con la Av. Manuel Prado. Posee una población estimada de 226 habitantes, según el registro de padrón de su agrupación.

Ilustración 1 Ubicación de Agrupación Familiar Samin Humala Heredia



Fuente: Google Earth

3.4.2. Unidades de muestreo

Según Hernández et al. (2016), sostiene que son personas, estados, sociedad en un determinado tiempo, estructurado por diversas características. La cual puede ser idéntico a la población (p. 173).

Se tomó como elección un total de 80 colaboradores como unidad de muestreo, lo cual cumplen características similares.

3.4.3. Muestra y muestreo

Los participantes se conformaron en primer lugar por la investigadora, la población de influencia quienes brindaron el soporte para continuar con el estudio de investigación, asimismo la participación de un especialista quien evaluó y validó la matriz de categorización, y la encuesta propuesta para la evaluación respecto a la ecoeficiencia en su vida cotidiana; para finalizar el mencionar a toda persona que aportó de primera mano a la investigación.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2016) “Es el resultado de la reunión de varios individuos u objetos que serán motivo de análisis, gracias a que evidencian alguna particularidad o carácter común y que se ha despertado el interés de un estudioso por analizarlos” (p. 89).

En relación al tipo de muestra, fue NO PROBABILÍSTICO, depende de la toma de decisiones de los investigadores, dentro de este escenario la muestra es muy pequeña (Behar, p. 52). Es por ello que la investigación está, conformada por la agrupación familiar que en promedio son 80 familias.

Para obtención del tamaño de la muestra, se utilizó el muestreo aleatorio simple; para cuyo efecto se tiene la siguiente expresión:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N - 1)e^2 + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

N = Tamaño de población

Z = Valor de la variable normal estándar = 1.96

e = Error de precisión = 0.05

P = Proporción de individuos que poseen la característica del estudio = 0.5

Q = Proporción de los individuos que no poseen las características en el estudio =0.5

n = Tamaño de muestra

$$n = \frac{80 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(80 - 1)0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 66$$

La aplicación de la encuesta se efectuó a 66 pobladores de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.5.1. Técnica de recolección de datos:

En la siguiente se empleó la técnica de la ENCUESTA la cual se realiza ítems de acuerdo a la Ecoeficiencia y la mejora de ingresos económicos de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia.

Según Cabezas (2018), indica que la encuesta es la secuencia de investigación con el objeto de elaborar datos más eficaces.

3.5.2. El instrumento de recolección de datos

Se utilizó como instrumento de medición el CUESTIONARIO, el cual plantea un conjunto de preguntas de las cuales se medirán una o más variables; es por ello puede ser aplicada por correo electrónico; este cuestionario será de tipo cerrada ya que podrá ser opciones previamente delimitadas, en la cual el encuestado podrá elegir de una a dos alternativas”, este tipo de cuestionario al aplicarse, será más íntima, flexible donde se busca lograr una reunión para intercambiar información, en el cual las preguntas pueden estar relacionadas a experiencias, opiniones, valores y creencias, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, etcétera (Hernández, 2016 p 403).

El estudio está conformado con 20 preguntas, 10 de ellas son para la variable independiente “Ecoeficiencia” y 10 para la variable dependiente

“Ingresos económicos”, el formulario estuvo orientado a los miembros de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia utilizando correos electrónicos y enlaces a grupos de comunicación de los cuales algunas preguntas, serán sobre experiencias, opiniones, emociones, historias de vida y percepciones para el miembro adulto que representa y brinda sustento a la familia de la agrupación.

3.6. Procedimientos

Para formulación del cuestionario: se empleará midiendo las variables dependiente e independiente en las cuales estarán incluidas los indicadores.

Para ello se presentarán dos encuestas:

1. Para la **variable independiente** “Ecoeficiencia” en la cual será en conjunto de interrogantes con sus respectivos indicadores; siendo preguntas de tres alternativas la cual serán tomados en base a las actividades cotidianas que realiza y como es su situación actual de los recursos que utiliza.
Este nace de la concepción general del impacto ambiental en las diferentes fases de fabricación de un producto y el compromiso de reducir los variados efectos ambientales negativos. (Mosquera y Avendaño, 2017)
2. Para la **variable dependiente** “ingreso económico” se realiza un conjunto de preguntas relacionadas todas a los indicadores, de los cuales se basa al conocimiento de la mejora económica que tendrían, si emplearán ciertos hábitos de ecoeficiencia.
Se define a los ingresos como las entradas monetarias que percibe la empresa mediante la venta de un producto o prestación de un servicio. (Cabrera, V. C. (2017), citado Sacoto (2019) p 11).
3. Aprobación del cuestionario: antes de ser empleada en campo o a través a de una plataforma virtual dirigida al área de estudio; este cuestionario será validado a través de un juicio de expertos; para su correcta aplicación.

Para la selección de información, se planteó un intervalo de tiempo siendo enero del 2016 a noviembre del 2020, además de la información referida en los resúmenes sobre la relevancia (importancia), de la aplicación de la ecoeficiencia del manejo de residuos sólidos, y si en los estudios se indican que empleando la ecoeficiencia pueden mejorar su economía en los hogares y/o comunidades. En simultaneo, de los antecedentes se pudo recopilar la información necesaria para sistematizar las bases teóricas.

3.7. Rigor científico

Rigor científico, con una metodología establecida y los criterios, para una mejor evidencia científica en la investigación. Por ello los investigadores deben obtener los resultados después de un riguroso proceso e interpretación de datos.

Se dice que el rigor científico es equivalente a la Validez y confiabilidad; según Hernández, et al. (2016), señala que la validez y confiabilidad de un instrumento de recolección de datos, que hacen idónea estos instrumentos, el cual se utiliza para contabilizar equitativamente las particularidades de los entes que son objeto de estudio (p. 142).

En cuanto a la validez Hernández, et al. (2016) refiere que es la calidad de un instrumento para medir de manera específica y oportuna la característica para la cual ha sido diseñada y estructurada (p. 144).

Cohen, et. Al. (2019), menciona que la confiabilidad viene a ser la confianza el que concede a los datos producidos. En cuanto a la validez se entiende como la concordancia en lo medido y lo que vamos a medir.

Según Hernández, et al. (2016, pp. 144-145) el instrumento de medición es una herramienta que promueve resultados confiables y coherentes. En otras palabras, la aplicación repetida del instrumento a diversas personas u objetos originan resultados confiables. El nivel de confiabilidad de la ficha de registro concerniente a la investigación en

curso, se conoció durante el desarrollo de las actividades que se cumplieron con lo establecido

3.8. Método de análisis de la información

Para el siguiente estudio se utilizó un programa informático desarrollado, que consiste en un software “Excel” es un programa integrado, funciones de hoja de cálculo para crear tablas, calcular y analizar datos del cuestionario.

También en el estudio se utilizó el software estadístico para análisis de datos SPSS 22 a través de este se analizó y se obtuvo resultados con respecto al nivel de significancia aplicada en el chi cuadrado al ser datos cualitativos.

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de esta investigación se fundamentan en la Resolución de Consejo Universitario N°0126/2017 – UCV. Este documento contempla que, en el campo de las ingenierías se tiene el código de ética de IEEE, Advancing Technology for Humanity, ya que se parte de la premisa que las tecnologías afectan la calidad de vida de las personas y que por ello es necesario llegar a altos estándares de ética, considerando la responsabilidad en las decisiones, la honestidad, la competencia técnica, la justicia en el trato y la colaboración profesional. Desde este punto de vista la ética en esta investigación estará orientada a cumplir con:

(1) El código de honestidad: El investigador debe respetar los derechos de propiedad de otros investigadores, no plagio.

(2) Rigor científico, con una metodología establecida y los criterios, para una mejor evidencia científica en la investigación. Por ello los investigadores deben obtener los resultados después de un riguroso proceso e interpretación de datos.

(3) Una competencia profesional, se debe mantener un buen nivel de preparación y actualización profesional y científica, que evidencien un rigor científico durante todo el proceso de investigación.

(4) Se debe cumplir con los requisitos éticos, legales y de seguridad, respetando las condiciones establecidas en los proyectos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se llevará a cabo la descripción y análisis de los resultados obtenido de las encuestas a los miembros de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia; en donde se hará una breve descripción de los resultados de las encuestas en el siguiente orden: manejo de residuos sólidos, la mejora de los ingresos económicos, la ecoeficiencia en el ahorro de agua y la ecoeficiencia en el ahorro de energía eléctrica domiciliaria. En donde será presentando en una tabla, histograma y un diagrama circular cada pregunta relacionada a lo mencionado.

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

4.1.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

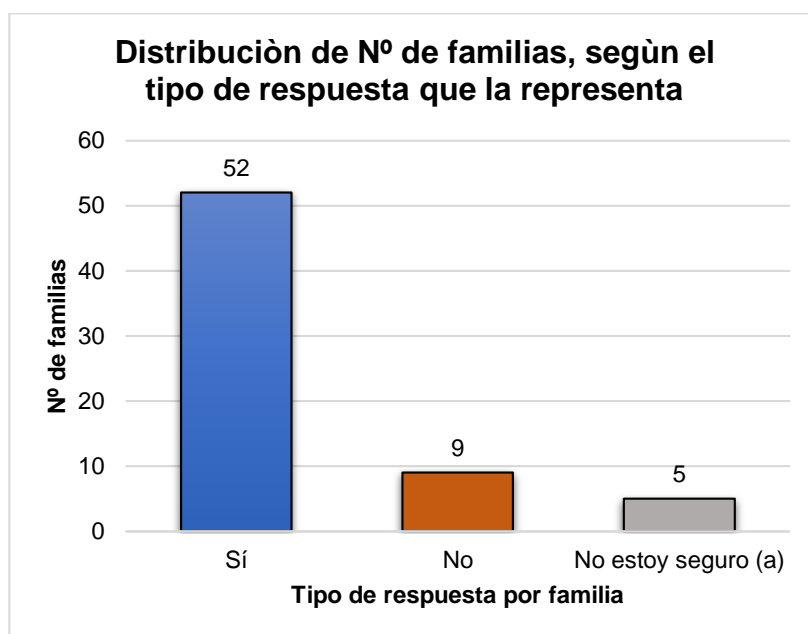
4.1.2. Resultado de la encuesta N° 01: ¿Conoce usted el concepto de residuos sólidos?

Tabla 01: RESIDUOS SÓLIDOS ¿Conoce usted el concepto de residuos sólidos?

<i>Tipo de respuesta</i>	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
<i>Sí</i>	52	0.79	79%
<i>No</i>	9	0.14	14%
<i>No estoy seguro (a)</i>	5	0.08	8%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

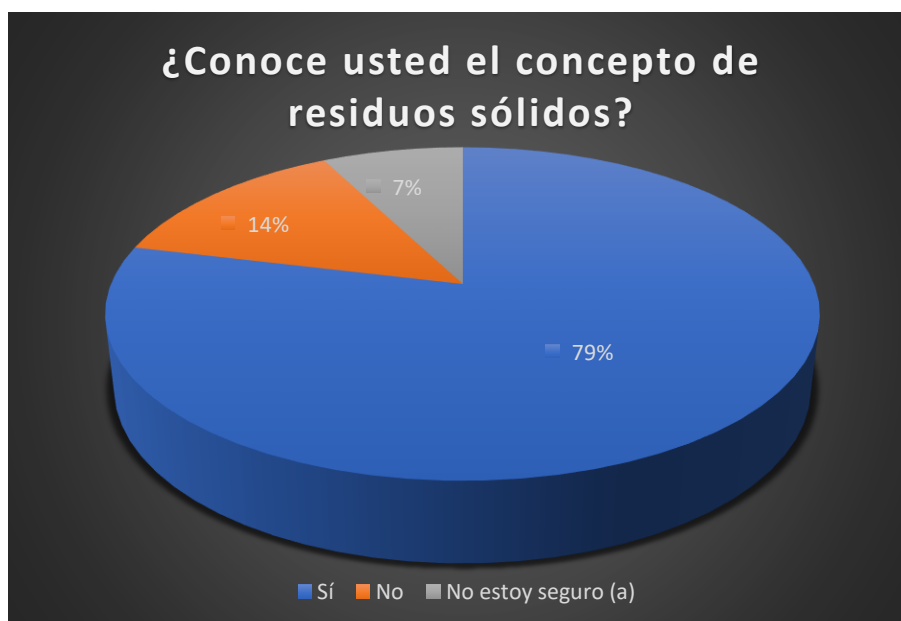
Gráfico de barras 1. Resultado de la encuesta N° 01



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º. 01 podemos decir que de 66 familias la respuesta de “moda” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es el “**Si**”.

Figura 1. Resultado de la encuesta N° 01



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 01, se observa resultados en cuanto al concepto de residuos sólidos de la población, manifiesta que de 66 pobladores

encuestados, 52 de ellos respondieron que “sí” siendo un 46% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 09 de ellos dijeron que “no” de acuerdo a el 14%, seguida la respuesta con menos elección fue de 05 de ellos respondiendo que “no estoy seguro” de acuerdo con el 7%; es decir la mayor parte de la población conoce el concepto de los residuos sólidos.

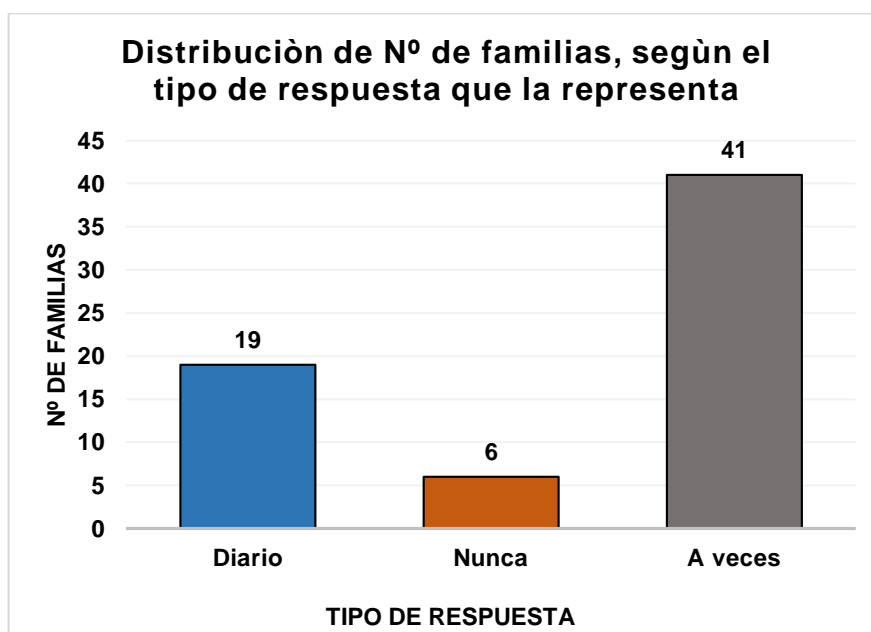
4.1.3. Resultado de la encuesta N° 02: Las unidades de limpieza pública pasan por su comunidad

Tabla 02: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Las unidades de limpieza pública pasan por su comunidad

<i>Tipo de respuesta</i>	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
<i>Diario</i>	19	0.29	29%
<i>Nunca</i>	6	0.09	9%
<i>A veces</i>	41	0.62	62%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

Gráfico de barras 2. Resultado de la encuesta N° 02



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 03, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es el “**A veces**”.

Figura 2. Resultado de la encuesta N° 02



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N° 02, se observa resultados en cuanto al concepto de residuos sólidos de la población, manifiesta que de 66 pobladores encuestados, 41 de ellos respondieron que a “Diario” siendo un 62% que

representa a la mayor población del grupo; mientras que 19 de ellos dijeron que a “Diario” de acuerdo a el 29%, seguida la respuesta con menos elección fue de 06 de ellos respondiendo que “Nunca” de acuerdo con el 9%; es decir la mayor parte de la población responde a que el servicio de limpieza pública visita o pasa por su comunidad para la recolección de sus residuos generados a veces.

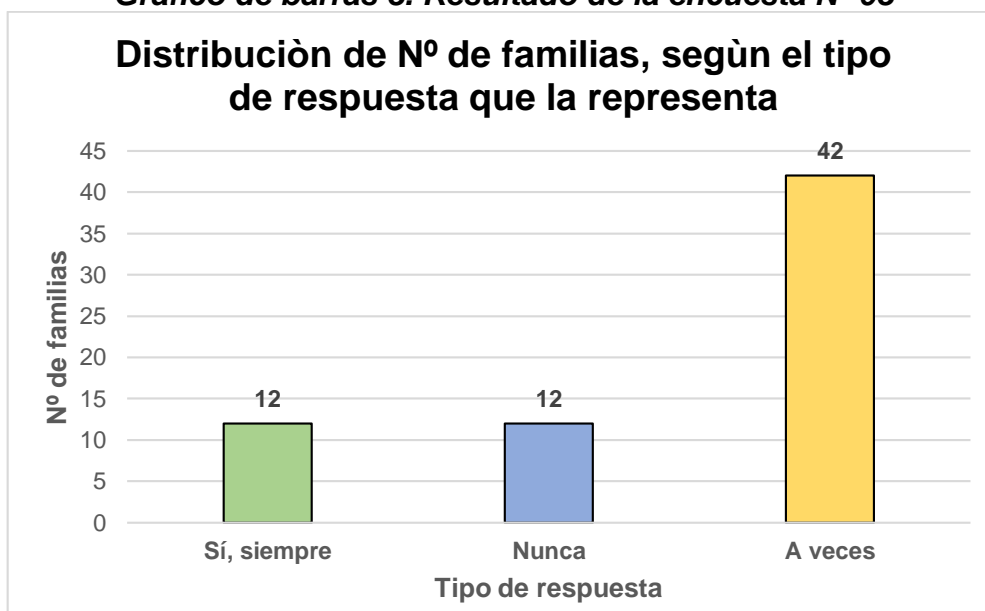
4.1.4. Resultado de la encuesta N° 03: ¿Ustedes realizaban la segregación?

Tabla 03: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Ustedes realizaban la segregación

Tipo de respuesta	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
Sí, siempre	12	0.18	18%
Nunca	12	0.18	18%
A veces	42	0.64	64%
Total	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

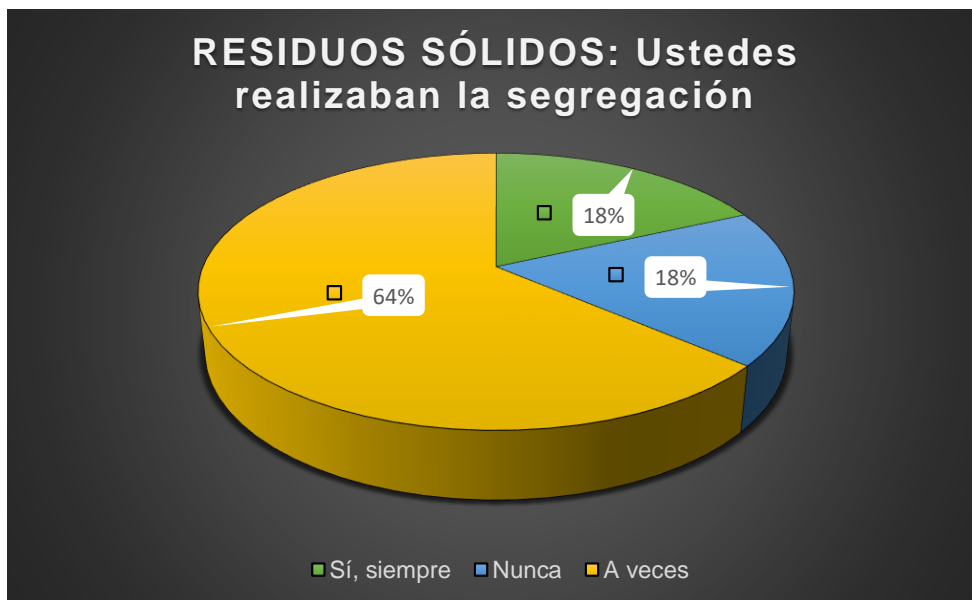
Gráfico de barras 3. Resultado de la encuesta N° 03



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 03, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es el “**A veces**”.

Figura 3. Resultado de la encuesta N° 03



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 03, se observa resultados en cuanto al concepto de residuos sólidos de la población, manifiesta que de 66 pobladores encuestados, 42 de ellos respondieron que a “A veces” siendo un 64% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 12 de ellos dijeron que a “Si siempre” de acuerdo a el 18%, seguida la respuesta con igual elección fue de 12 ellos respondiendo que “Nunca” de acuerdo con el 18%; es decir la mayor parte de la población responde a que si realizaban la segregación en su hogar.

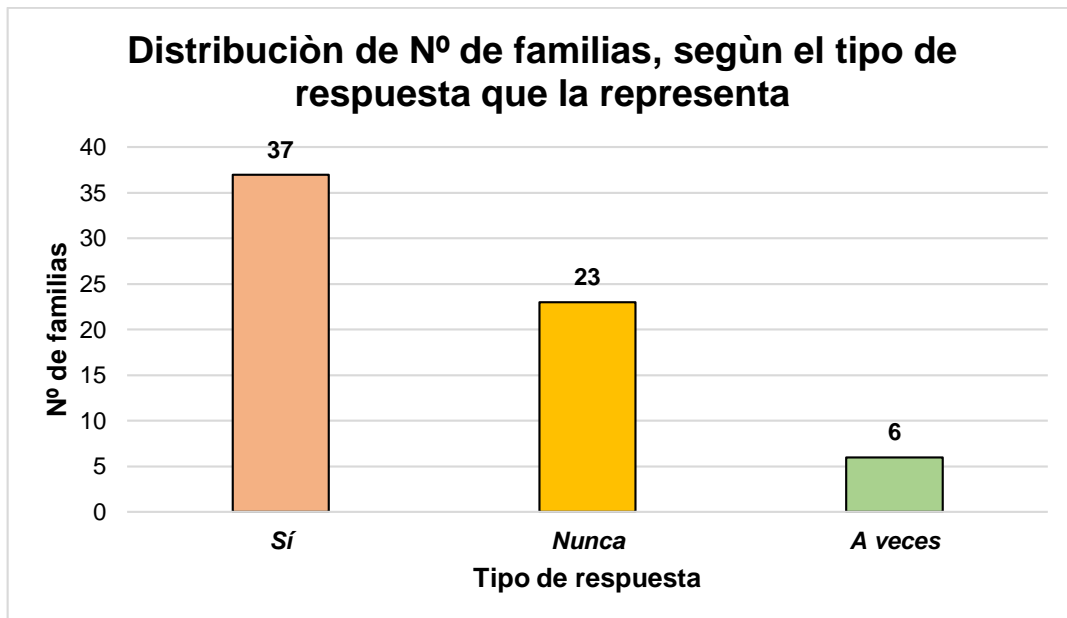
4.1.5. Resultado de la encuesta N° 04: Conocen las 3R

Tabla 04: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Conocen las 3R

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí</i>	37	0.56	56%
<i>Nunca</i>	23	0.35	35%
<i>A veces</i>	6	0.09	9%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

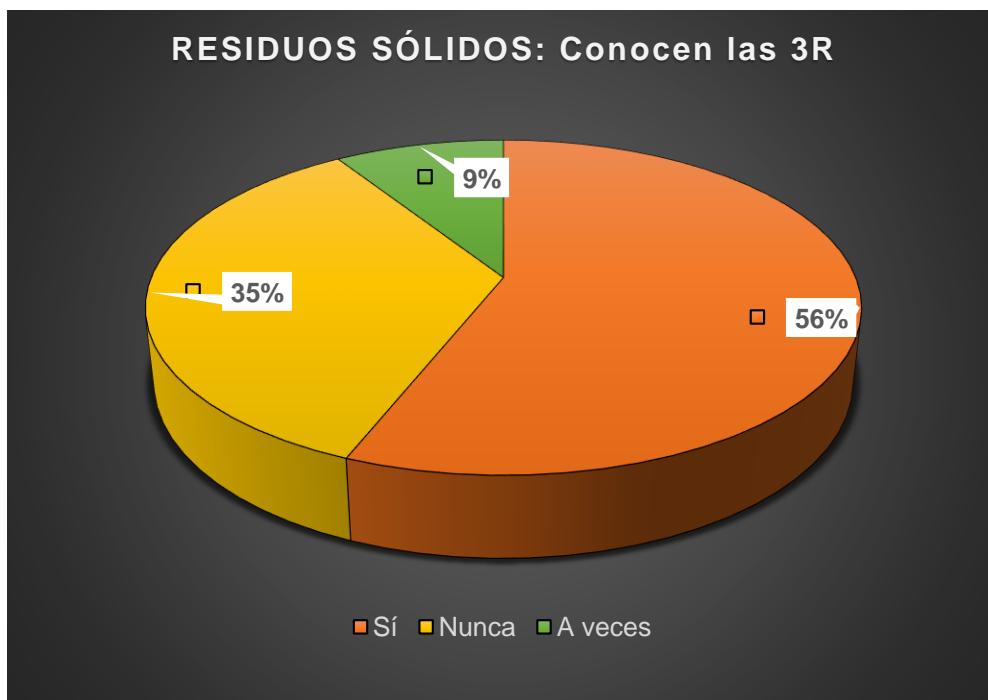
Gráfico de barras 4. Resultado de la encuesta N° 04



Elaboración propia

Interpretación: del grafico de barras N.º 04, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 4. Resultado de la encuesta N° 04



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 04, se observa resultados en cuanto al concepto de residuos sólidos de la población, manifiesta que de 66 pobladores

encuestados, 37 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 56% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 23 de ellos dijeron que ha “Nunca” de acuerdo a el 35%, seguida la respuesta con menor elección fue de 6 ellos respondiendo que “A veces” de acuerdo con el 9%; es decir la mayor parte de la población responde a que si conocen las 3R (Reducir, reciclar y reutilizar).

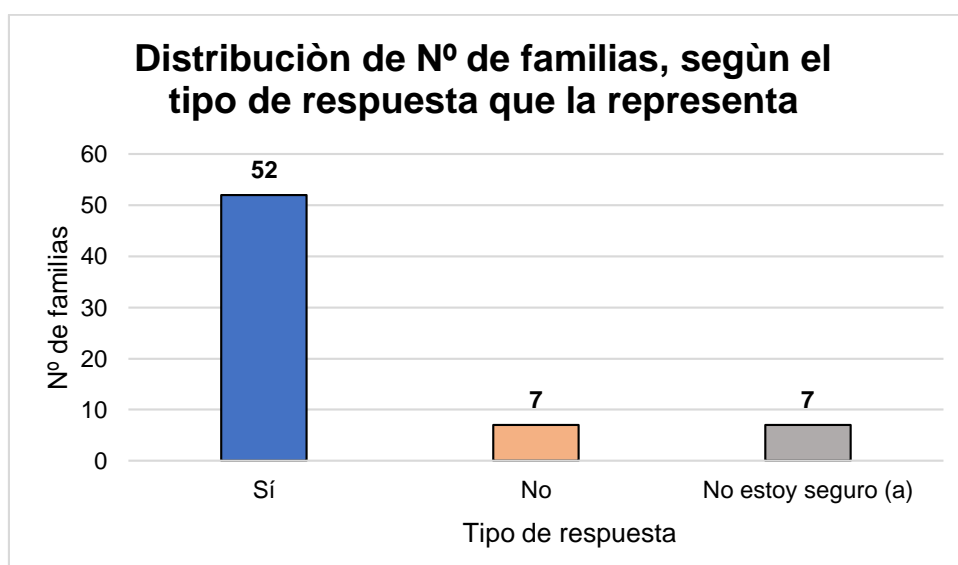
4.1.6. Resultado de la encuesta N° 05: Conocen que residuos pueden reciclar:

Tabla 05: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Conocen que residuos pueden reciclar:

Tipo de respuesta	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
Sí	52	0.79	79%
No	7	0.11	11%
No estoy seguro (a)	7	0.11	11%
TOTAL	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

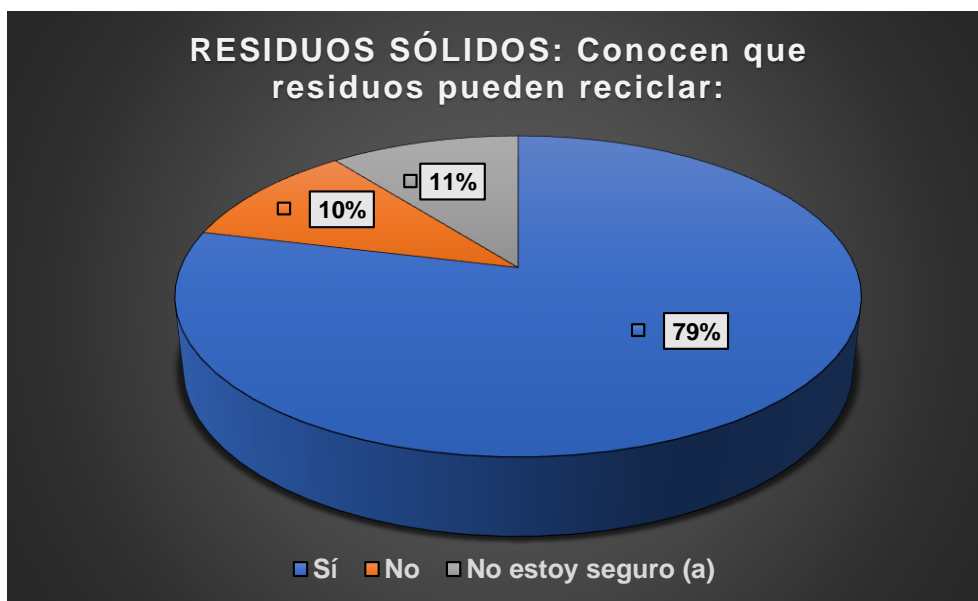
Gráfico de barras 5.Resultado de la encuesta N° 05



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 05, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 5. Resultado de la encuesta N° 05



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 05, se observa resultados en si conocían que residuos pueden reciclar, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 52 de ellos respondieron que “Si” siendo un 79% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 7 de ellos dijeron que ha “No estoy seguro (a)” de acuerdo a el 11%, seguida la respuesta con menor elección fue de 7 ellos respondiendo que “No” de acuerdo con el 10%; es decir la mayor parte de la población responde a que si conocen las 3R (Reducir, reciclar y reutilizar).

4.1.7. Resultado de la encuesta N° 06: Alguna vez han comercializado los residuos:

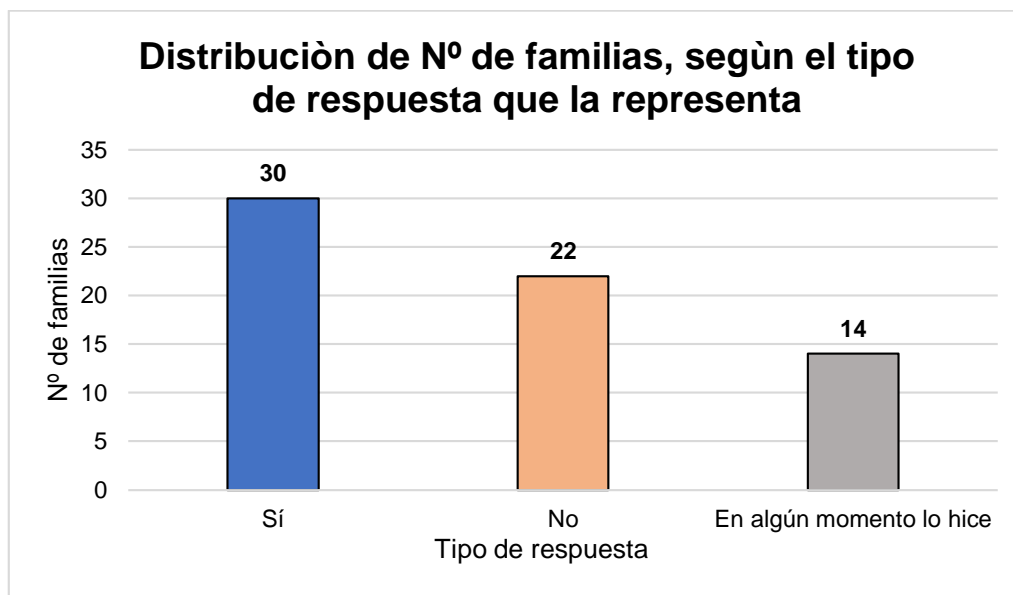
Tabla 06: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Alguna vez han comercializado los residuos

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
Sí	30	0.45	45%

No	22	0.33	33%
En algún momento lo hice	14	0.21	21%
TOTAL	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

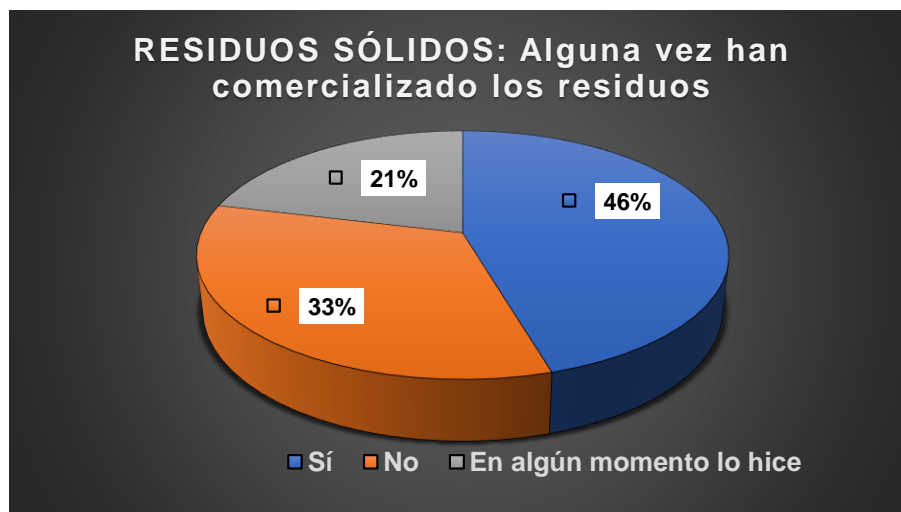
Gráfico de barras 6. Resultado de la encuesta N° 06



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 06, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 6. Resultado de la encuesta N° 06



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 06, se observa resultados en si alguna vez comercializaron los residuos sólidos, manifiesta que de 66 pobladores encuestados, 30 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 46% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 22 de ellos dijeron que ha “No” de acuerdo a el 33%, seguida la respuesta con menor elección fue de 14 ellos respondiendo que “En algún momento lo hicieron” de acuerdo con el 21%; es decir la mayor parte de la población responde a que en algún momento comercializó o vendió sus residuos sólidos.

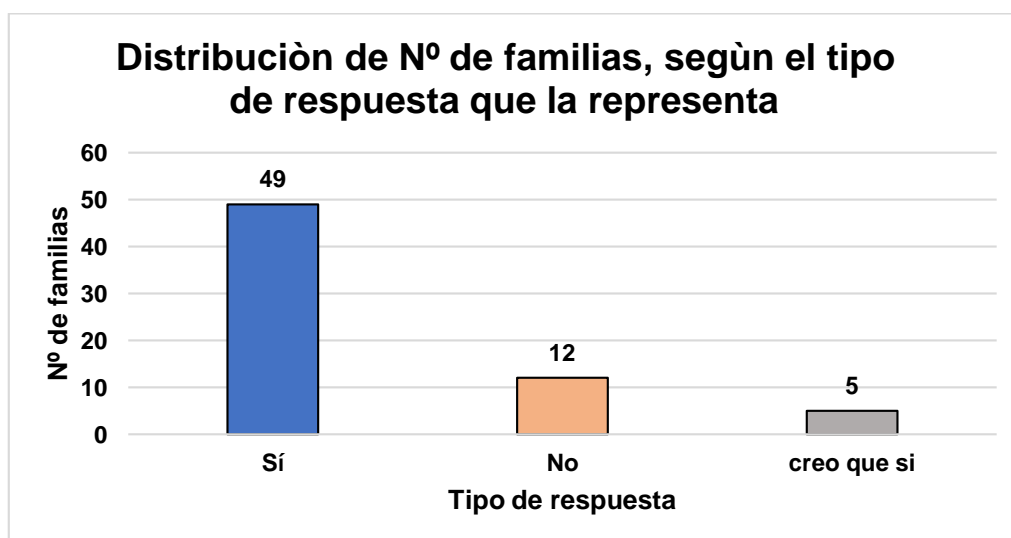
4.1.8. Resultado de la encuesta N° 07: Usted sabe que puede generar ingresos con la comercialización de residuos

Tabla 07: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Usted sabe que puede generar ingresos con la comercialización de residuos

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
Sí	49	0.74	74%
No	12	0.18	18%
Creo que sí	5	0.08	8%
TOTAL	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

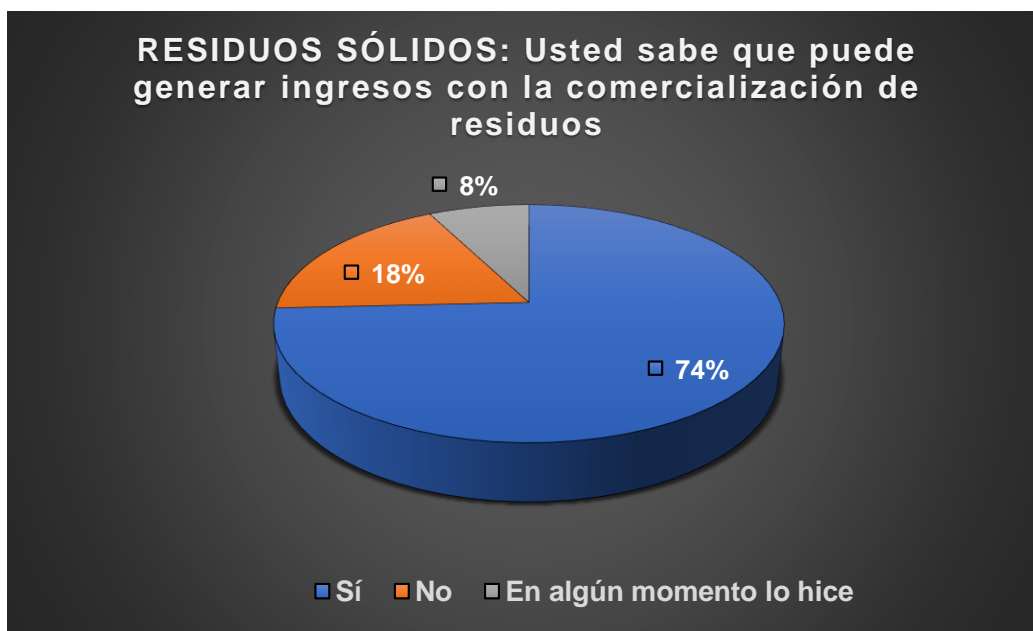
Gráfico de barras 7. Resultado de la encuesta N° 07



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 07, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 7. Resultado de la encuesta N° 07



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 7, se observa resultados en cuanto a que si la población sabía que pueden generar ingresos económicos con la comercialización de residuos, ellos manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 49 de ellos respondieron que “Si” siendo un 74% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 12 de ellos dijeron que ha “No” de acuerdo a el 18%, seguida la respuesta con menor elección fue de 5 ellos respondiendo que “creo que si” de acuerdo con el 8%; es decir la mayor parte de la población responde a que en algún momento comercializó o vendió sus residuos sólidos.

A. USO EFICIENTE DE AGUA

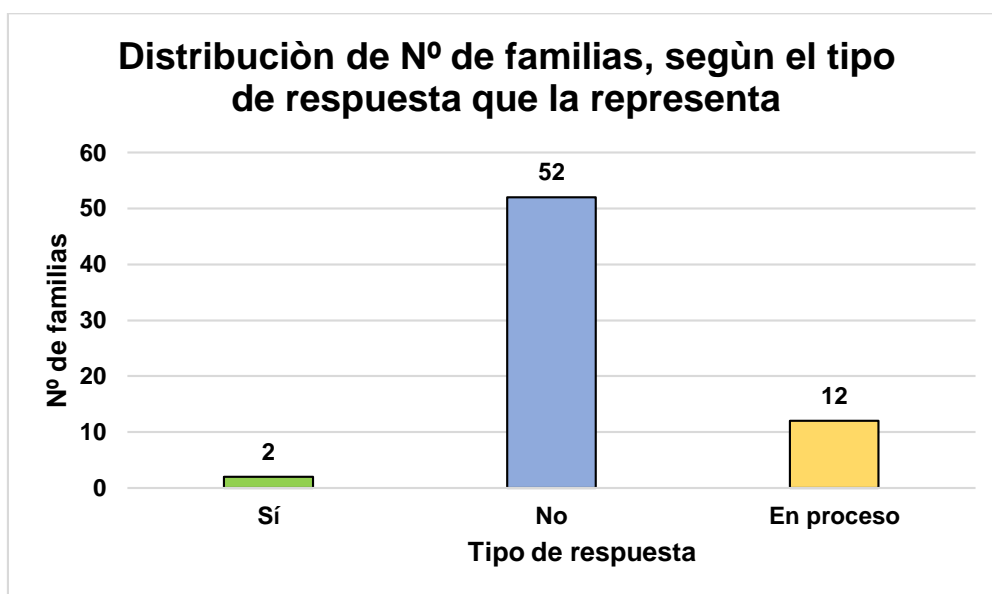
4.2. Resultado de la encuesta N° 08: ¿Usted cuenta con servicio de agua y alcantarillado?

Tabla 08: USO EFICIENTE DE AGUA Usted cuenta con servicio de agua y alcantarillado

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí</i>	2	0.03	3%
<i>No</i>	52	0.79	79%
<i>En proceso</i>	12	0.18	18%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

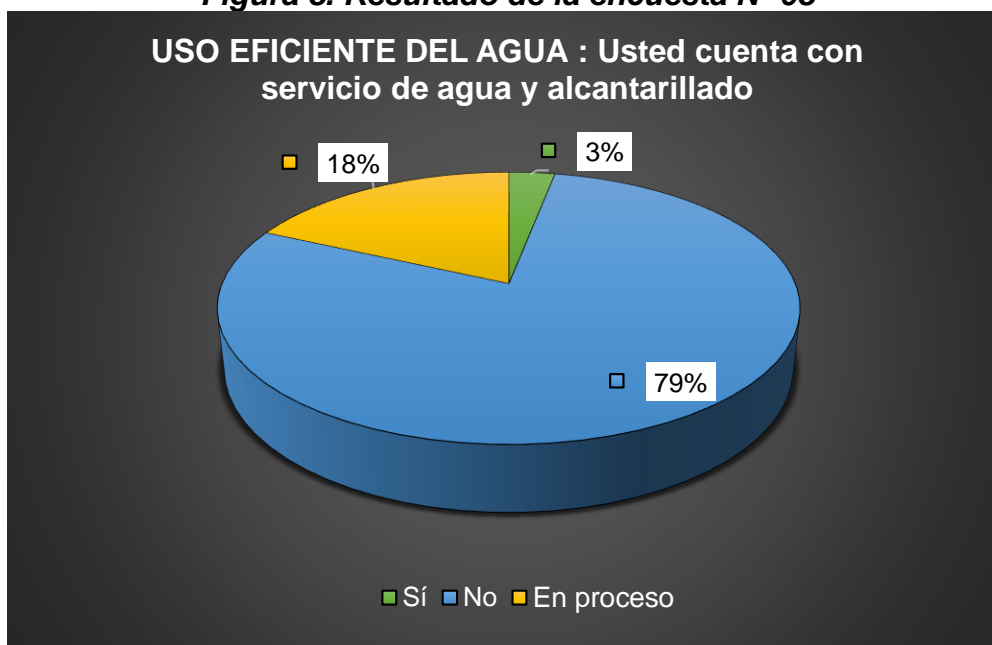
Gráfico de barras 8. Resultado de la encuesta N° 08



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barra N.º 8, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**No**”.

Figura 8. Resultado de la encuesta N° 08



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 8, se observa resultados si es que la población cuenta con servicio de agua y alcantarillado, ellos manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 52 de ellos respondieron que “No” siendo un 79%

que representa a la mayor población del grupo; mientras que 12 de ellos dijeron que ha “En proceso” de acuerdo a el 18%, seguida la respuesta con menor elección fue de 2 ellos respondiendo que “Si” de acuerdo con el 3%; es decir la mayor parte de la población responde a que no cuenta con el servicio básico de agua y alcantarillado.

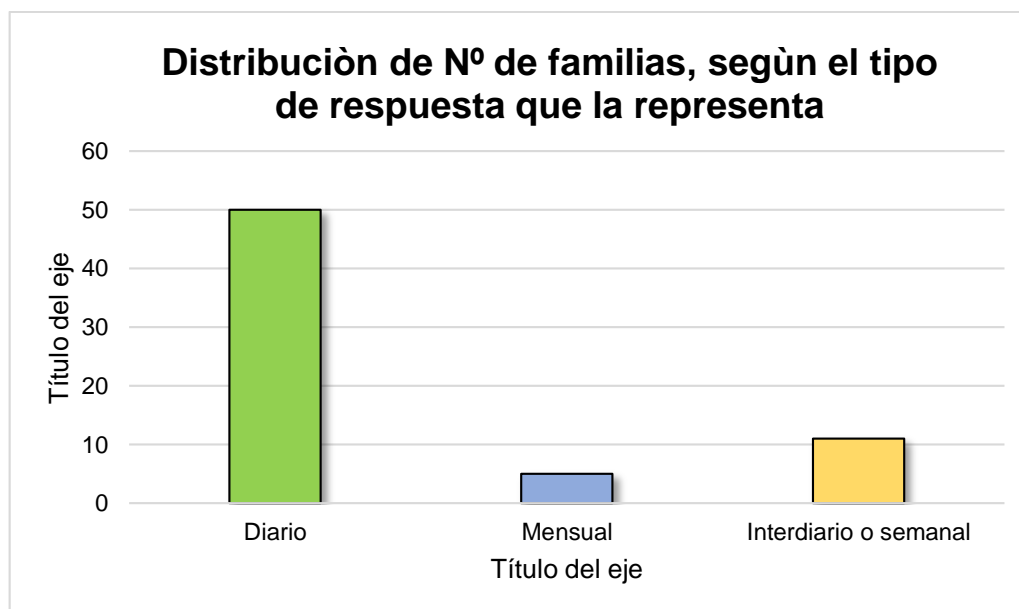
4.2.1. Resultado de la encuesta N° 09: La compra de agua es:

Tabla 09: USO EFICIENTE DE AGUA La compra de agua es:

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Diario</i>	50	0.76	76%
<i>Mensual</i>	5	0.08	8%
<i>Interdiario o semanal</i>	11	0.17	17%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

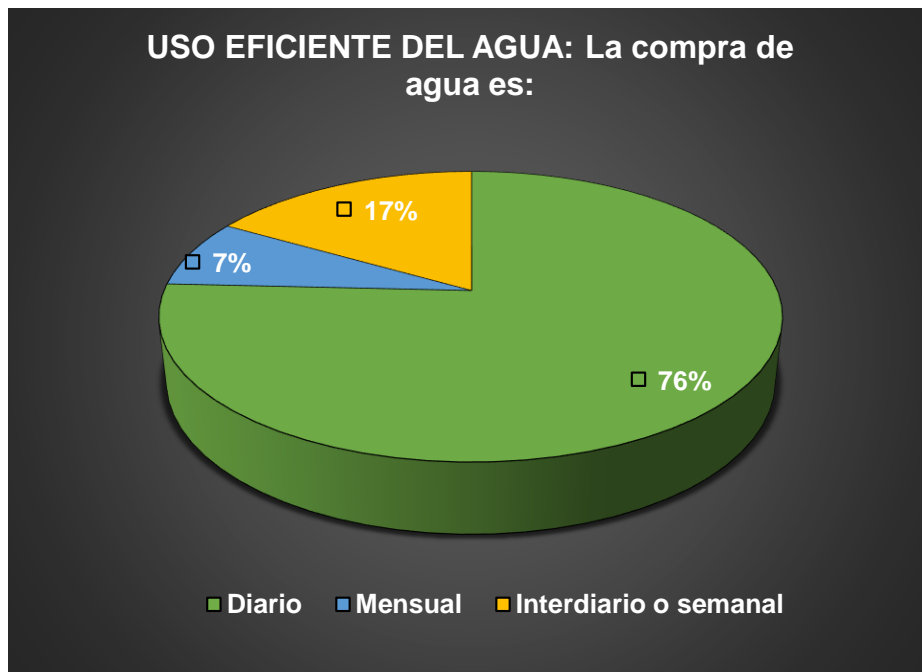
Gráfico de barras 9. Resultado de la encuesta N° 09



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 09, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Diario**”.

Figura 9. Resultado de la encuesta N° 09



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 9, se observa resultados en cuanto a la compra de agua de la población, manifiesta que de 66 pobladores encuestados, 50 de ellos respondieron que “Si” siendo un 76% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 11 de ellos dijeron que ha “Interdiario o semanal” de acuerdo a el 17%, seguida la respuesta con menor elección fue de 5 ellos respondiendo que “Mensual” de acuerdo con el 7%; es decir la mayor parte de la población responde a que compra agua a diario, esto quiere decir que se abastecen de un camión cisterna.

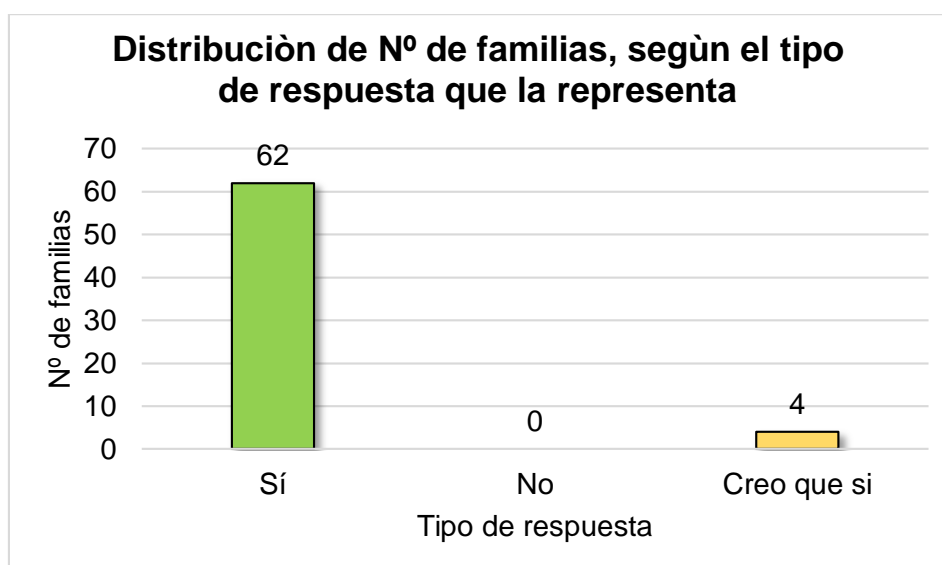
4.2.2. Resultado de la encuesta N° 10: Cree que el agua es un recurso esencial para la vida, pero escaso:

Tabla 10: USO EFICIENTE DE AGUA Cree que el agua es un recurso esencial para la vida, pero escaso:

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
Sí	62	0.94	94%
No	0	0.00	0%
Creo que si	4	0.06	6%
TOTAL	66	1	100%

Fuentes: instrumento aplicado

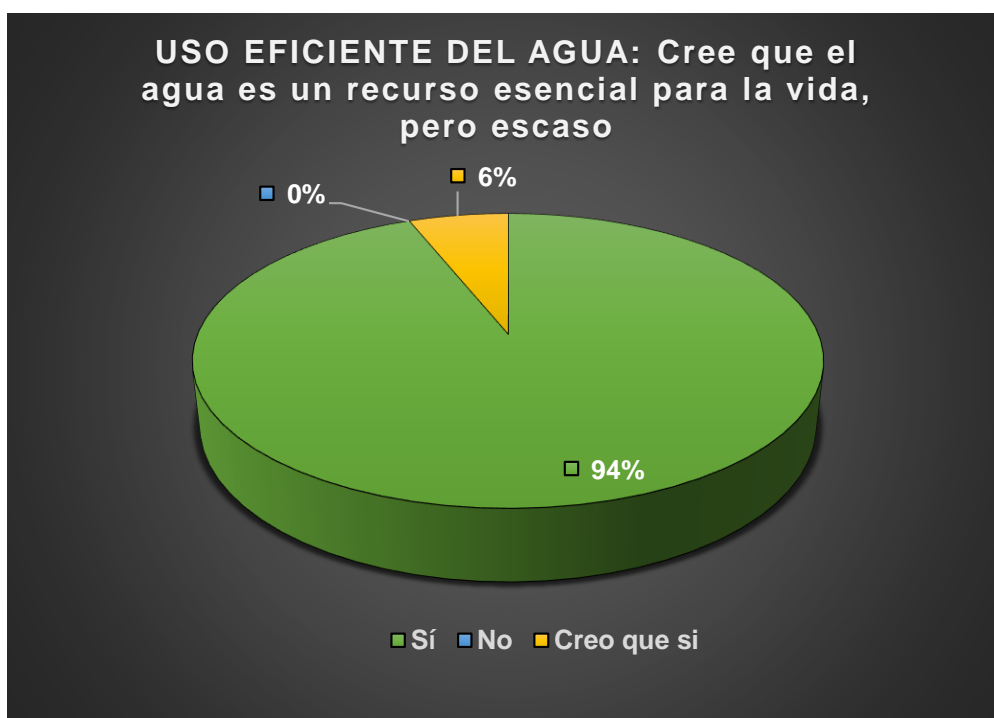
Gráfico de barras 10. Resultado de la encuesta N° 10



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 10, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 10. Resultado de la encuesta N° 10



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 10, se observa resultados en cuanto a si la población cree que el agua es un recurso esencial para la vida pero escaso, por ello manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 62 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 94% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 04 de ellos dijeron que “Creen que si” de acuerdo a el 6%, seguida la respuesta con menor o ninguna elección fue de 0 ellos respondiendo que “No” de acuerdo con el 0%; es decir la mayor parte de la población responde a que el agua si es un recurso esencial para la vida, pero escaso.

4.2.3. Resultado de la encuesta N° 11: Conoce técnicas para el ahorro de agua

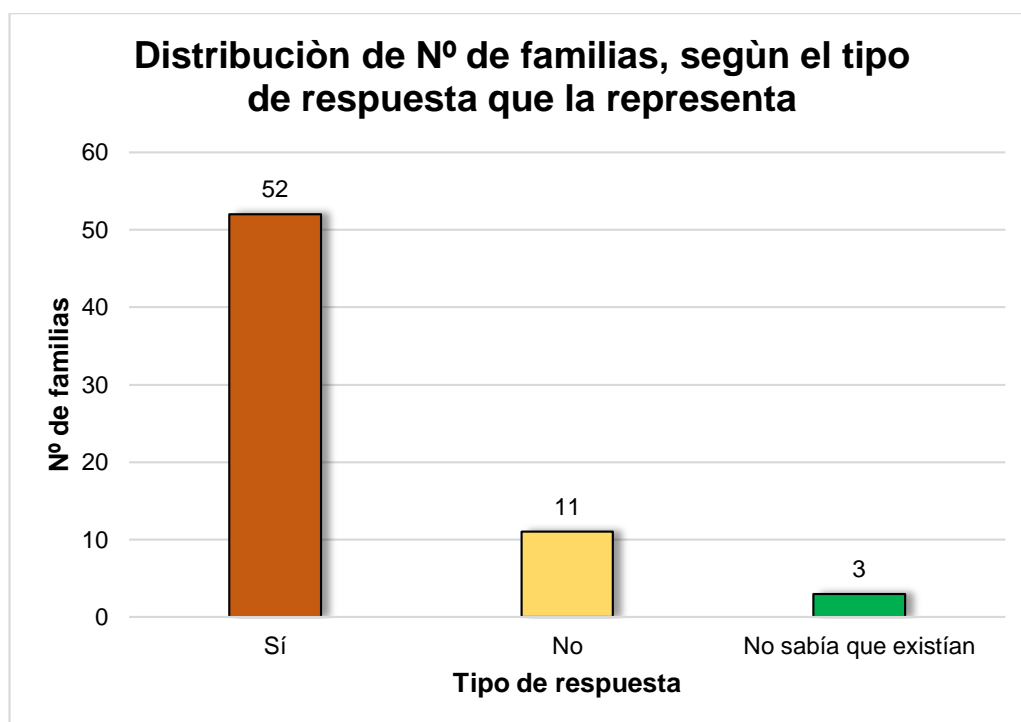
Tabla 11: USO EFICIENTE DE AGUA Conoce técnicas para el ahorro de agua

Tipo de respuesta	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa % ($h_i\%$)
Sí	52	0.79	79%
No	11	0.17	17%
No sabía que existían	3	0.05	5%

TOTAL	66	1.00	100%
--------------	----	------	------

Fuentes: instrumento aplicado

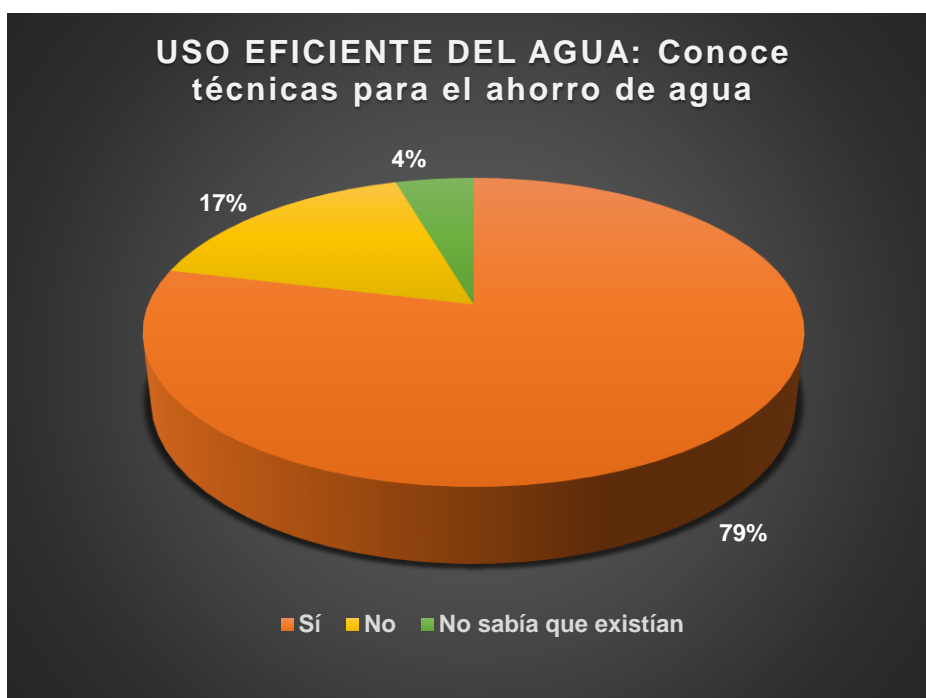
Gráfico de barras 11. Resultado de la encuesta N° 11



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 11, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 11. Resultado de la encuesta N° 11



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 11, se observa resultados en cuanto si conocen técnicas para el ahorro de agua, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 52 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 74% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 11 de ellos dijeron que “No” de acuerdo a el 17%, seguida la respuesta con menor elección fue de 3 ellos respondiendo que “No sabía que existían” de acuerdo con el 4%; es decir la mayor parte de la población responde a que conoce técnicas para el ahorro de agua.

4.2.4. Resultado de la encuesta N° 12: ¿Usted conoce que puede reducir el pago SI. ¿Aplicando las técnicas de ahorro de agua?

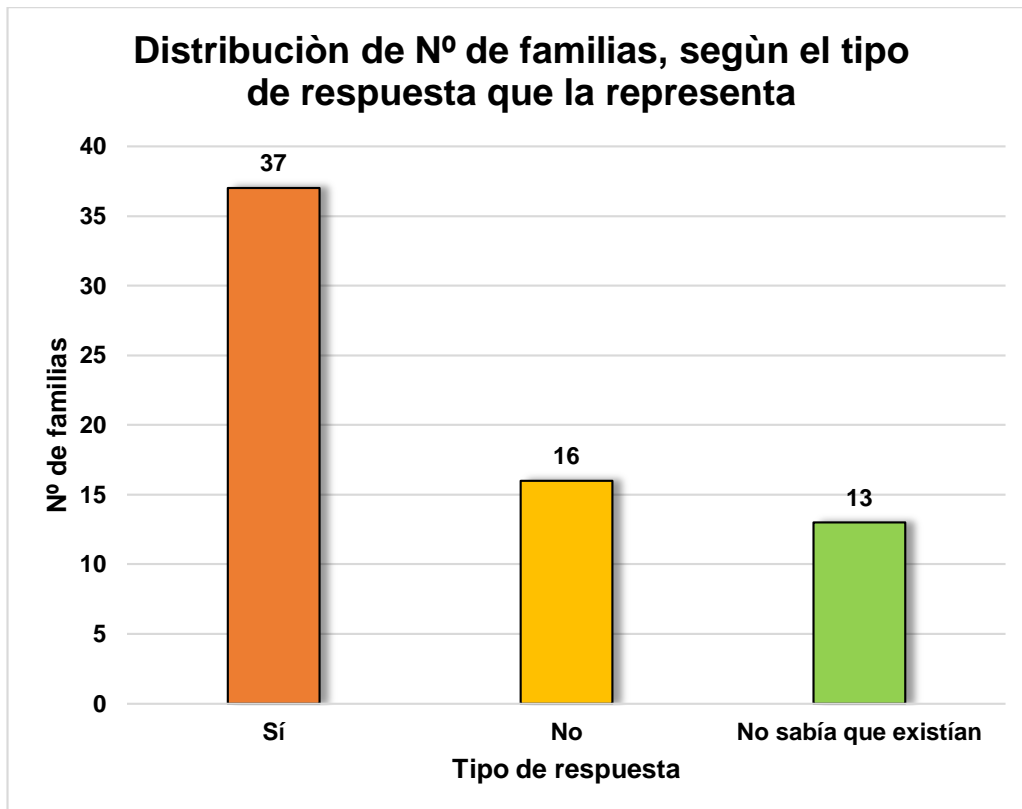
Tabla 12: USO EFICIENTE DE AGUA - Usted conoce que puede reducir el pago SI. ¿Aplicando las técnicas de ahorro de agua

Tipo de respuesta	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
Sí	37	0.56	56%

No	16	0.24	24%
No sabía que existían	13	0.20	20%
TOTAL	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

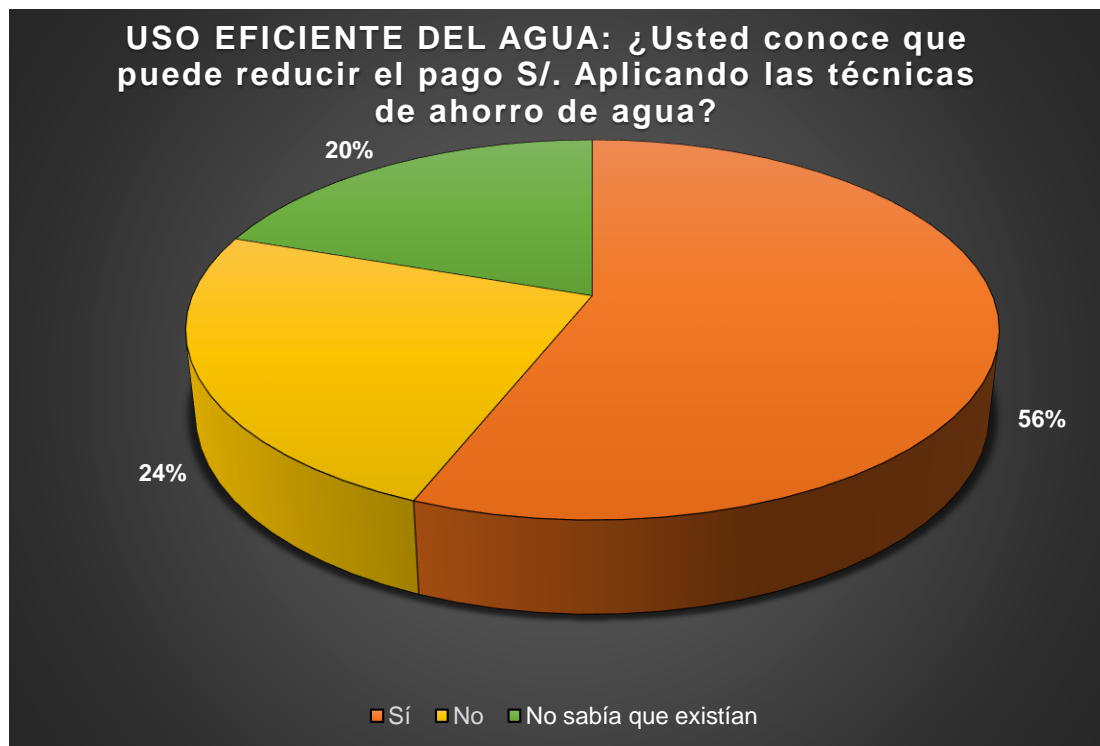
Gráfico de barras 12. Resultado de la encuesta N° 12



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 12, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 12. Resultado de la encuesta N° 12



Interpretación: En el gráfico circular N.º 12, se observa resultados en cuanto a si conocen que puede reducir el pago S/. aplicando las técnicas de ahorro de agua, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 37 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 56% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 16 de ellos dijeron que “No sabía que existían” de acuerdo a el 24%, seguida la respuesta con menor elección fue de 13 ellos respondiendo que “No” de acuerdo con el 20%; es decir la mayor parte de la población responde a que tiene conocimiento de que puede reducir el pago S/. de su consumo aplicando técnicas para el ahorro de agua.

4.3. USO EFICIENTE DE ENERGÍA

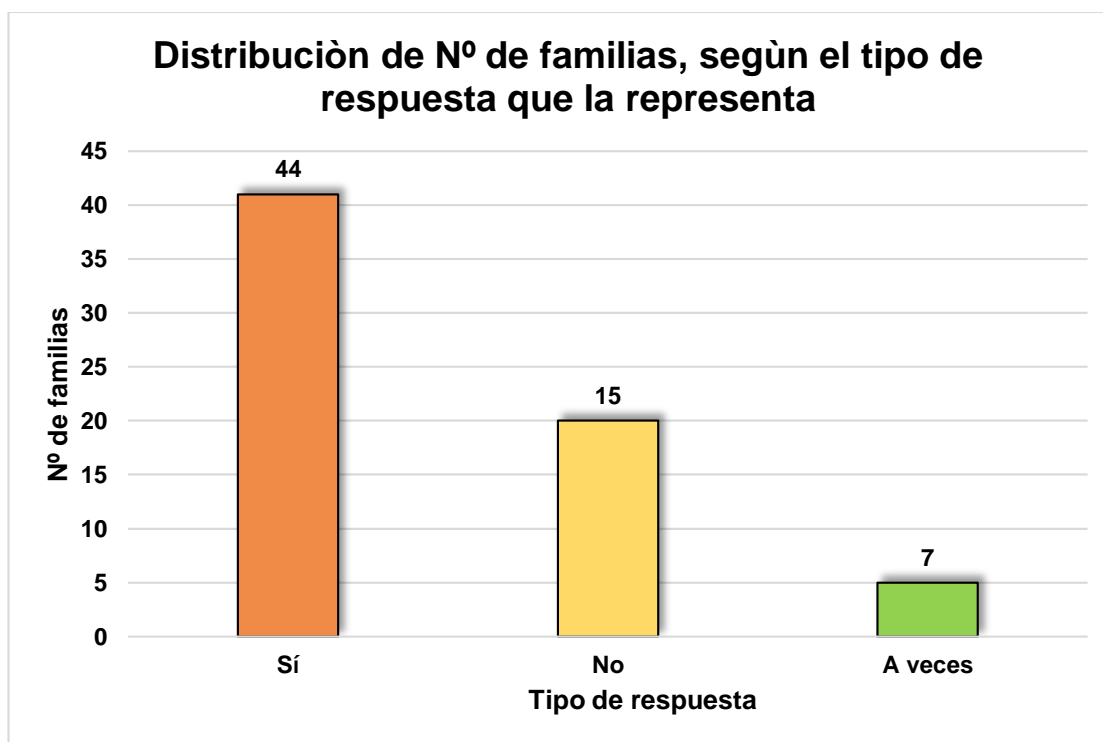
4.3.1. Resultado de la encuesta Nº 13: Cuentan con energía eléctrica

Tabla 13: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - Cuentan con energía eléctrica

Tipo de respuesta	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
Sí	44	0.62	62%
No	15	0.30	30%
A veces	7	0.08	8%
Total	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

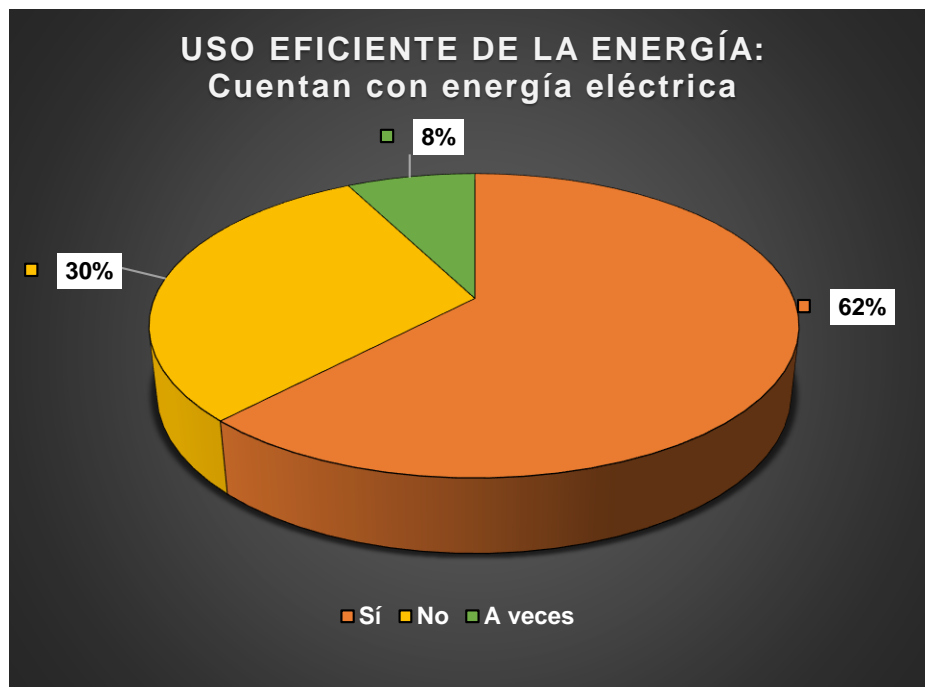
Gráfico de barras 13. Resultado de la encuesta Nº 13



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 13, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 13. Resultado de la encuesta Nº 13



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 13, se observa resultados en cuanto a si cuentan con energía eléctrica, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 41 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 62% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 20 de ellos dijeron que “No” de acuerdo a el 30%, seguida la respuesta con menor elección fue de 5 ellos respondiendo que “A veces” de acuerdo con el 8%; es decir la mayor parte de la población responde a que cuenta con energía eléctrica en su vivienda.

4.3.2. Resultado de la encuesta N° 14: Apaga las luces o desconecta algunos aparatos eléctricos cuando salen

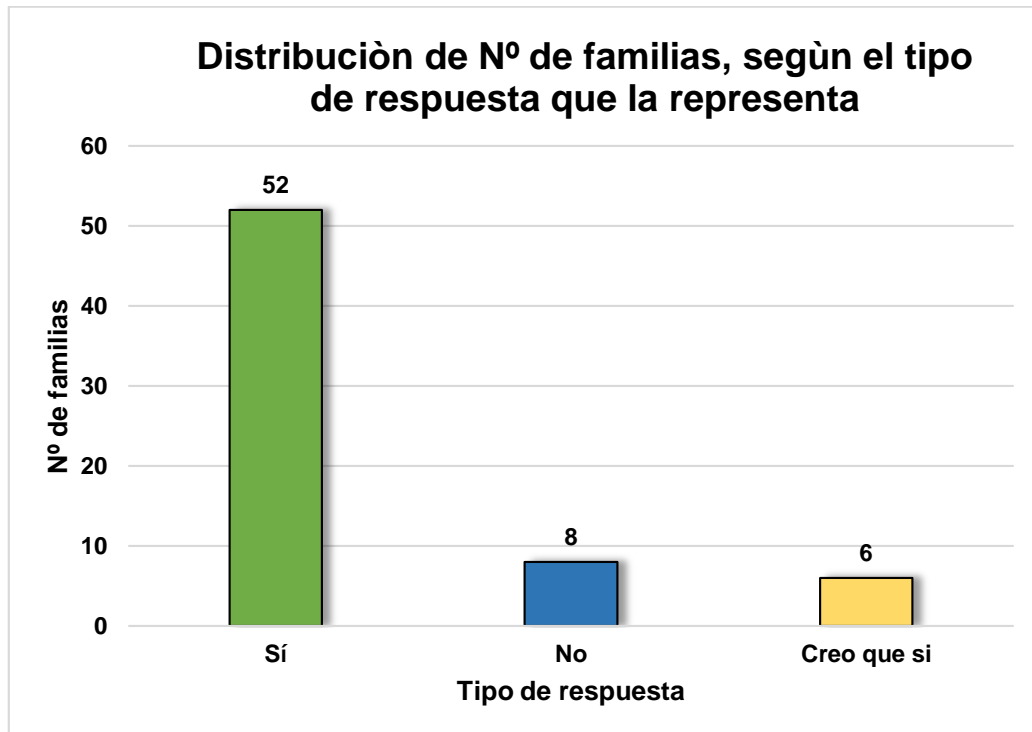
Tabla 14: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - Apaga las luces o desconecta algunos aparatos eléctricos cuando salen

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí</i>	52	0.79	79%
<i>No</i>	8	0.12	12%
<i>Creo que si</i>	6	0.09	9%

Total	66	1.00	100%
-------	----	------	------

Fuentes: instrumento aplicado

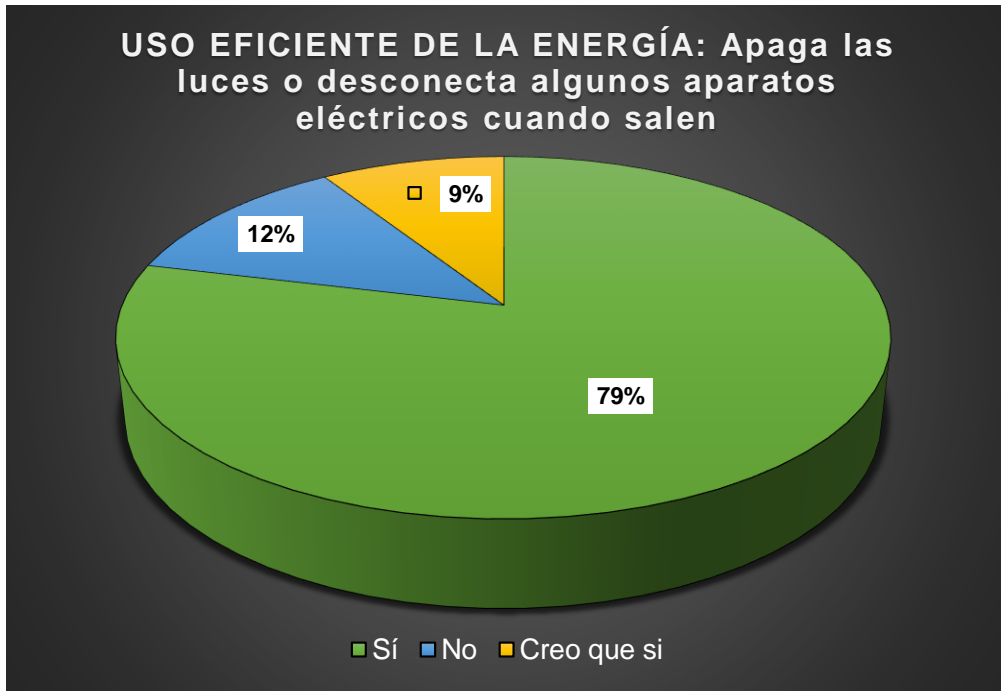
Gráfico de barras 14.Resultado de la encuesta N° 14



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 14, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 14. Resultado de la encuesta N° 14



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 14, se observa el resultado en cuanto a si apagan las luces o desconecta algunos aparatos eléctricos cuando salen de casa, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 52 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 79% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 08 de ellos dijeron que “No” de acuerdo a el 12%, seguida la respuesta con menor elección fue de 6 ellos respondiendo que “Creo que si” de acuerdo con el 9%; es decir la mayor parte de la población responde a que al salir de casa desconectan alguno de sus aparatos electrónicos.

4.3.3. Resultado de la encuesta N° 15: Apaga las luces cuando las encuentran encendidas, sin ser necesarias

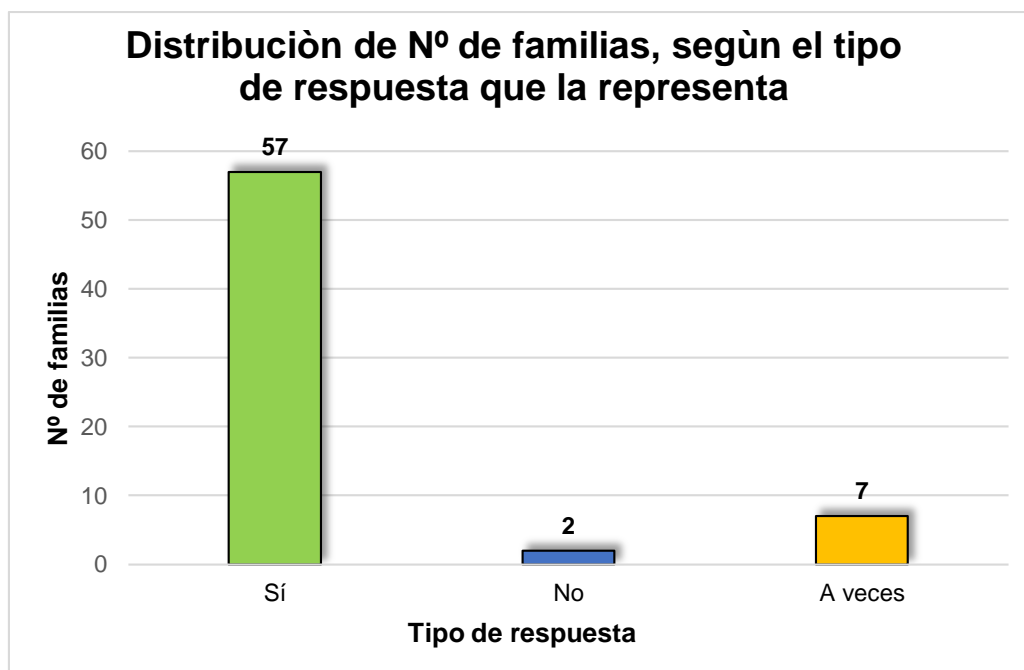
Tabla 15: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - Apaga las luces cuando las encuentran encendidas, sin ser necesarias.

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
--------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

<i>Sí</i>	57	0.86	86%
<i>No</i>	2	0.03	3%
<i>A veces</i>	7	0.11	11%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

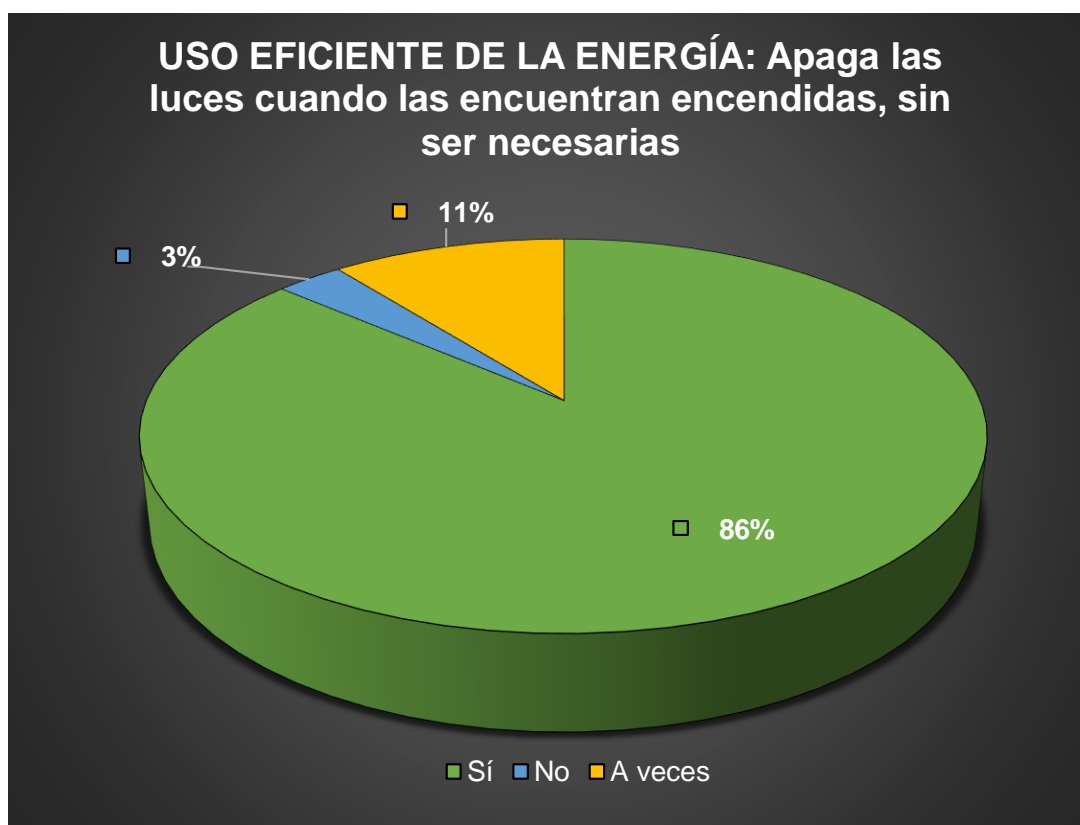
Gráfico de barras 15. Resultado de la encuesta N° 15



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 15, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 15. Resultado de la encuesta N° 15



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º15, se observa el resultado en cuanto a si apagan las luces cuando las encuentran encendidas, sin ser necesarias, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 57 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 86% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 07 de ellos dijeron que “No” de acuerdo a el 11%, seguida la respuesta con menor elección fue de 02 ellos respondiendo que “A veces” de acuerdo con el 3%; es decir la mayor parte de la población responde a que si encuentra las luces encendidas sin ser necesarias.

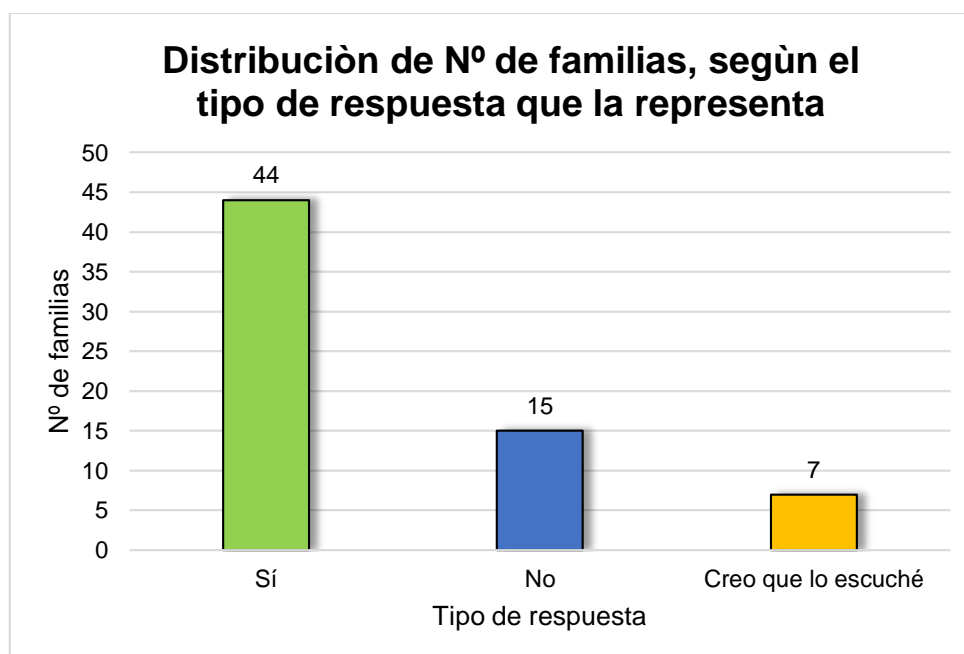
4.3.4. Resultado de la encuesta N° 16: Conoce técnicas de ahorro de energía

Tabla 16: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - Conoce técnicas de ahorro de energía

Tipo de respuesta	Frecuencia Absoluta N.º de familias	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa % (hi%)
Sí	44	0.67	67%
No	15	0.23	23%
Creo que lo escuché	7	0.11	11%
TOTAL	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

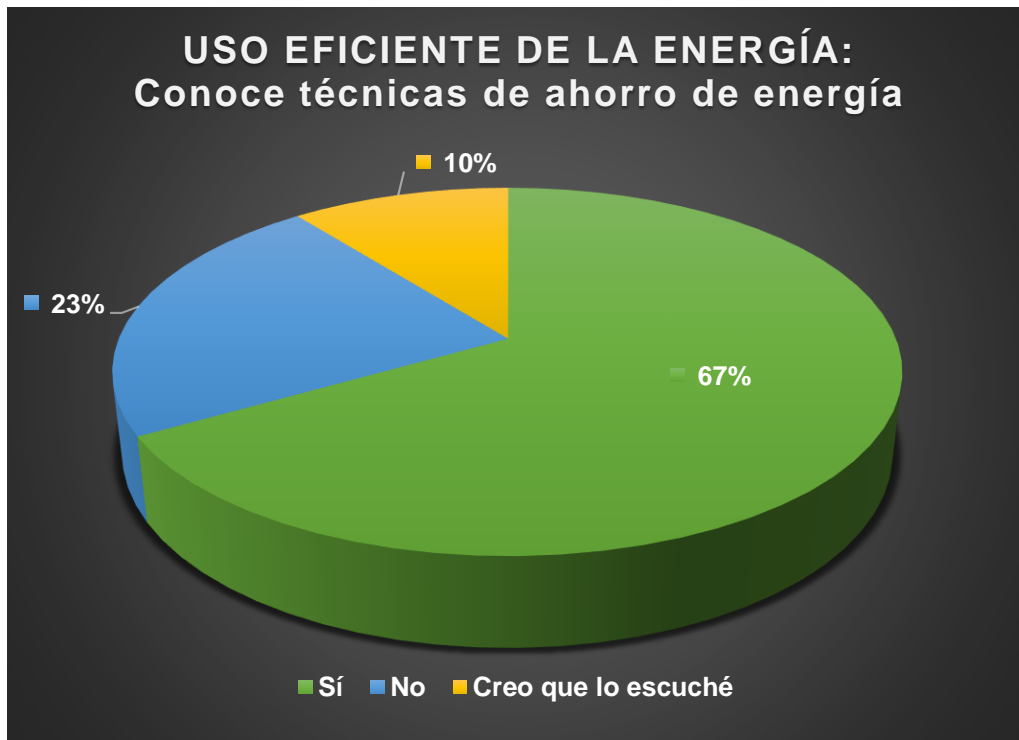
Gráfico de barras 16. Resultado de la encuesta N° 16



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 16, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 16. Resultado de la encuesta N° 16



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 16, se observa el resultado en cuanto a si conocen técnicas de ahorro de energía, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 44 de ellos respondieron que “Si” siendo un 67% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 15 de ellos dijeron que “No” de acuerdo a el 23%, seguida la respuesta con menor elección fue de 07 ellos respondiendo que “Creo que lo escuché” de acuerdo con el 10%; es decir la mayor parte de la población responde a que si conoce técnicas de ahorro de energía.

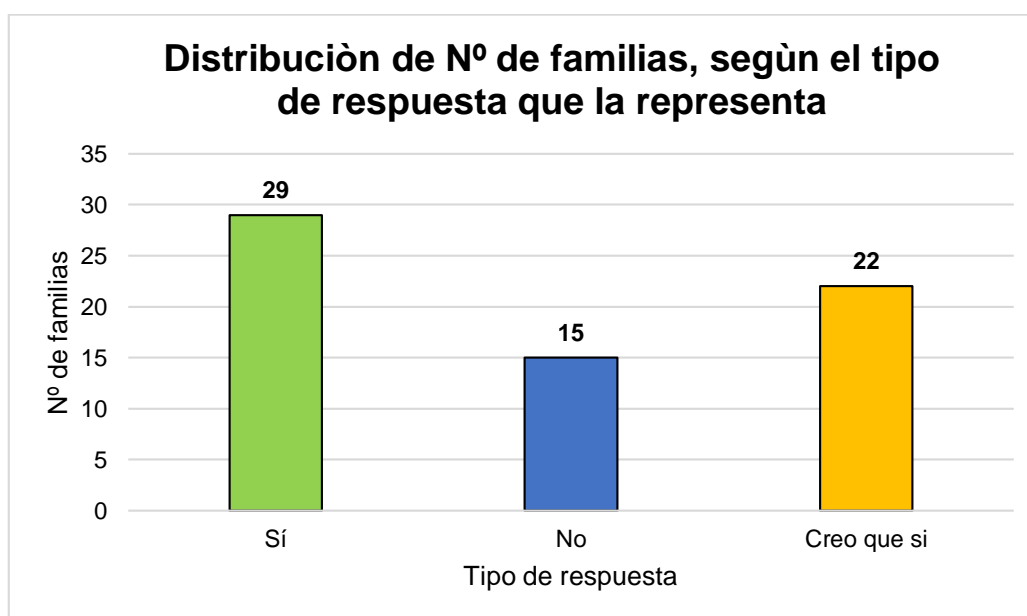
4.3.5. Resultado de la encuesta N° 17: Considera que el consumo de energía tiene consecuencias negativas

Tabla 17: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - Considera que el consumo de energía tiene consecuencias negativas

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí</i>	29	0.44	44%
<i>No</i>	15	0.23	23%
<i>Creo que si</i>	22	0.33	33%
<i>TOTAL</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

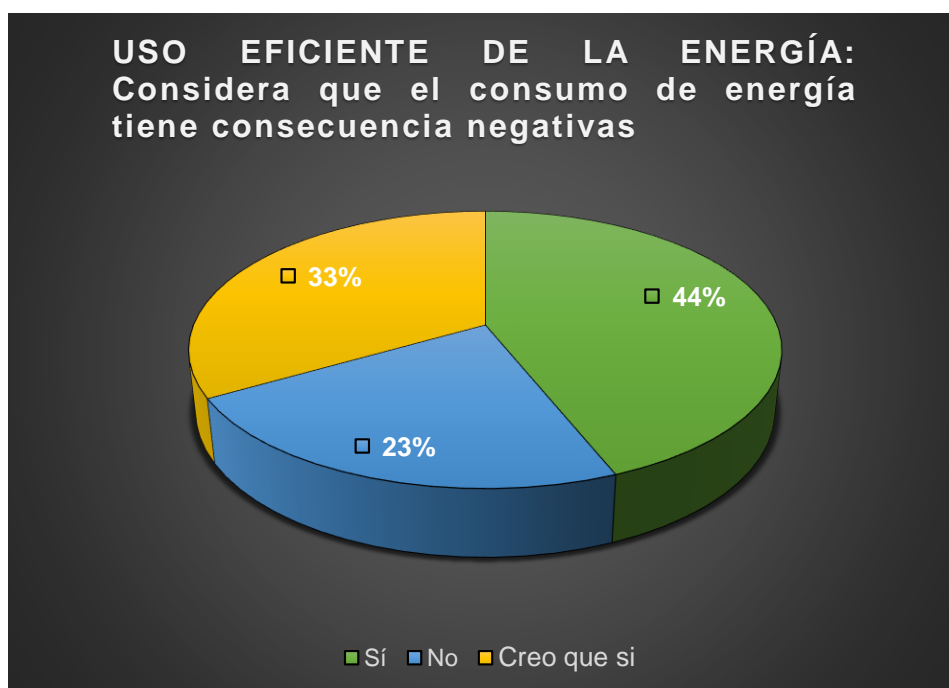
Gráfico de barras 17. Resultado de la encuesta N° 17



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 17, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 17. Resultado de la encuesta N° 17



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 17, se observa el resultado de si considera que el consumo de energía tiene consecuencias negativas, sin ser necesarias, manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 29 de ellos respondieron que “Sí” siendo un 44% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 22 de ellos dijeron que “Creo que si” de acuerdo a el 33%, seguida la respuesta con menor elección fue de 15 ellos respondiendo que “No” de acuerdo con el 23%; es decir la mayor parte de la población responde a que es consciente de que el consumo de energía tiene consecuencias negativas.

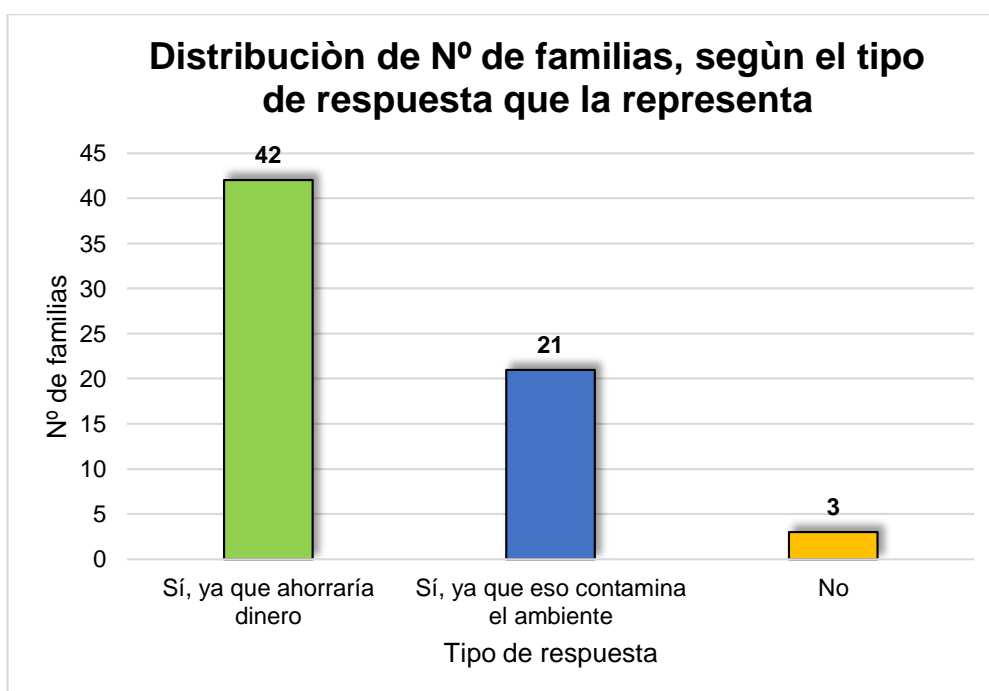
4.3.6. Resultado de la encuesta N° 18: ¿Cree que es necesario ahorrar energía y por qué?

Tabla 18: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - ¿Cree que es necesario ahorrar energía y por qué?

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí, ya que ahorraría dinero</i>	42	0.636	64%
<i>Sí, ya que eso contamina el ambiente</i>	21	0.318	32%
<i>No</i>	3	0.045	5%
<i>TOTAL</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

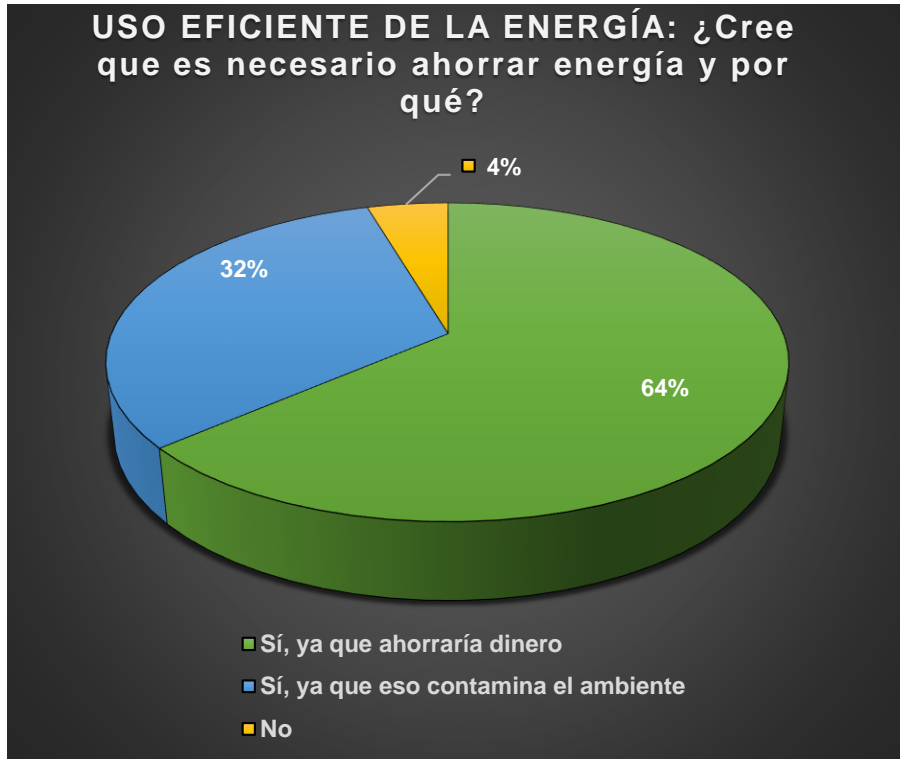
Gráfico de barras 18. Resultado de la encuesta N° 18



Elaboración propia

Interpretación: del grafico de barras N.º 18, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si, ya que ahorraría dinero**”.

Figura 18. Resultado de la encuesta N.º 18



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 18, se observa el resultado donde ¿cree que es necesario ahorrar energía y por qué?, donde manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 42 de ellos respondieron que “Si, ya que ahorraría dinero” siendo un 64% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 21 de ellos dijeron que “Si, ya que eso contamina el ambiente” de acuerdo a el 32%, seguida la respuesta con menor elección fue de 03 ellos respondiendo que “No” de acuerdo con el 4%; es decir la mayor parte de la población responde a que es necesario ahorrar energía porque ahorraría dinero.

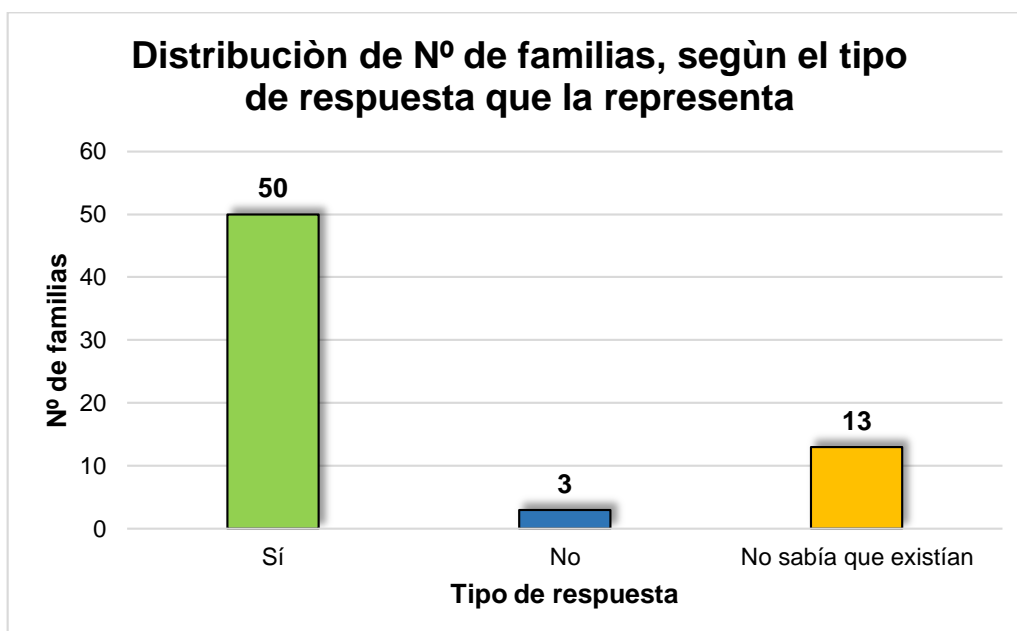
4.3.7. Resultado de la encuesta N.º 19: Usted conoce que puede reducir el pago S/. Aplicando las técnicas de ahorro de energía

Tabla 19: USO EFICIENTE DE ENERGÍA - Usted conoce que puede reducir el pago S/. Aplicando las técnicas de ahorro de energía

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí</i>	50	0.76	76%
<i>No</i>	3	0.05	5%
<i>No sabía que existían</i>	13	0.20	20%
<i>TOTAL</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

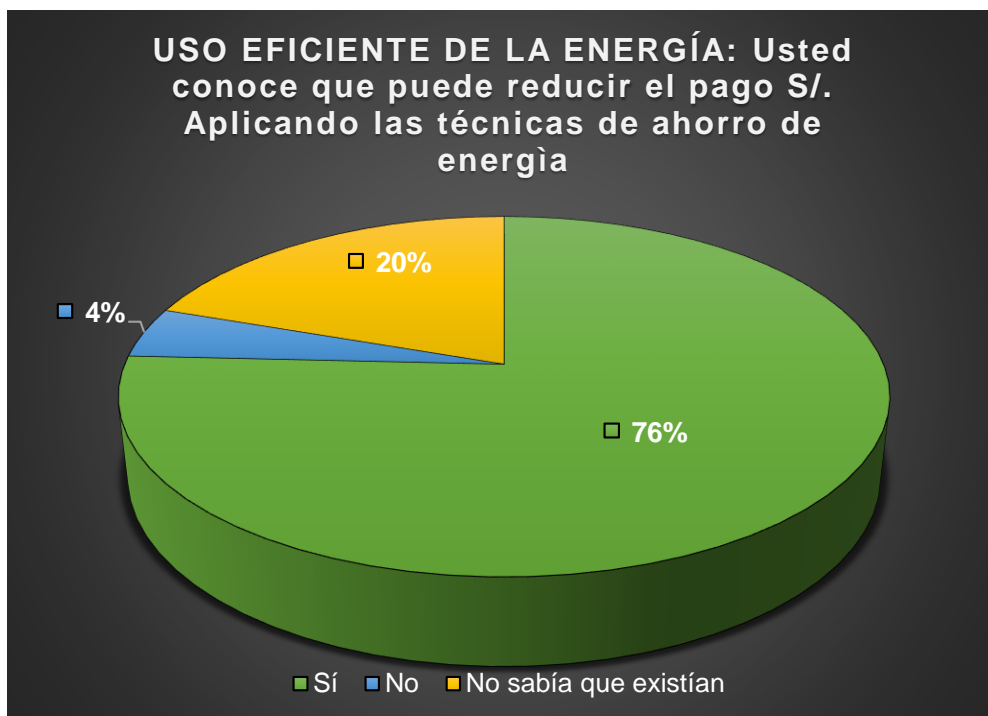
Gráfico de barras 19. Resultado de la encuesta N.º 19



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico de barras N.º 19, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 19. Resultado de la encuesta N.º 19



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 19, se observa el resultado donde se pregunta si puede reducir el pago S/. aplicando las técnicas de ahorro de energía, donde manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 50 de ellos respondieron que “Si, ya que ahorraría dinero” siendo un 76% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 13 de ellos dijeron que “No sabía que existían” de acuerdo a el 20%, seguida la respuesta con menor elección fue de 03 ellos respondiendo que “No” de acuerdo con el 4%; es decir la mayor parte de la población responde a que sabe que puede reducir el pago S/. aplicando técnicas de ahorro de energía.

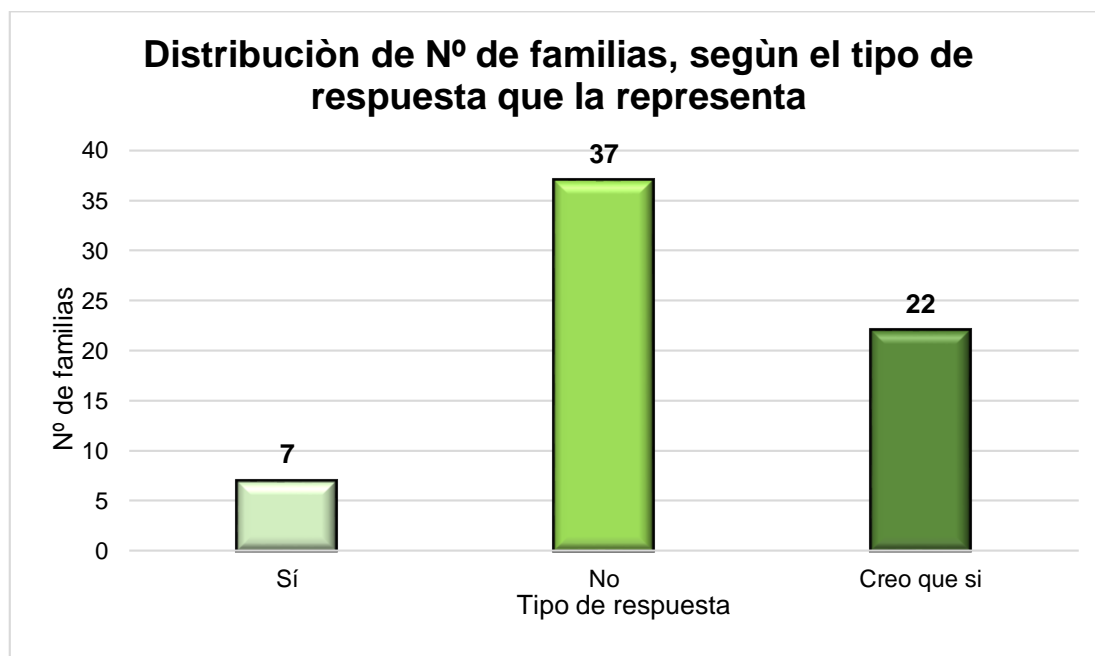
4.3.8. Resultado de la encuesta N.º 20: Alguna vez su comunidad recibió charlas de ecoeficiencia en

Tabla 20: USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - Alguna vez su comunidad recibió charlas de ecoeficiencia en

<i>Tipo de respuesta</i>	<i>Frecuencia Absoluta N.º de familias</i>	<i>Frecuencia Relativa (hi)</i>	<i>Frecuencia Relativa % (hi%)</i>
<i>Sí</i>	7	0.11	11%
<i>No</i>	37	0.56	56%
<i>Creo que sí</i>	22	0.33	33%
<i>Total</i>	66	1.00	100%

Fuentes: instrumento aplicado

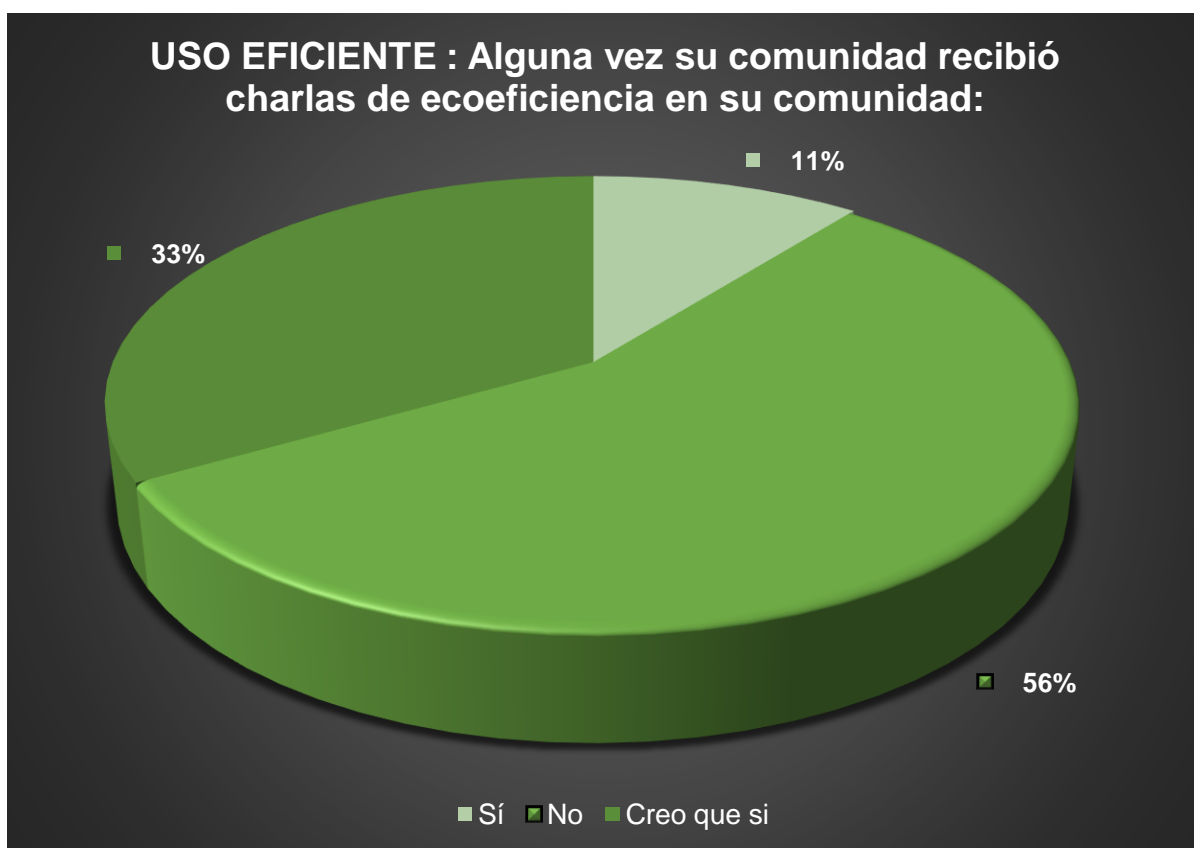
Gráfico de barras 20 Resultado de la encuesta N.º 20.



Elaboración propia

Interpretación: del gráfico en barras N.º 20, podemos decir que de 66 familias la respuesta de “**moda**” que es el valor que más se repite o de respuesta más frecuente que tienen las familias es de “**Si**”.

Figura 20. Resultado de la encuesta N.º 20



Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico circular N.º 20, se observa el resultado donde se pregunta si su comunidad recibió charlas de ecoeficiencia en su comunidad, donde manifiestan que de 66 pobladores encuestados, 37 de ellos respondieron que “No” siendo un 56% que representa a la mayor población del grupo; mientras que 22 de ellos dijeron que “Creo que si” de acuerdo a el 33%, seguida la respuesta con menor elección fue de 07 ellos respondiendo que “Sí” de acuerdo con el 11%; es decir la mayor parte de la población responde a que no recibió algunas vez charlas de ecoeficiencia en su comunidad.

4.4. ANÁLISIS INFERENCIAL

4.4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

FORMULAMOS LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

Hi: Mejorar el ingreso económico familiar al aplicar la de ecoeficiencia domiciliaria la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Ho: No mejorar el ingreso económico familiar al aplicar el modelo de gestión de ecoeficiencia domiciliaria en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 21: TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * INGRESOS ECONÓMICOS

		INGRESOS ECONÓMICOS														Total	
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26		
ECOEFICIENCIA 12	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Recuento esperado	,0	,1	,2	,2	,2	,1	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
13	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Recuento esperado	,0	,1	,2	,2	,2	,1	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
14	Recuento	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Recuento esperado	,0	,2	,5	,6	,5	,3	,3	,0	,2	,0	,1	,0	,0	,0	,0	3,0
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
15	Recuento	1	2	3	3	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	16
	Recuento esperado	,2	1,0	2,9	3,2	2,7	1,7	1,5	,2	1,0	,2	,7	,2	,2	,2	,2	16,0
	% del total	1,5%	3,0%	4,5%	4,5%	3,0%	3,0%	3,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,2%
16	Recuento	0	2	3	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10
	Recuento esperado	,2	,6	1,8	2,0	1,7	1,1	,9	,2	,6	,2	,5	,2	,2	,2	,2	10,0
	% del total	0,0%	3,0%	4,5%	1,5%	3,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,2%
17	Recuento	0	0	3	2	3	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	13
	Recuento esperado	,2	,8	2,4	2,6	2,2	1,4	1,2	,2	,8	,2	,6	,2	,2	,2	,2	13,0
	% del total	0,0%	0,0%	4,5%	3,0%	4,5%	0,0%	4,5%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,7%
18	Recuento	0	0	1	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7
	Recuento esperado	,1	,4	1,3	1,4	1,2	,7	,6	,1	,4	,1	,3	,1	,1	,1	,1	7,0
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	1,5%	4,5%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%
19	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	Recuento esperado	,0	,1	,4	,4	,3	,2	,2	,0	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	2,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
20	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Recuento esperado	,0	,1	,4	,4	,3	,2	,2	,0	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	2,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
21	Recuento	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
	Recuento esperado	,1	,4	1,3	1,4	1,2	,7	,6	,1	,4	,1	,3	,1	,1	,1	,1	7,0
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	6,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%
22	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Recuento esperado	,0	,1	,4	,4	,3	,2	,2	,0	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	2,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	3,0%
23	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Recuento esperado	,0	,1	,2	,2	,2	,1	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%
25	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Recuento esperado	,0	,1	,2	,2	,2	,1	,1	,0	,1	,0	,0	,0	,0	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
Total	Recuento	1	4	12	13	11	7	6	1	4	1	3	1	1	1	1	66
	Recuento esperado	1,0	4,0	12,0	13,0	11,0	7,0	6,0	1,0	4,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	66,0
	% del total	1,5%	6,1%	18,2%	19,7%	16,7%	10,6%	9,1%	1,5%	6,1%	1,5%	4,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	100,0%

Fuentes: instrumento aplicado

Tabla 22: Prueba de Chi-Cuadrado
Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	222,369 ^a	156	,000
Razón de verosimilitud	102,220	156	1,000
Asociación lineal por lineal	7,414	1	,006
N de casos válidos	66		

a. 182 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,05 se puede Mejorar el ingreso económico familiar al aplicar la de ecoeficiencia domiciliaria la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 23: Medidas simétricas de ecoeficiencia*ingresos económicos
Medidas simétricas

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal Coeficiente de contingencia	,878	,000
N de casos válidos	66	

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación: Como el coeficiente de contingencia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe una relación fuerte entre mejorar el ingreso económico familiar y la ecoeficiencia domiciliaria la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

4.4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 01:

HE 01, El manejo ecoeficiente de los RR. SS mejora el ingreso económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

HO: El manejo ecoeficiente de los RR. SS no mejora el ingreso económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 24: TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * RR.SS.

ECOEFICIENCIA *RR.SS tabulación cruzada										
			RR.SS						Total	
			NO ESTOY SEGURO (A)	4	5	6	7	8		9
ECOEFICIENCIA	12	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	1
		Recuento esperado	,4	,1	,4	,0	,0	,0	,0	1,0
		% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
	13	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	1
		Recuento esperado	,4	,1	,4	,0	,0	,0	,0	1,0
		% del total	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
	14	Recuento	1	0	2	0	0	0	0	3
		Recuento esperado	1,1	,4	1,1	,1	,1	,1	,0	3,0
		% del total	1,5%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
	15	Recuento	9	0	5	0	2	0	0	16
		Recuento esperado	6,1	1,9	5,8	,7	,7	,5	,2	16,0
		% del total	13,6%	0,0%	7,6%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	24,2%
	16	Recuento	7	1	1	0	1	0	0	10
		Recuento esperado	3,8	1,2	3,6	,5	,5	,3	,2	10,0
		% del total	10,6%	1,5%	1,5%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	15,2%
	17	Recuento	2	4	7	0	0	0	0	13
		Recuento esperado	4,9	1,6	4,7	,6	,6	,4	,2	13,0
		% del total	3,0%	6,1%	10,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,7%
	18	Recuento	1	1	4	1	0	0	0	7
		Recuento esperado	2,7	,8	2,5	,3	,3	,2	,1	7,0
		% del total	1,5%	1,5%	6,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%
	19	Recuento	0	0	1	1	0	0	0	2
		Recuento esperado	,8	,2	,7	,1	,1	,1	,0	2,0
		% del total	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
	20	Recuento	0	0	1	0	0	0	1	2
		Recuento esperado	,8	,2	,7	,1	,1	,1	,0	2,0
		% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	3,0%
	21	Recuento	3	1	2	1	0	0	0	7
		Recuento esperado	2,7	,8	2,5	,3	,3	,2	,1	7,0
		% del total	4,5%	1,5%	3,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%
	22	Recuento	0	1	0	0	0	1	0	2
		Recuento esperado	,8	,2	,7	,1	,1	,1	,0	2,0
		% del total	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	3,0%
	23	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	1
		Recuento esperado	,4	,1	,4	,0	,0	,0	,0	1,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	1,5%
	25	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	1
		Recuento esperado	,4	,1	,4	,0	,0	,0	,0	1,0
		% del total	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
Total		Recuento	25	8	24	3	3	2	1	66
		Recuento esperado	25,0	8,0	24,0	3,0	3,0	2,0	1,0	66,0
		% del total	37,9%	12,1%	36,4%	4,5%	4,5%	3,0%	1,5%	100,0%

Fuentes: instrumento aplicado

**Tabla 25: Pruebas de Chi-Cuadrado Ecoeficiencia*RR.SS.
Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	127,953 ^a	72	,000
Razón de verosimilitud	69,452	72	,563
Asociación lineal por lineal	4,051	1	,044
N de casos válidos	66		

a. 89 casillas (97,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa-especifica 01, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,05; que el manejo ecoeficiente de los RR. SS mejora el ingreso económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 26: Medidas simétricas Ecoeficiencias*RR.SS.

Medidas simétricas

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal Coeficiente de contingencia	,812	,000
N de casos válidos	66	

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el coeficiente de contingencia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe una relación fuerte entre manejo ecoeficiente de los RR. SS y el ingreso económico familiar de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

4.4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 02:

HE 02, El ahorro en consumo de agua domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

HO: El ahorro en consumo de agua domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia no genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 27: TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * AGUA

ECOEFICIENCIA * AGUA tabulación cruzada								
			INTERDIARIO O SEMANAL	AGUA				Total
				4	5	7	9	
ECOEFICIENCIA	12	Recuento	0	1	0	0	0	1
		Recuento esperado	,5	,3	,2	,0	,0	1,0
		% del total	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
	13	Recuento	1	0	0	0	0	1
		Recuento esperado	,5	,3	,2	,0	,0	1,0
		% del total	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
	14	Recuento	2	1	0	0	0	3
		Recuento esperado	1,4	,8	,7	,1	,0	3,0
		% del total	3,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
	15	Recuento	8	6	2	0	0	16
		Recuento esperado	7,3	4,1	3,9	,5	,2	16,0
		% del total	12,1%	9,1%	3,0%	0,0%	0,0%	24,2%
	16	Recuento	6	1	3	0	0	10
		Recuento esperado	4,5	2,6	2,4	,3	,2	10,0
		% del total	9,1%	1,5%	4,5%	0,0%	0,0%	15,2%
	17	Recuento	8	2	3	0	0	13
		Recuento esperado	5,9	3,3	3,2	,4	,2	13,0
		% del total	12,1%	3,0%	4,5%	0,0%	0,0%	19,7%
	18	Recuento	1	2	3	1	0	7
		Recuento esperado	3,2	1,8	1,7	,2	,1	7,0
		% del total	1,5%	3,0%	4,5%	1,5%	0,0%	10,6%
	19	Recuento	0	1	1	0	0	2
		Recuento esperado	,9	,5	,5	,1	,0	2,0
		% del total	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	3,0%
20	Recuento	1	1	0	0	0	2	
	Recuento esperado	,9	,5	,5	,1	,0	2,0	
	% del total	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	
21	Recuento	3	2	2	0	0	7	
	Recuento esperado	3,2	1,8	1,7	,2	,1	7,0	
	% del total	4,5%	3,0%	3,0%	0,0%	0,0%	10,6%	
22	Recuento	0	0	1	1	0	2	
	Recuento esperado	,9	,5	,5	,1	,0	2,0	
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	3,0%	
23	Recuento	0	0	0	0	1	1	
	Recuento esperado	,5	,3	,2	,0	,0	1,0	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%	
25	Recuento	0	0	1	0	0	1	
	Recuento esperado	,5	,3	,2	,0	,0	1,0	
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	1,5%	
Total	Recuento	30	17	16	2	1	66	
	Recuento esperado	30,0	17,0	16,0	2,0	1,0	66,0	
	% del total	45,5%	25,8%	24,2%	3,0%	1,5%	100,0%	

Fuentes: instrumento aplicado

Tabla 28: Prueba de Chi-Cuadrado Ecoeficiencia*Agua

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	105,465 ^a	48	,000
Razón de verosimilitud	42,826	48	,684
Asociación lineal por lineal	11,678	1	,001
N de casos válidos	66		

a. 63 casillas (96,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa-especifica 02, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,05; que el ahorro en consumo de agua domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 29: Medida Simétricas Ecoeficiencia*Agua
Medidas simétricas

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal Coeficiente de contingencia	,784	,000
N de casos válidos	66	

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el coeficiente de contingencia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe una relación fuerte entre el ahorro en consumo de agua domiciliaria y la ecoeficiencia genera el ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

4.4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 03:

HE 03, El ahorro en consumo de energía eléctrica domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

HO: El ahorro en consumo de energía eléctrica domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia no genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 30: TABLA CRUZADA ECOEFICIENCIA * ENERGÍA

			ENERGÍA						Total
CREO QUE SI			4	5	6	7	8	9	
ECOEFICIENCIA 12	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	1
	Recuento esperado	,1	,5	,3	,1	,1	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
13	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	1
	Recuento esperado	,1	,5	,3	,1	,1	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
14	Recuento	0	3	0	0	0	0	0	3
	Recuento esperado	,2	1,4	,9	,2	,2	,0	,0	3,0
	% del total	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
15	Recuento	2	11	3	0	0	0	0	16
	Recuento esperado	1,0	7,3	4,8	1,2	1,2	,2	,2	16,0
	% del total	3,0%	16,7%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	24,2%
16	Recuento	1	6	3	0	0	0	0	10
	Recuento esperado	,6	4,5	3,0	,8	,8	,2	,2	10,0
	% del total	1,5%	9,1%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,2%
17	Recuento	1	6	6	0	0	0	0	13
	Recuento esperado	,8	5,9	3,9	1,0	1,0	,2	,2	13,0
	% del total	1,5%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,7%
18	Recuento	0	3	3	1	0	0	0	7
	Recuento esperado	,4	3,2	2,1	,5	,5	,1	,1	7,0
	% del total	0,0%	4,5%	4,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%
19	Recuento	0	0	1	0	1	0	0	2
	Recuento esperado	,1	,9	,6	,2	,2	,0	,0	2,0
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	3,0%
20	Recuento	0	0	1	1	0	0	0	2
	Recuento esperado	,1	,9	,6	,2	,2	,0	,0	2,0
	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
21	Recuento	0	0	2	2	2	1	0	7
	Recuento esperado	,4	3,2	2,1	,5	,5	,1	,1	7,0
	% del total	0,0%	0,0%	3,0%	3,0%	3,0%	1,5%	0,0%	10,6%
22	Recuento	0	0	0	1	1	0	0	2
	Recuento esperado	,1	,9	,6	,2	,2	,0	,0	2,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,0%	3,0%
23	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	1
	Recuento esperado	,1	,5	,3	,1	,1	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	1,5%
25	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	1
	Recuento esperado	,1	,5	,3	,1	,1	,0	,0	1,0
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%
Total	Recuento	4	30	20	5	5	1	1	66
	Recuento esperado	4,0	30,0	20,0	5,0	5,0	1,0	1,0	66,0
	% del total	6,1%	45,5%	30,3%	7,6%	7,6%	1,5%	1,5%	100,0%

Fuentes: instrumento aplicado

Tabla 31: Prueba de Chi-Cuadrado Ecoeficiencia*Energía

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	142,016 ^a	72	,000
Razón de verosimilitud	76,302	72	,342
Asociación lineal por lineal	38,491	1	,000
N de casos válidos	66		

a. 89 casillas (97,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa-especifica 03, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,05; que el ahorro en consumo de energía eléctrica domiciliaria al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Tabla 32: Medidas simétricas Ecoeficiencia*Energía
Medidas simétricas

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal Coeficiente de contingencia	,826	,000
N de casos válidos	66	

Fuentes: instrumento aplicado

Interpretación:

Como el coeficiente de contingencia es menor que 0,05 ($0,000 < 0,005$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe una relación fuerte entre ahorro en consumo de energía eléctrica domiciliaria y la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

4.5. DISCUSIÓN

4.5.1. Hipótesis General

Para la contrastación referida a la hipótesis general se encontró concordancia en los resultados obtenidos con Ascoy (2019) dado que en la investigación se cumple con el objetivo principal en la que al utilizar la ecoeficiencia en los hogares se obtiene un ahorro económico generando un impacto positivo en su comunidad; la investigación fue un diseño no experimental y un nivel de investigación descriptiva ya que definimos las características de la variable a investigar, para luego analizarla bajo los indicadores enfocados de una manera cualitativa a cuantitativa. En mi caso se aplicó la investigación cuantitativa.

4.5.2. Hipótesis Específica 01

El resultado que se obtiene de la aplicación de la prueba de hipótesis específica 1 correspondiente a la ecoeficiencia y residuos sólidos, donde se determina que existe una relación fuerte entre manejo ecoeficiente de los RR. SS y el ingreso económico familiar de la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020; en comparación con los autores URREGO y GONZALEZ 2020, quienes sostienen la importancia que las organizaciones pueden implementar oportunidades convirtiendo los residuos sólidos en costos y así poder generar ingresos o la reutilizar esos mismos residuos. Asimismo, se encuentra similitud en la utilización del tipo de investigación descriptivo

4.5.3. Hipótesis Específica 02

El ahorro en consumo de agua domiciliar al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

En el desarrollo de la investigación se encuentra asociación entre el ahorro de agua y la ecoeficiencia, situación que amerita la concordancia entre ambas variables; en tanto ZAPATA, CAIPA y RAMOS 2020; donde encontró con seguridad estadística del 99% que

la conciencia ambiental influye positivamente en la ecoeficiencia de las familias.

Por otro lado, Valencia 2020 propone técnicas de ahorro del consumo de agua para los servicios higiénicos y para que el riego y mantenimiento de las áreas verdes se pueda realizar con las aguas grises.

4.5.4. Hipótesis Específica 03

Para la prueba de hipótesis específica 3 referida al ahorro en consumo de energía eléctrica domiciliar al aplicar la ecoeficiencia genera ahorro económico familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020; Mendoza (2018) indica que las medidas de ecoeficiencia influyen altamente en el uso eficiente de los recursos en el cual ha propuesto medidas para el uso eficiente de energía, agua y papel.

Asimismo, Ibarra y De Aguilar 2019, que existe una muy alta correlación y significativa entre el consumo de agua y gasto de energía eléctrica.

Calle 2017, coincide con la presente investigación en cuanto al nivel de significancia ya que, en ambas es menor que 0,05 la cual indica que existe una reacción estrecha entre las variables ecoeficiencia y energía eléctrica.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos planteados en el estudio, a la constatación de hipótesis y resultados alcanzados, se llegó a las siguientes conclusiones:

Primera: Se realizó la culminación del objetivo general probando un vínculo entre la ecoeficiencia de RR.SS. y la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, Carabayllo 2020; con un nivel de significancia de $0,000 < 0,005$ concluyéndose que se puede Mejorar el ingreso económico familiar al aplicar la de ecoeficiencia domiciliaria la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Segunda: Se realizó la culminación del objetivo específico 01 demostrando que existe vínculo entre el manejo de RR.SS. y la mejora de ingresos económicos familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020; concluimos que se aceptar la hipótesis alternativa ya que el nivel de significancia es menor que $0,000 < 0,005$; rechazamos la hipótesis permite una mayor satisfacción de los ingresos económicos.

Tercera: Se realizó la culminación del objetivo específico 02 demostrando que existe vínculo estrecho entre la ecoeficiencia y el ahorro de agua mejora de ingresos económicos familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020, que se aceptar la hipótesis alternativa ya que el nivel de significancia es menor que $0,000 < 0,005$; rechazamos la hipótesis permite una mayor satisfacción de los ingresos económicos.

Cuarta: Se realizó la culminación del objetivo específico 03 demostrando que existe vínculo estrecho entre la ecoeficiencia y el ahorro de energía eléctrica mejora de ingresos económicos familiar en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020, que se aceptar la hipótesis alternativa ya que el nivel de significancia es menor que $0,000 < 0,005$; rechazamos la hipótesis permite una mayor satisfacción de los ingresos económicos.

vi. RECOMENDACIONES

Después del respectivo análisis del estudio, se plantea las siguientes recomendaciones la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia – Carabayllo, 2020.

Primera: Se le sugiere a la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia enfocarse en la ecoeficiencia para el manejo de sus residuos sólidos, así como de sus recursos, donde se capacite sobre las técnicas y/o buenas prácticas que le servirá como guía para cumplir con la mejora de sus ingresos económicos.

Segunda: Se le sugiere a la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, emplear el manejo de residuos sólidos para que puedan generar ingresos económicos en sus hogares, para ello se necesitara emplear las técnicas de ecoeficiencia en su vida cotidiana.

Tercera: Se le sugiere a la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia; utilizar la ecoeficiencia para el ahorro de agua, en relación a las técnicas de ecoeficiencia que aplicará podrá generar su ahorro económico permitiendo mejorar y emplear adecuadamente las aguas utilizadas (aguas grises) para crear áreas verdes.

Cuarta: Se le sugiere a la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, emplear algunas técnicas de ecoeficiencia para el ahorro de energía eléctrica domiciliaria (desconectar aparatos eléctricos que no se utilicen) se deberá aprovechar la luz del día teniendo ventanas amplias, focos ahorradores; permitiendo crear su ahorro económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aburto, P., & Mardones, D. (2017). Aplicación de la metodología Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela, para aumentar la conciencia ambiental de los estudiantes pertenecientes a un establecimiento educacional de la comuna de Los Ángeles. Los Ángeles, Chile: Tesis (Titulo). Universidad de Concepción. p. 103.
2. ABURTO, P.; MARDONES, D. Aplicación de la metodología Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela, para aumentar la conciencia ambiental de los estudiantes pertenecientes a un establecimiento educacional de la comuna de Los Ángeles. 2017.
3. ALTAMIRANO ALAYA, Marilyn Yamilet; GUEVARA REYES, Elena. Actitudes y prácticas de ecoeficiencia en los estudiantes del colegio técnico industrial Túpac Amaru de Chiriaco, 2018. 2019.
4. ALVAREZ, Mercedes Reguant; BAÑOS, Ruth Vilà; FONSECA, Mercè Torrado. La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*, 2018, vol. 11, no 2, p. 45-60.
5. ARIAS, Fidias. El proyecto de investigación. Una introducción a la investigación científica. 6.ª Editorial Episteme: República Bolivariana de Venezuela, 2016, 146 pp. ISBN: 980-07-8529-9
6. ASCOY FLORES, Kevin Arturo. Ecoeficiencia entre vivienda sostenible y tradicional en la campiña de Santa María. 2019.
7. Bernardo Zárate, Carlos Enrique; Carbajal Llanos, Yvana Mireya; Contreras Salazar, Victoria Rosa, Metodología de la investigación científica. UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES. Unidad Académica de Estudios Generales. Manual publicado con fines académicos, 2019
8. CABANA URQUIA, Antonio Félix. Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. Lima Cercado. 2016. 2017.
9. CABEZAS, E.; ANDRADE, D.; TORRES, J. Introducción a la metodología de la investigación científica. 2018.

10. CADENAS, Nigme, et al. La eco efectividad como estrategia para alcanzar el desarrollo sostenible: un análisis basado en el paradigma Cradle to Cradle. *Dissertare Revista De Investigación En Ciencias Sociales*, 2019, vol. 4, no 1, p. 39-56.
11. CALLE CHIRIBOGA, Cynthia Vania. Relación entre el consumo de energía eléctrica y la ecoeficiencia en los hogares de la urbanización de Villa Sol, 2da Etapa-Los Olivos, 2017. 2017.
12. CASTAÑEDA LIMAS, Roberto Oliver. Autofinanciamiento ecoeficiente y disposición a aceptar de recicladores del distrito La Victoria, Lima, Perú 2016. 2016.
13. COHEN, Néstor; GOMEZ ROJAS, Gabriela. Metodología de la investigación, ¿Para qué?: la producción de los datos y los diseños– 1a ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo, 2019. 276 p.
14. CONTRERAS GONZÁLEZ, Silvia Eloína; PÉREZ LÓPEZ, Caridad de los Ángeles; HERNÁNDEZ ACOSTA, Rosa. La preparación familiar sobre educación ambiental para el desarrollo sostenible comunitario. *Mendive. Revista de Educación*, 2018, vol. 16, no 3, p. 396-408.
15. DÍAZ ENCINAS, Jocelyn; FUENTES NAVARRO, Fabio. Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 2018, no 26, p. 136-163.
16. DURÁN, María Pache; CALDERÓN, Esteban Pérez; MONTERO, Patricia Milanés. Ecoeficiencia y sus efectos sobre el desempeño económico de las empresas del Dow Jones Sustainability World Index 2016. *Prisma Social: revista de investigación social*, 2018, no 22, p. 271-295.
17. DUQUE VALENCIA, Michael Walter. Ecoeficiencia y sostenibilidad, retos y oportunidades en Willis Towers Watson. 2020.
18. ESTEBAN NIETO, Nicomedes. Tipos de Investigación. 2018.
19. GARCIA, ARACELI MARTINEZ, et al. Reducción del impacto ambiental de la empresa PRETTL de México, SA de CV a través de la implementación de la estrategia de Ecoeficiencia. 2018.

20. HOLLMANN, María Ayelén. Construcción histórica del actual concepto de desarrollo sostenible: antecedentes de problemáticas socioeconómicas y ambientales. *Ciencias Administrativas*, 2017, vol. 5.
21. HUAMANÍ MONTESINOS, Candelaria; TUDELA MAMANI, Juan Walter; HUAMANÍ PERALTA, Alcides. Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca-Puno-Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 2020, vol. 22, no 1, p. 106-115.
22. IBARRA, Alberto Felix Aguilar; DE AGUILAR, Maria Clarisa Tovar Torres. El control administrativo en el manejo ecoeficiente del agua y la energía: estudio una institución de educación superior. *REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 2019, vol. 7, no 14, p. 42-53.
23. LOMAS, Kennedy Rolando; TRUJILLO, Carmen Amelia. Environmental educational model for community tourism of fakcha llakta community-Ecuador. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 2018, vol. 3, no 1, p. 95-110.
24. MARES, Lucio Guzmán; VILLARRUEL, Ma Soledad Castellanos; ARAGÓN, Sergio Lorenzo Sandoval. ECODISEÑO DE PRODUCTOS Y PROCESOS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA REGIÓN CIÉNEGA DE JALISCO. RESULTADOS. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 2016, vol. 9, no 1, p. 904-923.
25. MENDOZA BERNACHEA, Yesenia Illian. Uso Eficiente de los Recursos (agua, energía y papel) por medio de una propuesta de Medidas de Ecoeficiencia en la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017. 2018.
26. MOSQUERA LAVERDE, William Eduardo, et al. La ecoeficiencia como estrategia de mejoramiento productivo. 2017.
27. OCHOA, Roselva; NAVA, Ninoska; FUSIL, Damaris. Comprensión epistemológica del tesista sobre investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas. *Revista Orbis*, 2020, no 45, p. 13-22.
28. OLAGUEZ-TORRES, Eugenia, et al. Plan de Acción a Partir de la Percepción en Estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa ante el Reciclaje de Residuos Sólidos y la Educación Ambiental. *Formación universitaria*, 2019, vol. 12, no 3, p. 3-14.

29. ORERA, Luisa. Reflexiones sobre el concepto de biblioteca. 2020.
30. PACHE DURÁN, María. La teoría de la ecoeficiencia: efecto sobre la performance empresarial. 2017.
31. PANTOJA VACA, Jefferson Wladimir; VALLADARES LÓPEZ, Kevin Ismael. *Estrategia para la gestión de residuos sólidos urbanos en la comunidad de Paquiestancia-Cantón Cayambe*. 2019. Tesis de Licenciatura.
32. SACOTO, Erick Ávila, et al. Estrategias de marketing digital 2.0 para la generación de ingresos en Pymes de servicios. *CIENCIAMATRIA*, 2019, vol. 5, no 1, p. 187-214.
33. SAMPIERI, Roberto Hernández. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México, 2018.
34. SEGURA, Vanessa; GARCÍA-ACOSTA, Gabriel. Ecoeficiencia, socio eficiencia, eco efectividad y socio efectividad para el diseño y desarrollo de productos: una revisión sistemática. 2016.
35. TEJADA RODRÍGUEZ, Angela Marleni. Desarrollamos prácticas saludables, ecoeficientes y seguras en la Institución Educativa Pública N° 16 Sara Mc Dougall. 2018.
36. URREGO GRACIANO, Luis Felipe; GONZÁLEZ MONTOYA, Diana Carolina. Costos y oportunidades de la contabilidad ambiental en las empresas colombianas para el manejo adecuado de los residuos sólidos. 2020.
37. VALDIVIEZO, Wilfredo Alva. INVESTIGACIÓN VALDIZANA. 2018. 2019.
38. VALENCIA VALDIVIA, Frank Derly. Ecoeficiencia en el uso del agua, su reutilización y manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Estatal Almirante Miguel Grau el Pedregal distrito de Majes-Caylloma– Arequipa. 2019.
39. VALLEJO, GLORIA VILLAFAÑA, et al. La ecoeficiencia en el reciclaje de residuos sólidos en las empresas hoteleras de la ciudad de La Paz, BCS, en el marco de la responsabilidad social empresarial. 2019.
40. VÉLIZ, Tomás, et al. Gestión de prácticas eco amigables con el medio ambiente en supermercados: una percepción de estudiantes

universitarios y gerentes. *Revista Innova Educación*, 2020, vol. 2, no 3, p. 474-490.

41. ZAPATA, María del Pilar Torres; CAIPA, Karina Yanina Acosta; RAMOS, Richard Sabino Lazo. Influencia de la conciencia ambiental en la ecoeficiencia de las familias del distrito Ciudad Nueva, 2019. *REVISTA VERITAS ET SCIENTIA-UPT*, 2020, vol. 9, no 1, p. 79-87.

ANEXOS

ANEXOS 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE INDEPENDIENTE Y VARIABLE DEPENDIENTE

Título: Ecoeficiencia de Residuos Sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala
Heredia-Carabayllo, 2020

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD/ ESCALA
Variable Independiente : Ecoeficiencia	Este nace de la concepción general del impacto ambiental en las diferentes fases de fabricación de un producto y el compromiso de reducir los variados efectos ambientales negativos. (Mosquera y Avendaño, 2017)	La variable independiente "ECOEFICIENCIA", fue medida por medio de un cuestionario que posee diferentes ítems, teniendo en cuenta los indicadores para su óptima ejecución.	Ecoeficiencia en el manejo de residuos	Residuos sólidos	Kg.
			Ecoeficiencia en el uso adecuado del agua	Uso adecuado del de agua	Lt
			Ecoeficiencia en el uso adecuado del recurso hídrico	Uso adecuado de la energía eléctrica	KW

Variable Dependiente: Ingresos económicos	Se define a los ingresos como las entradas monetarias que percibe la empresa mediante la venta de un producto o prestación de un servicio. (Cabrera, V. C. (2017), citado Sacoto (2019) p 11).	La variable dependiente "INGRESOS ECONÓMICOS", fue medida por medio de un cuestionario que posee diferentes ítems, teniendo en cuenta los indicadores para su óptima ejecución.	Ingresos económicos	Venta de residuos	S/.
				Técnicas de ahorro de agua	S/.
				Técnicas de ahorro de energía	S/.

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VARIABLE INDEPENDIENTE CUESTIONARIO (marca con una X la respuesta)

A. RESIDUOS SÓLIDOS

1. ¿Conoce usted el concepto de residuos sólidos?

- Sí
 No estoy seguro (a)
 No

2. Las unidades de Limpieza pública recogen los residuos sólidos a:

- Diario
 A veces
 Nunca

3. Ustedes realizan la segregación

- Sí, siempre
 A veces
 Nunca

4. ¿Conocen las 3R?

- Sí
 No estoy seguro (a)

VARIABLE DEPENDIENTE CUESTIONARIO (marca con una X la respuesta)

A. RESIDUOS SÓLIDOS

1. ¿Conocen que residuos pueden reciclar?

- Sí
 No estoy seguro (a)
 No

2. ¿Alguna vez han comercializado los residuos?

- Sí
 En algún momento lo hice
 No

3. ¿Usted sabe que puede generar ingresos con la comercialización de residuos?

- Sí
 En algún momento lo hice
 No

B. USO EFICIENTE DEL AGUA Y ENERGÍA

AGUA

No

B. USO EFICIENTE DEL AGUA Y ENERGÍA

AGUA

1 **Usted cuenta con servicio de agua y alcantarillado**

- Sí
- En proceso
- No

2 **La compra de agua es:**

- Diaria
- Inter diario o semanal
- Mensual

ENERGÍA

1 **¿Cuentan con energía eléctrica?**

- Sí
- A veces
- No

1 **Cree que el agua es un recurso esencial para la vida, pero escaso:**

- Sí
- Creo que si
- No

2 **¿Conoce técnicas para el ahorro de agua?**

- Sí
- No sabía que existían
- No

3 **¿Usted conoce que puede reducir el pago S/. ¿Aplicando las técnicas de ahorro?**

- Sí
- No sabía que existían
- No

ENERGÍA

1 **¿Conoce de técnicas de ahorro de energía?**

- Sí
- Creo que lo escuché
- No

2 **¿Apaga las luces o desconecta algunos aparatos eléctricos cuando salen?**

- Sí
- Creo que si
- No

3 **¿Apaga las luces cuando las encuentra encendidas, sin ser necesarias?**

- Sí
- A veces
- No

4 **¿Alguna vez su comunidad recibió charlas de ecoeficiencia en?**

- Sí
- Creo que si
- No

2 **¿Considera que el consumo de energía tiene consecuencias negativas?**

- Sí
- Creo que si
- No

3 **¿Cree que es necesario ahorrar energía y por qué?**

- Sí, ya que ahorraría dinero
- Sí, ya que eso contamina el ambiente
- No

4 **¿Usted conoce que puede reducir el pago S/. ¿Aplicando las técnicas de ahorro?**

- Sí
- No sabía que existían
- No

ANEXO 3. FOTOS E IMÁGENES



Fotografía 1. Agrupación familiar Samin Humala Heredia en reunión



Fotografía 2. Agrupación familiar Samin Humala Heredia en faenas organizadas

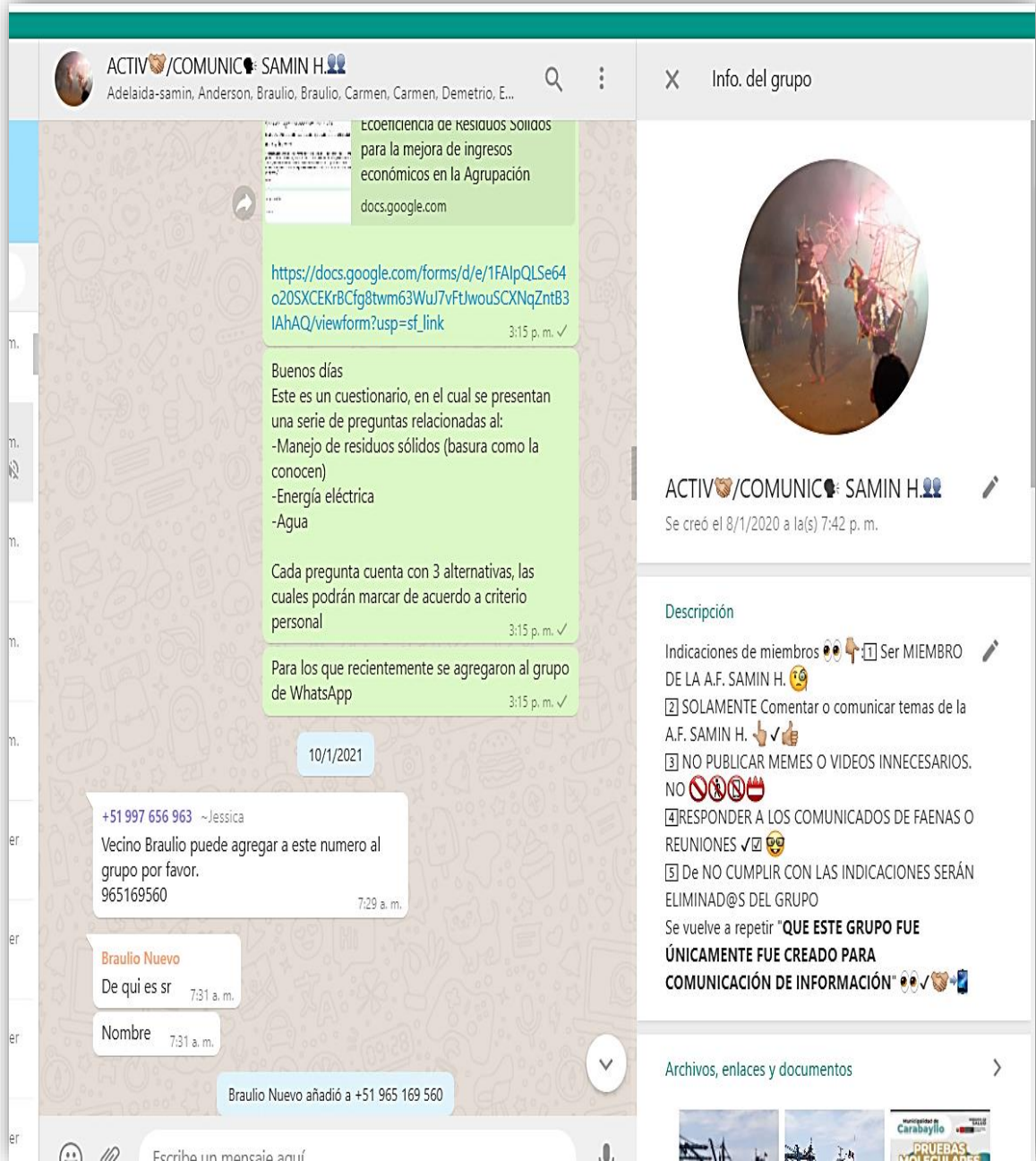


Imagen 2. Captura de pantalla del grupo de WhatsApp agrupación familiar Samin Humala Heredia donde se envió el cuestionario

Preguntas Respuestas

Ecoeficiencia de Residuos Sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia-Carabayllo, 2020

La presente investigación aborda el tema de ecoeficiencia de residuos sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia, el cual aborda el tema de la gestión de residuos sólidos, siendo este uno de los más representativos en la población el cual busca el buen manejo de los residuos sólidos en la fuente, el uso eficiente del agua y energía.

Nombre y Apellido

Texto de respuesta breve

Mz. y Lote *

Texto de respuesta breve

A. RESIDUOS SÓLIDOS: Conoce usted el concepto de residuos sólidos *

Sí

No estoy seguro (a)

No

Imagen 3. Captura de pantalla del formato Google forms-Cuestionario enviado agrupación familiar Samin Humala Heredia donde se envió el cuestionario

Ecoeficiencia de Residuos Sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia-Carabayllo, 2020 (Respuestas) ☆ ☰

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Formulario Complementos Ayuda

100% 123

Marca temporal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS	RESIDUOS SÓLIDOS
1	9/1/2021 0:52:41	Abanto cogal nehemias	Mzs It 13	SI	Diario	SI, siempre	SI	No	SI	SI	SI	SI
2	9/1/2021 7:24:44	Carmen Rosa Reducian	A 2	SI	A veces	Nunca	SI	No	SI	SI	SI	SI
3	9/1/2021 5:34:58	Celestino vasquez de la	Mz f lit. 03	No	Diario	SI, siempre	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
4	9/1/2021 21:15:53	Daniel Rosales	Mz. H - Lte. 11	SI	A veces	A veces	SI	En proceso	En proceso	SI	Creo que si	SI
5	9/1/2021 8:26:27	Dianet Ina ortiz olivas	Mz p Lt 17	SI	Diario	Nunca	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
6	9/1/2021 21:19:38	Durand alejos yonathan	Mz p lote 20	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	SI	SI
7	9/1/2021 6:40:01	Eduer alvites lopez sanlli	Mz F Lt 6	SI	Nunca	A veces	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
8	9/1/2021 9:16:04	Eleana Gamboa Llanco	Mz Q lt 11	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	SI	SI
9	9/1/2021 9:49:36	Ermelinda penadillo	Cerr Mz T lote9	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	A veces	SI	SI
10	10/1/2021 1:04:39	Esther Quispe	Mz G lt 02	No estoy seguro (a)	Nunca	A veces	Nunca	No	No	No	No	No
11	8/1/2021 22:56:21	Fany kelta Espinal Hern	Mz S1 Lt 10	SI	A veces	SI, siempre	SI	No	En proceso	SI	SI	SI
12	9/1/2021 15:33:54	Fany Ilaucos llontop	Mz G lt 4	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	SI	SI
13	8/1/2021 23:23:36	Flor Cruzado	T 15	SI	A veces	SI, siempre	A veces	No	No	SI	No	A veces
14	9/1/2021 15:03:10	Guadalupe Baldeon	Hu Mz. B Lt 5	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	Creo que si	SI
15	9/1/2021 11:14:36	Janeith Aguilar maldonado	Mz L lt5	SI	A veces	A veces	SI	No	En proceso	SI	SI	A veces
16	8/1/2021 23:12:07	Jean Paul Cava Mas	L 2	SI	A veces	SI, siempre	SI	No	SI	SI	SI	SI
17	9/1/2021 7:41:41	Jeny Jackieine Jaramillo	A 03	SI	A veces	Nunca	SI	No	SI	No	No	SI
18	8/1/2021 23:11:09	Jessica Peralta Galicia	MzQ Lote 8	No	Diario	Nunca	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
19	9/1/2021 8:36:44	Jonathan Gabriel Morale	Mz H y lote 09	SI	A veces	A veces	SI	No	En proceso	SI	SI	SI
20	8/1/2021 23:17:32	Juan carlos Carrasco	du Mz R Lte 10	SI	A veces	A veces	Nunca	No	En proceso	SI	No	SI
21	9/1/2021 8:27:05	Lidia Semache Llontop	Mz H Lt 5	SI	A veces	A veces	Nunca	No	SI	No	SI	SI
22	9/1/2021 8:35:33	Lorenza Michuy	Mz N Lt 6	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	No	No	SI
23	9/1/2021 12:31:27	Lori xiomara aviles bravo	MzR Lt8	SI	A veces	A veces	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
24	9/1/2021 8:59:33	Manuela Quispe Lope	L lt 3	SI	Diario	A veces	SI	En proceso	SI	SI	SI	SI
25	9/1/2021 8:39:58	María elvita zamora mari	Mz I lt 6	SI	Nunca	Nunca	Nunca	No	No	No	SI	SI
26	10/1/2021 19:37:37	Maria rodriguez quispe	Mz I lt 13	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	SI	SI
27	9/1/2021 9:10:21	Malia checori imata	Mz D Lt 6	SI	A veces	Nunca	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
28	9/1/2021 1:15:10	Melva altamirano larma	Mz h lt4	SI	Diario	A veces	Nunca	No	SI	SI	SI	SI
29	9/1/2021 9:30:29	Miguel pari QUISPES	T. 08	SI	Diario	A veces	SI	No	SI	No	SI	SI
30	9/1/2021 9:43:02	Milagros Silvana Rodrigo	Mz j lote 7	SI	A veces	Nunca	Nunca	No	En proceso	No	SI	SI
31	10/1/2021 12:18:58	Nathaly Rioncal	Mz M Lote 14	No estoy seguro (a)	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	SI	A veces
32	9/1/2021 9:50:45	Nina marino	Mz N Lt 6	SI	A veces	SI, siempre	SI	No	SI	No	SI	SI
33	9/1/2021 6:46:39	Ninfa Flores aguilar	Mz p. 015	SI	Diario	A veces	Nunca	En proceso	SI	SI	SI	SI
34	9/1/2021 8:44:18	Paola berilla Villanueva	Mz I lt 7	SI	A veces	A veces	SI	No	SI	SI	SI	SI
35	9/1/2021 9:02:37	Ramirez zegarra maria	lt Mzbt4	SI	Diario	A veces	A veces	SI	En proceso	SI	SI	SI

Imagen 4. Captura de pantalla del formato Google Forms-lista de los que respondieron el cuestionario




Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Reyna Mandujano Samuel Carlos docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela Profesional Ingeniería Ambiental de la Universidad Cesar Vallejo (Filial Lima Este) asesor de la Tesis titulado: “Ecoeficiencia de Residuos Sólidos para la mejora de ingresos económicos en la Agrupación Familiar Samin Humala Heredia-Carabayllo, 2020” de la autora Medina Lujan Josselyn Victoria, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% verificable en el reporte de originalidad del programa de Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 16 de marzo del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Reyna Mandujano Samuel Carlos	
DNI: 31662440	Firma: 
ORCID: 0000-0002-0750-2877	