

Análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto “Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado”, Lurigancho, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Br. Mercedes Petrona López Godoy

ASESOR:

Dr. Edwin Alberto Martínez López

SECCIÓN:

Ciencias Administrativas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

PERÚ – 2018



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): LOPEZ GODOY, MERCEDES PETRONA

Para obtener el Grado Académico de Maestra en Gestión Pública, ha sustentado la tesis titulada:

ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN SOCIAL Y CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO EN EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, LURIGANCHO, 2018

Fecha: 15 de agosto de 2018

Hora: 4:00 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Roxana Beatriz Gonzales Huaytahuilca Firma: [Signature]

SECRETARIO: Mg. María Jesús López Vega Firma: [Signature]

VOCAL: Dr. Edwin Alberto Martinez Lopez Firma: [Signature]

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobar por mayoría.

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Redacción APA.

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Dedicatoria

A mi familia, a mi esposo Delis Sarmiento, a mis hijos Jesús, Daniel y Belén, quiénes me motivan y apoyan a seguir con mis ideales.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo por la calidad de su enseñanza a través de docentes altamente calificados y competentes. Un agradecimiento especial a la Empresa IVC Contratistas Generales por colmarme de experiencia y satisfacción profesional.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Mercedes Petrona López Godoy, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 22521404, respectivamente, con la tesis titulada “Análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018”, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestras acciones se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 15 de agosto de 2018

Br. Mercedes Petrona López Godoy

Presentación

Señores miembros del jurado,

Presento a ustedes mi tesis titulada “Análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018”, cuyo objetivo fue determinar la relación del análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico, Lurigancho, 2018; en cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Maestra.

En el presente trabajo, se estudia en el proyecto de Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, la relación que hay entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico, 2018. El estudio comprende los siguientes capítulos: el capítulo I se refiere a la introducción; el capítulo II se refiere al Marco metodológico; en el capítulo III se presenta los resultados y el capítulo IV se refiere a la discusión; el capítulo V a las conclusiones; el capítulo VI a las recomendaciones. Por último, el capítulo VII menciona las referencias bibliográficas y los anexos respectivos.

Los resultados obtenidos en la presente investigación se pudieron verificar que existe una correlación directa fuerte de 0,851 por la cual se concluyó que existe una relación directa entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Señores miembros del jurado esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

La autora,

Br. Mercedes Petrona López Godoy

Índice

	Página
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I Introducción	14
1.1 Realidad problemática	15
1.2 Trabajos previos	22
1.3 Teorías relacionadas al tema	28
1.4 Formulación del problema	39
1.5 Justificación del estudio	40
1.6 Hipótesis	41
1.7 Objetivos	42
II. Método	44
2.1 Diseño de investigación	45
2.2 Variables, operacionalización	48
2.3. Población, muestra	52
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	54
2.5. Métodos de análisis de datos	58
2.6. Aspectos éticos	60
	61

III. Resultados	
3.1. Descripción de resultados	61
3.2. Contrastación de hipótesis	71
IV. Discusión	77
V. Conclusiones	83
VI. Recomendaciones	86
VII. Referencias	89
Anexos	92
Anexo 1: Matriz de consistencia	93
Anexo 2: Instrumento de medición de la variable 1	96
Anexo 3: Instrumento de medición de la variable 2	99
Anexo 4: Formato de validación	101
Anexo 5: Análisis de confiabilidad	113
Anexo 6: Base de datos de la prueba piloto	114
Anexo 7: Base de datos de la muestra	116

Índice de tablas

	Página
Tabla 1. Operacionalización de la variable 1: Intervención social	50
Tabla 2. Operacionalización de la variable 2: Calidad del recurso hídrico	52
Tabla 3. Ficha técnica del instrumento para medir la intervención social	55
Tabla 4. Baremo de la variable intervención social	56
Tabla 5. Ficha técnica del instrumento para medir la Calidad del recurso hídrico	56
Tabla 6. Baremo de la variable Calidad de recurso hídrico	57
Tabla 7. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de la V1: Intervención Social	57
Tabla 8. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de la V2: Calidad del recurso hídrico.	57
Tabla 9. Resultados del análisis de fiabilidad de las variables	58
Tabla 10. Descripción de las frecuencias de los niveles de la intervención social	61
Tabla 11. Descripción de las frecuencias de los niveles de los servicios sociales	62
Tabla 12. Descripción de las frecuencias de los niveles de las entidades	63
Tabla 13. Descripción de las frecuencias de los niveles de los trabajadores	64
Tabla 14. Descripción de las frecuencias de los niveles de las personas participantes	65

Tabla 15.	Descripción de las frecuencias de los niveles de la calidad de recurso hídrico	66
Tabla 16.	Descripción de las frecuencias de los niveles del control de la calidad del agua	67
Tabla 17.	Descripción de las frecuencias de los niveles de la distribución del agua	68
Tabla 18.	Tabla cruzada: Intervención social Vs. Calidad del recurso hídrico	69
Tabla 19.	Correlación entre la intervención social y la calidad de recurso hídrico	71
Tabla 20.	Correlación entre los servicios sociales y la calidad del recurso hídrico	72

Índice de figuras

	Página
Figura 1. Descripción de las frecuencias de los niveles de la intervención social	61
Figura 2. Descripción de las frecuencias de los niveles de los servicios sociales	62
Figura 3. Descripción de las frecuencias de los niveles de las entidades	63
Figura 4. Descripción de las frecuencias de los niveles de los trabajadores	64
Figura 5. Descripción de las frecuencias de los niveles de las personas participantes	65
Figura 6. Descripción de las frecuencias de los niveles de la calidad de recurso hídrico	66
Figura 7. Descripción de las frecuencias de los niveles del control de la calidad del agua	67
Figura 8. Descripción de las frecuencias de los niveles de la distribución del agua	68
Figura 9. Tabla cruzada: Intervención social Vs. Calidad del recurso hídrico	69

Resumen

La presente investigación titulada: “Análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018”, tuvo como objetivo general determinar la relación de la intervención social y la calidad del recurso hídrico en el proyecto “Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado” del distrito de Lurigancho Chosica, 2018.

El método empleado fue hipotético-deductivo, el tipo de investigación fue sustantiva, de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental transversal. La población estuvo formada por 3950 habitantes del Esquema Nievería, del distrito de Lurigancho, la muestra fue de 350 habitantes, y el muestreo fue de tipo probabilístico y aleatorio simple. La técnica empleada para recolectar información fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron los cuestionarios que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach, KR-20.

El resultado de la investigación arrojó que existe una correlación directa y fuerte de 0,851 por la cual se concluyó que existe una relación directa entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Palabras clave: Intervención, social, servicios.

ABSTRACT

The present investigation titled: "Analysis of the social intervention and quality of the hydric resource in the project Ampliación of the systems of potable water and alcantarillado, Lurigancho, 2018", had like general objective to determine the relation of the social intervention and the quality of the resource water in the project "Expansion of drinking water and sewerage systems" of the district of Lurigancho Chosica, 2018.

The method used was hypothetico-deductive, the type of research was substantive, correlational level, quantitative approach, transverse non-experimental design. The population was formed by 3950 inhabitants of the Nievería Scheme, of the district of Lurigancho, the sample was of 350 inhabitants, and the sampling was of simple probabilistic and random type. The technique used to collect information was the survey and the data collection instruments were the questionnaires that were duly validated through expert judgments and determined their reliability through the reliability statistic Alpha of Cronbach, KR-20.

The result of the investigation showed that there is a direct and strong correlation of 0.851 by which it was concluded that there is a direct relationship between the analysis of social intervention and water quality in the project Expansion of drinking water and sewerage systems, Lurigancho, 2018.

Key words: Intervention, social, services.

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

Uno de los objetivos principales del desarrollo sostenible manifestado por la Organización de las Naciones Unidas es “asegurar la disponibilidad y la administración sostenible del recurso agua y el saneamiento para todos”. Esto significa que en unos 12 años aproximadamente la población cuente con los servicios de agua y alcantarillado de calidad en base a la reducción de la contaminación de químicos y desechos causantes de enfermedades. Con el objetivo de aumentar y fortalecer significativamente los hábitos positivos respecto al uso adecuado de los sistemas y la gestión de las mismas en todos los sectores y comunidades locales se debe brindar capacitaciones continuas a nivel del Ministerio de Salud (Centros de Salud, Postas). Estos objetivos y metas son imposibles de alcanzar si no se cuenta con la participación activa de la población quienes en todo el proceso de la obra han sido capacitados y orientados en temas de educación sanitaria, y a su vez se ha efectuado el seguimiento en la implementación del módulo sanitarios (lavadero multiuso, inodoro, ducha).

La Constitución Política del Perú de 1993 en su artículo 7 establece que “Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa”. En éstos últimos años el estado ha priorizado la ejecución de obras de saneamiento, porque es un derecho que la población requiere con urgencia contar con los servicios básicos de agua potable y alcantarillado. El actual gobierno ha priorizado la inversión en proyectos que brinden acceso sostenido a los servicios de agua potable y saneamiento. Asimismo, en el artículo 44 de la misma constitución se establece que “Son deberes primordiales del Estado: ...garantizar la plena vigencia de los derechos humanos; proteger a la población de las amenazas contra su seguridad; y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación”. Para lo cual, el acceso al agua potable y el alcantarillado es fundamental dado que permite la realización de los demás derechos.

Por esta razón el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ha priorizado en el presente gobierno la política más importante en servicio de la población, proyectos de saneamiento de agua potable y alcantarillado. Por lo que esto favorecerá al desarrollo territorial sostenible del país en beneficio preferentemente de la población de menores recursos. En el Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015, el ministerio detectó la incompleta sostenibilidad de los sistemas existentes, costos que no permitían cubrir la inversión, operación y mantenimiento de los servicios y éstos debido a atrasos tarifarios bajo responsabilidad de las empresas prestadoras de saneamiento (EPS) que no respondían a una buena gestión, y sobre todo no garantizaban la sostenibilidad a través del tiempo.

Además, el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) tiene como misión abastecer y administrar de agua potable, recolección, tratamiento y disposición final de aguas residuales, propiciando el reúso de las mismas, preservando el medio ambiente y por ende mejorar la calidad de vida de la población de Lima y Callao. Lima es una de las ciudades con poca agua, ubicada sobre un desierto, pero sin embargo aún se ha percibido que a la población poco le interesa esta situación, ya que el mayor número de la población mal utiliza el agua potable en regar los parques, jardines, juegan carnavales y aún no existe el cuidado del agua al interior de las viviendas, en el uso domésticos cuando no existe la cultura de dar mantenimiento a los accesorios de los módulos sanitarios y se dan constantemente fugas de agua potable, no reconocidas por el usuario.

El buen uso de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado permitirá reducir las enfermedades de origen hídrico y elevar las condiciones de vida de la población, a nivel de hábitos de higiene y el cuidado del ahorro del agua. Sin embargo, existe una diferencia bien acentuada en la cobertura y calidad de los servicios que se brindan en las áreas urbanas y rurales, por lo que se requiere que los esfuerzos del gobierno estén también orientados hacia las zonas más necesitadas, asentamientos humanos, habilitaciones ubicadas en la periferia de Lima. Existen habilitaciones que no cuentan con saneamiento físico legal, y esto les imposibilitan a formar parte de proyectos de ampliación de agua potable y

alcantarillado, por lo que debe existir un nexo firme entre las municipalidades distritales y SEDAPAL, para dar viabilidad oportuna en la tramitación de planos y se apoye a las organizaciones en la formalización de sus habilitaciones urbanas.

La ciudad de Lima, en los últimos años, fruto de las sucesivas migraciones, que se iniciaron a partir de la década de los 50 e intensificados en los años 60, ocasionaron problemas sociales, económicos, políticos y culturales. Entre ellos destaca la falta de un lugar donde vivir, pues Lima se vio invadida de personas en busca de una vivienda, debido a los bajos recursos económicos con los que contaban encontraron en las invasiones una salida a la falta de vivienda, lo que continúa ocurriendo hasta la fecha; esto se ve reflejado principalmente en el incremento de Asentamientos Humanos diseminados en los conos de nuestra gran ciudad, acrecentando los problemas sociales de carencia de alimentación, de salud, educación, servicios básicos, saneamiento físico legal, etc.

Ante esta situación, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de estas personas el Estado a partir del año 2005 dio inicio al Proyecto de Ampliación de la Cobertura (PAC), implementado por Sedapal con apoyo del Banco Mundial que tuvo como objetivo ampliar el servicio de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, para mejorar las condiciones de salubridad de la población más pobre de las áreas urbanas de Lima Metropolitana y el Callao. Para ello, en el año 2008, el PAC realizó actividades de promoción y ejecución de obra en algunas habilitaciones que no contaban con el servicio, las mismas que consistieron en la capacitación a las familias, en la educación de las familias en salud e higiene.

De acuerdo a la política impulsada por el Estado se ha implementado la ejecución de obras de ampliación de la cobertura y obras de rehabilitación de las redes existentes. A su vez esta intervención se centra en los aspectos socio sanitario, económico, físico y cultural, enfocado en la adquisición de las prácticas de higiene relacionado con el agua y el saneamiento para el mejoramiento de las condiciones de la salud pública de la población en particular de aquellos sectores menos favorecidos del país. En ese sentido, la intervención social del proyecto incorporó dos aspectos fundamentales: La promoción social y la capacitación en

temas de educación sanitaria, a fin de que los beneficiarios de la obra den un buen uso a los servicios de agua y alcantarillado para permitir la sostenibilidad de la obra a través del tiempo.

Con el objetivo de aumentar y fortalecer significativamente los hábitos positivos respecto al uso adecuado de los sistemas y la gestión de las mismas en todos los sectores y comunidades locales se debe brindar capacitaciones continuas a nivel del Ministerio de Salud (Centros de Salud, Postas). Estos objetivos y metas son imposibles de alcanzar si no se cuenta con población quiénes en el desarrollo de la obra han sido capacitados y orientados en temas de educación sanitaria, y a su vez se ha efectuado el seguimiento en la implementación del módulo sanitarios (lavadero multiuso, inodoro, ducha). En los proyectos de saneamiento que se vienen ejecutando en los diversos conos de Lima, se ha identificado que existen habilitaciones que no cuentan con saneamiento físico legal, y esto les imposibilitan a formar parte de proyectos de ampliación de agua potable y alcantarillado, por lo que debe existir un nexo firme entre las municipalidades distritales y SEDAPAL, para dar viabilidad y se apoye a las organizaciones en la formalización de sus habilitaciones urbanas.

Actualmente, de acuerdo a la política impulsada por el Estado se ha implementado la obra de “Ampliación de Los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los Esquemas Cajamarquilla, Nievería y Cerro Camote, distritos de Lurigancho y San Antonio De Huarochiri”, su intervención se centra en los aspectos socio sanitario, económico, físico y cultural, enfocado al mejoramiento de las prácticas de higiene relacionado con el agua y el saneamiento para el mejoramiento de las condiciones de la salud pública de la población en particular de aquellos sectores menos favorecidos del país. En ese sentido, la intervención social del proyecto incorporó dos aspectos fundamentales: La promoción social y la capacitación en temas de educación sanitaria, a fin de que los beneficiarios de la obra den un buen uso a los servicios de agua y alcantarillado durante el proceso constructivo de la obra y a su vez esto permitirá la sostenibilidad de la obra a través del tiempo.

Asimismo, el acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado permitirá la reducción de las enfermedades, y a su vez Sedapal debe certificar que el agua potable que llega al domicilio de cada poblador sea de calidad y en condiciones de salubridad, con la finalidad de que los usuarios mejoren su calidad de vida. Por lo tanto, con la finalidad de contribuir con las entidades que administran el recurso hídrico se ha visto importante investigar la relación que existe entre el equipo de intervención social y la calidad del recurso hídrico en el proyecto “Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado” del Esquema Nievería, ubicado en el distrito de Lurigancho-Chosica.

Para el desarrollo de este proyecto se implementó profesionales del área técnica a fines a la Ingeniería: Civil, Medio Ambiente, Seguridad, Electromecánico, etc. De igual forma como parte de este proyecto se contó con el “Equipo de Intervención Social” (EIS en adelante), conformado por profesionales afines a las Ciencias Sociales: Sociología, Asistentes Sociales, Psicología, Comunicadores Sociales, etc. El cual según los términos de referencia de Sedapal (TDR en adelante) debe cumplir los siguientes lineamientos: “Promocionar la ejecución de la obra, a nivel de un acompañamiento social en todo el proceso constructivo de la obra”, con la finalidad de disminuir los conflictos sociales. El EIS también ha brindado talleres de capacitaciones en temas de educación sanitaria en todo el proceso constructivo de la obra, con la finalidad de disminuir los hábitos inadecuados respecto al uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

Este enfoque integral del saneamiento, nos lleva a orientar un trabajo de socialización (comunicación, difusión, capacitación y movilización social), para una toma de consciencia que permita orientar directamente a la conservación y correcto uso de los sistemas de agua potable y alcantarillado, el uso racional del agua; así como la disminución de enfermedades originadas por la falta o el mal uso de los servicios básicos de agua potable en los hogares que no cuentan con este servicio, afectando la salud y la economía familiar e impactando negativamente en alguna medida principalmente a las personas más vulnerables, entre ellos niños y personas de la tercera edad, en general.

En éste trabajo se pretendió identificar la relación existente entre la Intervención social y la calidad del recurso hídrico a nivel de la población del Esquema Nievería, luego de la intervención social durante el proceso constructivo de la obra, el conocimiento adquirido durante la ejecución de los talleres de capacitación en temas de educación sanitaria, el concepto respecto a la calidad del agua y la importancia de contar con agua potable dentro de sus viviendas como usuarios de Sedapal, los factores que influyeron en la labor desarrollada por el Equipo de Intervención Social, así como la percepción de los beneficiarios sobre la obra. Para ese fin se analizó los resultados de la encuesta aplicada a una muestra de los beneficiarios del proyecto del Esquema Nievería, conformado por 60 asentamientos humanos del distrito de Lurigancho, alrededor de 350 habitantes con la ejecución de conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.

Estas personas desde hace 20 años se abastecen de agua potable a través de los camiones cisterna, piletas públicas, agua de pozo que no cuentan con la calidad del agua potable, y recién en el 2009 Sedapal inició los estudios técnicos de diseño de la infraestructura sanitaria, los que estuvieron paralizados durante seis años y el 2015 la gestión del presidente Humala los reactivó y culminó dando inicio a la ejecución de la obra el año 2016. Para la presente investigación solo se consideró la población beneficiaria del Esquema Nievería, quiénes en su mayoría consideraban que el agua de pozo, con los que actualmente cuentan, es saludable y no necesitan del agua potable para encontrarse saludables.

Frente a esta expectativa de la población el Equipo de Intervención Social ha doblgado esfuerzos respecto a las actividades consideradas en los Términos de Referencia (TDR), a su vez los talleres de capacitación en temas de saneamiento brindadas a toda la población se ha desarrollado con la finalidad de que la población valore la calidad del agua potable como recurso hídrico necesario y básico, pero sin embargo no se ha percibido respuesta de la población, no se cubría la asistencia total de los beneficiarios en los talleres, debido a que un porcentaje elevado no habitan en sus viviendas, trabajan todo el día o simplemente no les interesa. De igual forma en las visitas domiciliarias para verificar los módulos sanitarios no cumplían con implementar sus módulos sanitarios (inodoro, lavadero

multiuso, ducha, tuberías, accesorios, etc.), es por ello que se consideraba que existía un desinterés por parte de los pobladores del Esquema Nievería. A ello se suma que algunos dirigentes y líderes de las habilitaciones aprovechan de estos proyectos para lucrar con cobros indebidos para “gestionar el agua”.

Por otro lado, es importante mencionar que el Esquema de Nievería está ubicada en una zona agrícola, y que a la fecha aún cuentan con canales de regadío, y algunas de las habilitaciones descargan aún sus aguas residuales y los silos en los canales de regadío, causando focos infecciosos para la diseminación de enfermedades, y sobre todo a ello se suma los “corrales de cerdos” que en la zona es muy habitual la comercialización de dichos animales. Es importante que el Estado actúe de manera inmediata en las demás zonas que no existen proyectos de saneamiento y se de viabilidad para que la población más necesitada mejore su calidad de vida y logren salir de la pobreza.

Es importante señalar que la mayoría de las habilitaciones del Esquema Nievería cuentan con agua de pozo, la cual pertenecen a la Junta de Usuarios, que, como una forma de paliar la necesidad del agua, con el apoyo de una ONG gestionaron un proyecto provisional de agua. Por lo mismo un grupo mayoritario de la población no se ha comprometido en el cumplimiento de las actividades propias del proyecto de Ampliación de agua potable y alcantarillado, lo cual se pudo percibir en la inasistencia a los talleres de capacitación, y en la manifestación de algunos pobladores: “Ya contamos con agua, suficiente como para vivir”, “No tenemos dinero para gestionar nuestro certificado de posesión”, “Los dirigentes cobran por cuotas de dinero para participar en el proyecto del agua”.

El uso y consumo del agua está relacionado con la salud de la población así tenemos que de acuerdo a las estadísticas realizadas el 01 de febrero al 30 de agosto del 2016, se obtuvo del registro general de morbilidad según grupos etáreos y sexo perteneciente a pobladores que fueron atendidos en el Centro de Salud Nievería, Centro de Salud La Campiña que de todos los atendidos el 74% entre niños, adolescentes y adultos, fueron diagnosticados con enfermedades parasitarias y digestivas.

1.2. Trabajos previos.

1.2.1. Trabajos previos internacionales.

Ortega (2016), señaló en la tesis de la Universidad Veracruzana de México, titulada: *La percepción de los usuarios del servicio de agua potable en Xalapa*. El objetivo de la tesis fue distinguir la percepción que tienen los usuarios domésticos del servicio de agua potable en la presente administración de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa, de acuerdo a la zona en la que viven, con el propósito de aportar información útil para la posible mejora en el servicio y en la comunicación de la empresa con los usuarios. Concluyó que el 56.4% de los encuestados definen con una valoración positiva las propiedades del agua potable (incolora, insabora, inodora y sin residuos arenosos); respondieron que es por las noches cuando mayor cantidad de agua potable reciben en sus hogares con una mediana presión, pero la cual consideran suficiente para desempeñar las actividades diarias en el hogar. Al respecto, la referida tesis basa sus objetivos en el crecimiento del país a través del desarrollo de todos los ciudadanos, equiparando las oportunidades para todos de manera igualitaria y esto permita el desarrollo social, económico de toda la Nación, en aras de alcanzar sus metas y objetivos como país. A su vez el Estado debe asegurar el acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado a toda su comunidad en general, sin particularidades, ni discriminación, garantizando las condiciones necesarias y básicas para su desarrollo como individuo.

Navarro (2015) señaló en su tesis de la Universidad Católica de Colombia, titulada *Oportunidades sociales para el desarrollo: La política de agua potable en Colombia*. Tuvo como objetivo estudiar la política del gobierno colombiano, para el desarrollo del sector de acueducto y alcantarillado. Concluyó que un país debe buscar su crecimiento basado en el desarrollo integral de sus individuos, con base en unas oportunidades de tipo social que le permitan o favorezcan alcanzar sus fines, es así como es necesario que el Estado garantice el acceso de sus habitantes a los servicios de agua potable, garantizándoles unas condiciones necesarias para su desarrollo como individuo. El empoderamiento de la población en la política de

agua potable es un mecanismo que le garantiza a los individuos el poder decidir o influir sobre las decisiones que se toman respecto al acceso a un servicio de vital importancia, en Colombia las comunidades no participan directamente sobre la toma de decisiones en cuanto a las inversiones a realizar, pero son una parte importante en el rol de vigilancia sobre las obras y recursos. Es importante señalar que para el autor es importante que el crecimiento del país esté basado en el desarrollo de todos los ciudadanos, equiparando las oportunidades para todos de manera igualitaria y esto permita el desarrollo social, económico de toda la Nación, en aras de alcanzar sus metas y objetivos como país. A su vez el Estado debe asegurar el acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado a toda su comunidad en general, sin particularidades, ni discriminación, garantizando las condiciones necesarias y básicas para su desarrollo como individuo.

Acuña (2014) señaló en la tesis de la Universidad Central de San José de Costa Rica, titulada *El agua como derecho humano*. Tuvo como objetivo conocer la Legislación vigente en Costa Rica sobre el derecho al agua desde la perspectiva de los Derechos Humanos. Concluyó enfocándola en las cumbres y convenciones internacionales efectuadas por la Organización de las Naciones Unidas, donde se aborda la problemática que ocasiona la carencia de agua potable para consumo humano y las repercusiones a nivel, social, económico y del sector salud. Se establecen los programas efectuados por la Organización de las Naciones Unidas, desde la Cumbre de Río en el año 1992, donde se aprueba el “Programa 21” y se abordan temas como la gestión de ecosistemas, al igual que población y pobreza. En el Perú existe una percepción similar respecto a que el agua es un derecho, pero sin embargo la población en su mayoría percibe que no debería de contarse con ningún requisito para obtener el agua en sus domicilios. Esto se convierte en una contrariedad cuando Sedapal solicita que el propietario cuente con los documentos básicos de propiedad, que al menos habite su vivienda, que la vivienda cuente con un módulo básico (lavadero multiuso, inodoro y ducha), y sobre todo que participe constantemente en los talleres de capacitación brindado por el Equipo de Intervención Social (EIS).

Hernández (2013) señaló en la tesis del Instituto Politécnico Nacional de México D.F, titulada *Cuadro de mando integral para el Área Comercial de un Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado*. Tuvo como objetivo proponer un Cuadro de Mando Integral, para el área comercial de los servicios de agua potable y alcantarillado en la Ciudad de México, con base en el enfoque de la planeación estratégica, con la finalidad de contribuir a mejorar su gestión global, y sentar las bases que le permitan mejorar las eficiencias del área comercial. Concluyo que los organismos operadores de agua potable y alcantarillado, se enfrentan al crecimiento en la demanda de los servicios, al mismo tiempo que la disponibilidad del recurso no es suficiente, e incluso se encuentran en condiciones de sobre-explotación las fuentes de abastecimiento, que representan un reto, para garantizar la sustentabilidad de los servicios para las generaciones futuras, por lo que es necesario fijar acciones de largo plazo. Frente a esta mirada el autor concluye que las corporaciones encargadas de operar el agua potable y alcantarillado, están predispuestos a enfrentan al crecimiento gradual en la demanda de los servicios, y su vez el recurso hídrico es insuficiente.

Paternina (2013) señaló en la tesis de la Universidad de Cartagena de Colombia, titulada *Intervención de trabajo social destinada a la educación y promoción de prácticas sostenibles para el buen uso del agua, sistema de alcantarillado y saneamiento básico en el proyecto de conexiones intradomiciliarias en el barrio El Pozón puesto en marcha por el Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio*. Tuvo como objetivo implementar un plan educativo en los sectores beneficiarios del programa “conexiones INTRADOMICILIARIAS” del barrio el Pozón por medio de la prevención, promoción y desarrollo de prácticas sobre el buen uso del agua, sistema de alcantarillado y saneamiento básico, año 2013. Concluyó en que los problemas medioambientales son a causa de que el hombre no mantiene el equilibrio y la armonía con la naturaleza. El alcance de esta propuesta está determinado por las gestiones estratégicas que se llevaron a cabo con el apoyo y participación activa y consecuente de la comunidad para el logro de los objetivos institucionales y profesionales planteados. Por lo tanto, considero que es sumamente importante educar a la población mediante programas de capacitación e incluso a la familia, porque los cambios de actitudes y la adquisición de hábitos

se da a través del aprendizaje y el modelamiento. Por lo mismo considero que el Equipo de Intervención Social cumple una función importante al brindar a la población talleres de capacitación, orientación y el acompañamiento durante el proceso constructivo de la obra, con la finalidad de que el futuro usuario de Sedapal mejore su calidad de vida, adquiera actitudes de cuidado y ahorro del agua a beneficio de su propia economía y la del medio ambiente.

1.2.2. Trabajos previos nacionales.

Díaz y Meza (2017) señalaron en la tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú, titulada: *Sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento de la comunidad de unión minas, distrito de Tambo La Mar – Ayacucho – 2016*. Tuvo como objetivo conocer las características de la sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento en la comunidad de Unión Minas. Concluyo que la sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento en el Centro poblado de la Comunidad de Unión Minas, distrito de Tambo, La Mar. Ayacucho; se presenta a nivel comunal un comité de junta de agua (JASS), quien se encarga de administrar, el mantenimiento de la infraestructura, instalaciones y de charlas sobre la sostenibilidad basadas en valores y las prácticas saludables en relación al servicio del agua potable y saneamiento; El mejoramiento del servicio de abastecimiento de agua potable, con un suministro adecuado, permitió mejorar las condiciones de salubridad en la población, lo cual, con los efectos de la educación sanitaria, en beneficios para la salud e higiene de la población, redujo la posibilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas al consumo de agua y alimentos.

Alarcón (2017) señaló en la tesis de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, titulada: *Impacto social del proyecto construcción del sistema de agua potable por bombeo en el sector Sicta distrito de Vilquechico – Huancane – Puno*. Tuvo como objetivo determinar el impacto que generó la ejecución del proyecto: “Construcción del sistema de agua potable por bombeo en el Sector Sicta del distrito de Vilquechico”. Concluyó que la ejecución del proyecto ha beneficiado a 375 familias, que tienen servicios de agua potable con una atención diaria de seis horas y la cobertura de dichos servicios, en los seis sectores del centro poblado, ha

avanzado entre el 96.15% al 100% afirmándose que el proyecto ha cumplido el propósito de mejorar las condiciones sociales del mencionado Centro Poblado; aunque el 20% de encuestados manifestaron que el servicio aún es insuficiente. Del análisis de los resultados de la evaluación social efectuada para el proyecto agua potable, podemos afirmar que el Costo/Efectividad = 1149.32, esto ratifica si analizamos el menor costo eficacia = 183.62, y su ejecución posibilitó acceder al servicio de agua potable, así como ampliar la cobertura.

Cornejo (2017) señaló en la tesis de la Pontificia Universidad Católica del Perú, titulada: *Análisis de la intervención social para la mejora de las prácticas en el uso del agua potable y alcantarillado de la población beneficiaria del proyecto de rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado Lote 3 de Sedapal, Comas, Lima*. Las políticas públicas sobre recursos hídricos en el Perú establecen los lineamientos para los programas y proyectos de saneamiento. Pero para la sostenibilidad del recurso agua y de los sistemas de distribución y disposición es indispensable la participación de la población. Es así que estos proyectos cuentan con equipos de intervención social responsables de difundir los trabajos para atender incidencias con la comunidad y capacitarla. La presente tesis analiza las actividades del equipo de intervención social del proyecto “Lote 3” de Sedapal (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima) desarrollado en el distrito de Comas, Lima, para determinar si modificó el comportamiento de la población en sus prácticas de uso del agua potable y del alcantarillado. Para ese fin se realizaron entrevistas a representantes vecinales, al equipo de intervención social del proyecto y a representantes de Sedapal.

Ruiz (2013) señaló en la tesis de la Pontificia Universidad Católica del Perú, titulada: *Agua para todos. La implementación del Programa Nacional de Agua en un Gobierno Local de la periferia urbana de Lima: Caso Pachacamac*. El autor plantea que la presente investigación busca comprender las consecuencias positivas y negativas de las políticas del gobierno central implantadas en los gobiernos locales. Concluyó que en Lima de acuerdo a la migración de los años 80 se ha sobresaturado respecto a la formalidad de las viviendas, por la falta de saneamiento físico legal, llevando a una realidad caótica porque las viviendas en

su mayoría no cuentan con título de propiedad. Es la misma realidad en diferentes conos de Lima donde se ejecutan obras de saneamiento y se identifica viviendas sin documentación de propiedad, y esto limita a muchos pobladores obtener los servicios básicos del agua y desagüe. Asimismo, esta situación no es ajena al Esquema de Nievería, del distrito de Lurigancho en donde se identificó 13 habilitaciones que no contaban con saneamiento físico legal. Para lo cual el Equipo de Intervención Social contó con el apoyo de Sedapal y la Municipalidad de Lurigancho Chosica para la regularización de los Certificados de Posesión y de esta manera beneficiar a los pobladores de la zona. Actualmente Lima se encuentra sobrecargada y con deficiencias para brindar servicios básicos a la población más vulnerable, puestos laborales, y por ende esto no permite una buena calidad de vida.

De la Cruz, Luna, Orbegoso y Salazar (2013) señalaron en la tesis de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, titulada: *Planeamiento del proyecto de instalación de redes complementarias de agua potable y alcantarillado en el condominio Los Parques de Villa El Salvador*. El proyecto tiene por objeto la instalación de redes complementarias de agua potable y alcantarillado en el condominio Los Parques de Villa El Salvador, garantizando la habilitación urbana del área residencial para que sea factible la construcción de 660 departamentos, los cuales ayudarán a apaciguar el déficit de vivienda existente en Lima Sur. VIVA GyM S.A. definió los alcances del servicio de instalación de obras de saneamiento (agua potable y alcantarillado) en un concurso de precios. La empresa desarrolló el plan de negocio y caso de negocio, obteniendo como resultado de este una viabilidad positiva, el cual motiva a la participación de la empresa en dicho proyecto. Análisis Financiero: VAN = S/. 58,548.00; TIR= 5%, con una inversión inicial para el capital de trabajo de S/.330,100.00. A lo cual la empresa Consorcio Nueva Vida SAC participó en el mencionado concurso, obteniendo la Buena Pro; posteriormente se elaboró Plan de Dirección del Proyecto y establecer las líneas bases de alcance, tiempo y costos, firmándose el contrato para luego dar inicio a la ejecución de las obras.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Teorías relacionadas a la variable Intervención Social.

Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, p. 117) define la intervención social como: “Un conjunto de acciones lo que presupone que se trata de acciones coherentes entre sí y organizadas, y lleva a concebir que de algún modo es necesario formularlas en un proyecto, un programa o un plan”. Estos autores postulan la existencia de cuatro dimensiones: 1. *Servicios sociales*: Su objetivo es garantizar a todos los ciudadanos, desde los municipios, las siguientes prestaciones básicas: Información y orientación; alojamiento y convivencia; prevención e inserción social y ayuda a domicilio. 2. *Entidades*: Conocidas como “socio voluntarias” estas “desarrollan programas de intervención social con colectivos vulnerables desde hace muchos años”. Esta dimensión considera los siguientes indicadores: Organismos no gubernamentales, Asociaciones comunitarias, Plataformas de ayudas, Embajadas.

3. *Trabajadores*: Son “quienes se dedican a la intervención social, suelen tener una formación o una experiencia profesional en la disciplina del Trabajo Social”. La profesión de trabajo social promueve el cambio social, la resolución de problemas en las relaciones humanas y el fortalecimiento y la liberación del pueblo para incrementar el bienestar. Mediante la utilización de teorías sobre comportamiento humano y los sistemas sociales, el trabajo social interviene en los puntos en los que las personas interactúan con su entorno. Los principios de los Derechos Humanos y la Justicia Social son fundamentales para el trabajo social”. Considera los siguientes aspectos: Orientación, Autodeterminación, Adaptación, Políticas sociales, Información, Conexiones sociales, Conocimiento de los recursos.

4. *Personas participantes*: La participación de las personas en los distintos ámbitos privados, públicos, formales e informales es fundamental para el desarrollo humano. El concepto moderno de ciudadanía en las sociedades democráticas está íntima mente relacionado con el de participación, como elemento integrador y

movilizador. Para lo cual indica los siguientes aspectos: Respeto, toma de decisiones, comunicación, actitudes de las personas, comportamiento profesional.

La participación no debe considerarse un elemento neutral, ni abordarse con un voluntarismo simplista: no es suficiente “participar” de cualquier manera y en cualquier condición para lograr cambios o para mejorar la vida presente. Para ser eficaz, positivo y productivo, la participación de personas afectadas tendría que incluir al menos estas tres características y algunas condiciones previas. Frecuentemente, es necesario emprender acciones afirmativas o positivas para permitir que se rompa el círculo de la exclusión social y las personas accedan a su derecho a participar. Sin embargo, ésta no es tarea fácil y hay ocasiones en que son los propios mecanismos de la intervención social y de los servicios sociales los que des jerarquizan o desalientan la participación de las personas afectadas.

Es importante señalar que actualmente las actividades del Equipo de Intervención Social se encuentran establecidos en los Términos de Referencia del área Social de SEDAPAL, de acuerdo a cada Etapa de Intervención. En Cajamarquilla se consideró las siguientes Etapas: Planificación, Difusión, Promoción, Capacitación, Evaluación y Monitoreo. Cada etapa cuenta con una serie de actividades que se debe cumplir en el proceso constructivo de la obra. La mayoría de las actividades están referidas a la participación activa de la población beneficiaria.

Definición de la variable Intervención social.

Para Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, p. 117) la intervención social es “un conjunto de acciones lo que presupone que se trata de acciones coherentes entre sí y organizadas, y lleva a concebir que de algún modo es necesario formularlas en un proyecto, un programa o un plan”.

Para Hleap (2005, p. 1) comprender una experiencia de intervención social significa situarla en un:

Campo de fuerzas que la hicieron posible y determinaron algunas de sus características y, simultáneamente, ser capaz de interpretar lo que tiene de singular, de asumirla como una productividad que nos acerca a las dinámicas lábiles de la vida social.

Bermúdez (2010) en este documento el autor define la intervención social como un conjunto de acciones y prácticas organizadas bajo la figura de una oferta de servicios alrededor de lo social. Esta oferta es brindada por grupos de individuos organizados, quienes al considerar y calificar algunas situaciones sociales como inaceptables producen, por un lado, escándalo social, y, por el otro, acciones que de alguna manera pretenden remediar tales situaciones. El escándalo social cumple una función al poner en evidencia, un conjunto de necesidades y problemas. La intervención social, por su parte, aparece como producto de un escándalo y propone la creación de dispositivos para la acción, en un intento por buscar soluciones a las necesidades y problemas detectados. La intervención social, entendida de esta manera, implica una alteración en el curso de la vida cotidiana, lo que la hace una acción artificialmente constituida, e implica un juicio de valor que está presente en las acciones realizadas.

La intervención social que participa directamente con la población en las diferentes obras de saneamiento es con la finalidad de brindar capacitaciones de en temas de saneamiento, y se pueda lograr un cambio en la precepción respecto a la valoración de consumir el agua potable, como recurso hídrico necesario y fundamental para el ser humano. Es por ello que dentro de los Términos de Referencia (TDR) de SEDAPAL, solicitan que el Equipo de Intervención Social cumpla con aspectos y requisitos fundamentales para realizar el acompañamiento social a estas obras de saneamiento, profesionales de las carreras afines a las Ciencias Sociales: Asistente Social, Sociología, Psicología, Comunicadores Sociales, Educadores, etc. Es importante contar con la experiencia en obras de saneamiento con la finalidad de brindar el apoyo, el servicio social, la orientación y la promoción social de los trabajos de obra. A su vez estos trabajos permiten solucionar conflictos sociales con los futuros usuarios de Sedapal respecto a la ejecución de la obra y el malestar que crea el proceso constructivo de la obra a fin

de que la población cuente con los servicios de agua potable y alcantarillado. Es importante mencionar que para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta cuatro componentes de la intervención social: Servicios sociales, entidades involucradas en el proceso de la obra, trabajadores (Equipo del Equipo de Intervención Social) y personas participantes (beneficiarios de la obra).

Dimensiones de la variable Intervención Social.

Dimensión 1: Servicios sociales.

Para Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, p. 72) es el “sistema de protección social basado en un conjunto de prestaciones y servicios dirigido a toda la población y, en especial, a los grupos que presentan necesidades específicas”. Asimismo, la política de protección social tiene un carácter social y económico y se estructura en diversas áreas: empleo y protección al desempleo, pensiones, seguridad social, salud, educación, vivienda y servicios sociales. Cada una de ellas se articula como un sistema independiente y específico, aunque se interrelacionan entre sí y, a su vez, toda la Política Social con otras políticas estatales, en especial con la política económica. Su objetivo es garantizar a todos los ciudadanos, desde los municipios, las siguientes prestaciones básicas: a) información y orientación; b) alojamiento y convivencia; c) prevención e inserción social y d) ayuda a domicilio.

Dimensión 2: Entidades.

Las entidades de acción social, Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, pp. 74-75) también conocidas como “socio voluntarias” estas “desarrollan programas de intervención social con colectivos vulnerables desde hace muchos años”. Como rasgos básicos, el fuerte crecimiento organizativo del sector, su mayor visibilidad, y el aumento del reconocimiento público de sus logros en la lucha contra la exclusión. Pero dichos avances y, en general, las acciones de estas entidades están condicionadas por tres factores: a) La falta de una política de Estado clara y decidida en la erradicación de la exclusión. La descentralización que, aunque ha

potenciado el desarrollo asociativo local, no favorece la coordinación de acciones a nivel de Estado.

La esencia de estas organizaciones supone un complejo conjunto de objetivos y funciones, como la reivindicación de derechos, la gestión de servicios, la representación de intereses de los colectivos más vulnerables, el desarrollo de la democracia participativa y el fenómeno de valores solidarios. Muchas de las personas y sectores sociales con los que trabajan estas entidades afrontan situaciones de diverso tipo, la mayor parte de las veces interrelacionadas, que les colocan en grave riesgo de exclusión social. Algunas se refieren al acceso a las relaciones económicas y al empleo, como los ingresos por debajo de la línea de la pobreza, el desempleo de larga duración o la carencia de permiso de trabajo y residencia, en el caso de algunos extranjeros. En muchos casos se da un acceso deficitario o nulo a los sistemas de protección social, incluidas la educación y la salud. Aparecen también dificultades en las redes de solidaridad primaria, como en el caso de familias monoparentales en situación de riesgo, familias con problemas de desestructuración o personas socialmente aisladas, entre ellas muchas personas mayores. Factores ambientales relacionados con el tema de la vivienda o el entorno, así como institucionales, entre los que encontramos la diferencia en el acceso a determinados derechos que padecen muchos inmigrantes, las limitaciones en el acceso a los servicios públicos basadas en la discriminación o el desconocimiento de los recursos y la escasa participación política y social, configuran otra de las dimensiones que aparecen en la radiografía del fenómeno de la exclusión.

Por último, existen factores que podríamos llamar personales, como el género, la pertenencia a grupos étnicos minoritarios, la edad y la situación psicofísica que condicionan de forma importante las posibilidades de inclusión social. Muchas personas mayores, mujeres, afectados por el VIH, personas internas en centros penitenciarios, inmigrantes, refugiados, personas drogodependientes, niños y niñas, se encuentran en una situación de elevada vulnerabilidad, en la que confluyen varios de los factores mencionados.

Dimensión 3: Trabajadores

Para Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, pp. 77-78) son “quienes se dedican a la intervención social suelen tener una formación o una experiencia profesional en la disciplina del Trabajo Social”. La Federación Internacional de Trabajadores Sociales y la Asociación Internacional de Escuelas de Trabajo Social (IASSW) definen esta transdisciplina de la siguiente manera: “La profesión de trabajo social promueve el cambio social, la resolución de problemas en las relaciones humanas y el fortalecimiento y la liberación del pueblo para incrementar el bienestar. Mediante la utilización de teorías sobre comportamiento humano y los sistemas sociales, el trabajo social interviene en los puntos en los que las personas interactúan con su entorno. Los principios de los Derechos Humanos y la Justicia Social son fundamentales para el trabajo social”.

El trabajo social en sus distintas expresiones se dirige a las múltiples y complejas relaciones entre las personas y sus ambientes. Su misión es facilitar que todas las personas desarrollen plenamente sus potencialidades, enriquezcan sus vidas y prevengan las disfunciones. El trabajo social profesional está enfocado a la solución de problemas y al cambio. Por ello, los y las profesionales en trabajo social, se convierten en agentes de cambio en la sociedad y en la vida de las personas, familias y comunidades para las que trabajan. El trabajo social es un sistema integrado y dinámico de valores, donde teoría y práctica están interrelacionados y es importante señalar algunas de las actividades que se desarrollaron en el Equipo de Intervención Social en el proceso constructivo de la obra, a continuación, se detalla:

a) Información, orientación, asesoramiento y acompañamiento de obra respecto a las interferencias y obstáculos identificados en el proceso de la obra, b) Diagnóstico situacional la zona a intervenir, para identificar el saneamiento físico legal, necesidades y problemas sociales. c) Identificación de situaciones de riesgos, peligros técnicos, sociales, etc. identificados en obra, con la finalidad de prevenir y elaborar el Plan de Contingencia. d) Planificación de planes de acción para promoción, prevención de la obra. e) Intervención, atención directa, rehabilitación e

inserción social de personas, grupos, instituciones y comunidades. f) Fomentar la integración, participación organizada y el desarrollo de las potencialidades del Equipo de Intervención Social. g) Evaluación e investigación social aplicada, encaminada a identificar, obtener y proporcionar, de manera válida y fiable, datos e información suficiente en que apoyar un juicio acerca del mérito o valor de los diferentes componentes de un programa o recurso social. h) Función de Coordinación, desarrollo de mecanismos eficaces o redes de coordinación Inter-institucional y/o entre profesionales dentro de una misma organización. i) Participación en la elaboración y ejecución de políticas sociales. j) Mediación facilitar la comunicación entre las partes, ayudar en la formulación de propuestas positivas y acuerdos, promover la reflexión en situaciones conflictos, generar confianza en las propias soluciones de las partes implicadas, derivar los casos hacia otros profesionales cuando la función mediadora resulte insuficiente o inadecuada.

Dimensión 4: Personas participantes.

La participación de las personas según Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, p. 79) en los distintos ámbitos privados, públicos, formales e informales es fundamental para el desarrollo humano. El concepto moderno de ciudadanía en las sociedades democráticas está íntima mente relacionado con el de participación, como elemento integrador y movilizador. La participación no debe considerarse un elemento neutral, ni abordarse con un voluntarismo simplista: no es suficiente “participar” de cualquier manera y en cualquier condición para lograr cambios o para mejorar la vida presente. Para ser eficaz, positiva y productiva, la participación de personas afectadas tendría que incluir al menos estas tres características y algunas condiciones previas. Frecuentemente, es necesario emprender acciones afirmativas o positivas para permitir que se rompa el círculo de la exclusión social y las personas accedan a su derecho a participar. Sin embargo, ésta no es tarea fácil y hay ocasiones en que son los propios mecanismos de la intervención social y de los servicios sociales los que des jerarquizan o desalientan la participación de las personas afectadas.

1.3.2. Teorías relacionadas a la Calidad del recurso hídrico

Una de las teorías de la Calidad del recurso hídrico se da en el principio de Dublín, quién señala el proceso de concientización sobre el valor estratégico de los recursos hídricos a nivel mundial tuvo su primer hito en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, Argentina, 1977), y continuó en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (Dublín, Irlanda, 1992) y en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo ECO 92 (Río de Janeiro, Brasil, 1992). Luego de ello, una sucesión de importantes encuentros internacionales ha remarcado la transcendencia de una evolución en la gestión del agua en el mundo, dando así origen a la realización hasta el presente de cuatro Foros Mundiales del Agua. En su “Carta de Dublín” la ONU estableció los Principios Básicos para el gerenciamiento de los recursos hídricos en el mundo.

El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para la vida, para el desarrollo y para el medio ambiente. El desarrollo y gestión del agua debe basarse en un enfoque participativo involucrando a los usuarios, planificadores y tomadores de decisión a todos los niveles, tomando las decisiones al nivel más bajo posible que sea el adecuado: Introduce proceso participativo, distribuye decisiones y responsabilidades. La mujer juega un papel central en la provisión, gestión y salvaguarda del agua; Resalta el papel de la mujer, especialmente en el medio rural. El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe ser reconocida como un bien económico: Derecho de seres vivos a uso razonable y equitativo del agua.

Definiciones de la Calidad del recurso hídrico

Smets (2006, p. 56) “en un aprovisionamiento suficiente, físicamente asequible y a un costo abordable, de agua salubre y de calidad aceptable para los usos personales y domésticos de cada persona”.

Para Gómez y Rodríguez (2013) el derecho humano al agua ha sido regulado por medio de los regímenes del derecho ambiental, y el derecho de los servicios públicos domiciliarios, los cuales deben observar los requerimientos del acceso al agua potable en tanto derecho humano de carácter fundamental.

El derecho al agua según Smets (2006, p. 28) forma parte de:

Los derechos económicos y sociales inscritos en el Pacto Internacional relativo a los Derechos Económicos, Sociales y Culturales; a la vez se refiere tanto al acceso al agua potable como al saneamiento. La satisfacción del derecho al agua es necesaria para alcanzar el derecho a un nivel de vida suficiente y a la dignidad, dos derechos del ser humano reconocidos de forma unánime.

El derecho al agua en los países industrializados incluye el derecho a conectarse a expensas propias a un sistema de distribución y a las redes de saneamiento colectivo situadas en la comunidad. Este derecho puede estar limitado a los propietarios de un terreno, de una vivienda y a sus arrendatarios o solamente a las viviendas construidas en terreno urbanizable. Los casos de prohibición a la conexión a la red de acueducto deberían ser definidos con cuidado, ya que el agua es una necesidad vital y no debe servir como medio de presión a los poderes políticos. Por otro lado, el derecho al agua sólo se aplica sobre una cantidad limitada de agua potable, es decir, el agua de calidad adecuada que es necesaria para satisfacer las necesidades fundamentales. Esa cantidad debería fijarse preferiblemente bajo la forma de una cantidad de agua por persona, ya que se trata de una necesidad de la persona humana y no de una cantidad suministrada al usuario sin importar el tamaño de su hogar.

Dimensiones de la Calidad del recurso hídrico

Dimensión 1: Control de la calidad del agua.

El control de calidad del agua, según la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2016) consiste en un conjunto de actividades permanentes que tienen como resultado garantizar que el agua para consumo humano cumpla con los requisitos que establece la norma vigente de Calidad de Agua para Consumo Humano. El control de calidad es esencialmente un proceso estratégico de evaluación y control. Las principales etapas del control son la planificación, la verificación de la aplicación de los procedimientos establecidos y su evaluación, la verificación de los resultados y su evaluación, y la formulación y aplicación de medidas correctivas.

El control de la calidad del agua debe permitir no sólo constatar la calidad, sino también suministrar la información necesaria para llevar a cabo las medidas correctivas inmediatas o a mediano plazo, para que la calidad sea mantenida o efectivamente lograda. Es recomendable que el control de calidad del agua tenga un responsable y que sea asumida y coordinada por todas las áreas técnicas de la Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento (EPS). El control de calidad del agua es una función que corresponde realizar al abastecedor de agua, por lo tanto, es una responsabilidad de la EPS mejorar y/o mantener la calidad del agua que distribuye a sus usuarios. Un programa de control de calidad del agua es un instrumento de evaluación y verificación que tiene como finalidad lograr que el producto cumpla con las disposiciones normativas de calidad del agua para consumo humano y que la calidad sea mantenida en el sistema de distribución hasta que se entrega al usuario.

Se debe incluir principalmente, pero no exclusivamente, las actividades siguientes: a) Control del cloro residual en el sistema de producción y distribución, y en camiones cisterna de la EPS. b) Control de la calidad microbiológica del agua a la salida del sistema de producción y en el sistema de distribución. c) Control de la calidad física y química del agua en el sistema de producción y en el sistema de

distribución. c) Inspecciones Sanitarias en el sistema de producción y en el sistema de distribución. d) Constatación del cumplimiento del programa de limpieza de reservorios y purga de redes de distribución. e). Control de la calidad de los productos químicos usados en el tratamiento y desinfección del agua.

Dimensión 2: Distribución del agua.

La distribución del agua obedece a ciertas reglas de orden social, legal y técnico, en ciertos casos lo legal queda acéfalo, porque puede ser revertido por reglas sociales, costumbres o derechos adquiridos, sin embargo y debido a la escases del recurso hídrico, se necesita hacer un mejor uso del agua y que éste sea eficiente, tal como lo demanda la normatividad vigente.

Gomella y Guerrée (1982, p. 169) manifestó que:

La red de distribución es el conjunto de las canalizaciones que siguen al depósito. Muy a menudo, el agua sale de este último por una sola conducción que se prolonga a través de la aglomeración urbana formando una tubería maestra y sobre la cual se ramifican tuberías de menor diámetro, llamadas secundarias, terciarias, etcétera.

Es importante señalar que derecho al agua es importante por qué; el agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente; su aprovechamiento y la gestión del agua deben inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles. La persona desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua; asimismo el agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

1.4. Formulación del Problema

1.4.1 Problema General.

¿Cómo se relaciona el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?

1.4.2 Problemas Específicos.

Problema específico 1.

¿Cómo se relaciona los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?

Problema específico 2.

¿Cómo se relaciona las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?

Problema específico 3.

¿Cómo se relaciona los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?

Problema específico 4.

¿Cómo se relaciona las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?

1.5. Justificación del estudio

1.5.1 Justificación Teórica.

Se justifica teóricamente gracias al uso de teorías y conceptos elementales de la intervención social tomado de Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007), mientras que la calidad de recurso hídrico se sustenta en la teoría planteada por Smets (2006), encontrar explicaciones a situaciones internas como la participación de los servicios sociales, entidades, trabajadores y personas participantes en los proyectos de agua potable y alcantarillado y del entorno como la calidad del recurso hídrico, deficiente control de la calidad y distribución del agua, entre otros; que afectan al proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del distrito de Lurigancho. Ello permitió contrastar diferentes teorías relacionadas con las dos variables en estudio. Siendo los beneficiarios los habitantes de los sectores 129, 130, 131, 132, 133, 134 y 135 de los Esquemas Nievería, Cajamarquilla y Cerro Camote, del distrito de Lurigancho y San Antonio de Huarochirí, por ende, conforman la sociedad peruana.

1.5.2 Justificación Práctica.

Se justifica la investigación porque pretende determinar la relación del análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018, considerando el estudio como un aporte teórico y de diagnóstico situacional. Por otro lado, se acompañan recomendaciones sobre el control de la calidad y distribución del agua sustentadas en la intervención social de los servicios sociales, entidades, trabajadores y personas participantes.

1.5.3 Justificación Metodológica.

Se utilizó los pasos del método científico: desde la formulación del problema hasta las sugerencias del estudio. Además, para lograr los objetivos de estudio, se acudió al empleo de técnicas de investigación como la encuesta y el instrumento

cuestionario que fue válido y confiable con el alfa de Cronbrach que fue de 0.954 para el instrumento “Intervención social” y de 0.894 para el instrumento “Calidad del recurso hídrico”, para su posterior procesamiento de datos en el software estadístico SPSS versión 23.0 para medir las variables en estudio.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general.

Existe una relación directa entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

1.6.2 Hipótesis específicas.

Hipótesis específica 1.

Existe una relación directa entre los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Hipótesis específica 2.

Existe una relación directa entre las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Hipótesis específica 3.

Existe una relación directa entre los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Hipótesis específica 4.

Existe una relación directa entre las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general.

Determinar la relación del análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

1.7.2 Objetivos Específicos.

Objetivo específico 1.

Determinar la relación de los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Objetivo específico 2.

Determinar la relación de las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Objetivo específico 3.

Determinar la relación de los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Objetivo específico 4.

Determinar la relación de las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

II. Método

2.1. Diseño de investigación

El paradigma de estudio fue positivista, para Martínez (2013) citó a Melchor y Martínez (2002) quienes afirmaron que “el paradigma positivista se operacionaliza a través del sistema de investigación Hipotético - deductivo, mientras que el dialéctico -crítico y, a su vez, el interpretativo lo hacen, a través del sistema de investigación hermenéutico”. (p. 1).

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, porque según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 120) mencionaron:

Uso la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, se miden las variables se analiza las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Método.

El método de la investigación fue hipotético-deductivo, según Rojas (2004, p. 85) indicó:

Toma en cuenta la forma como se define los conceptos y se analiza en varias etapas de intermediación que permite pasar de afirmaciones generales a más particulares hasta acercarse a la realidad a través de referentes empíricos Este procedimiento es necesario para comprobar las hipótesis con base empírica obtenida de la práctica científica.

Enfoque.

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, porque según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 120) mencionaron:

Uso la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, se miden las variables se analiza las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Tipo

El tipo de investigación según su naturaleza fue de tipo sustantiva que consiste según Sánchez y Reyes (2015, p. 45) en:

Responder a los problemas fundamentales o sustantivos, en tal sentido, está orientado a describir, explicar, percibir la realidad, con lo cual se orienta a ir a la búsqueda de principios y leyes generales que permitan organizar un cuerpo teórico científico”.

Nivel

Según el nivel de la investigación fue descriptiva – correlacional, para Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.149) descriptiva porque

Tiene como función específica la descripción de los fenómenos encontrados. Se sitúa en un nivel del conocimiento científico. Se utilizan métodos descriptivos como la observación, estudios correlacionales, de desarrollo, etc.”; mientras que la correlacional según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.157) tiene como “función principal determinar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables de la investigación en particular”.

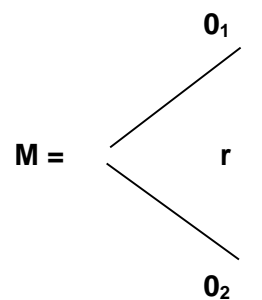
Diseño de investigación

Finalmente, la investigación fue de diseño no experimental de corte transversal, que según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 151) es no experimental porque se:

Observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes no se pueden manipular, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

De corte transversal que según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 151) se definió “como una estructura esquematizada que adopta el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio”.

Diagrama del diseño correlacional



Donde:

M = muestra

O_1 = Variable 1: Intervención social

O_2 = Variable 2: Calidad de recurso hídrico

r = Coeficiente de correlaciones entre variables

2.2 Variables, operacionalización

2.2.1 Variables.

Definición conceptual de la variable Intervención social.

Renes, Fuentes, Ruiz y Jaraíz (2007, p. 117), señala que la intervención social es “un conjunto de acciones lo que presupone que se trata de acciones coherentes entre sí y organizadas, y lleva a concebir que de algún modo es necesario formularlas en un proyecto, un programa o un plan”.

Definición operacional de la variable intervención social

La intervención social se midió a través de un cuestionario compuesto por 44 preguntas formuladas en base a los servicios sociales, las entidades, los trabajadores y las personas participantes, que permitió medir estas dimensiones a través de la información, orientación, alojamiento, convivencia, prevención e inserción social, ayuda a domicilio, organismos no gubernamentales, asociaciones comunitarias, plataformas de ayudas, embajadas, orientación, autodeterminación, adaptación, políticas sociales, información, conexiones sociales, conocimiento de los recursos, respeto, toma de decisiones, comunicación, actitudes de las personas y comportamiento profesional.

Definición conceptual de la variable Calidad del recurso hídrico.

Consiste según Smets (2006, p. 56) “en un aprovisionamiento suficiente, físicamente asequible y a un costo abordable, de agua salubre y de calidad aceptable para los usos personales y domésticos de cada persona”.

Definición operacional de la variable Calidad del recurso hídrico.

La calidad de recurso hídrico se midió a través de un cuestionario compuesto por 21 preguntas que se relacionan con las dimensiones control de la calidad del agua y la distribución del agua, que permitió describir a la calidad de recurso hídrico a

través del cloro residual, calidad microbiológica, calidad física y química, inspecciones sanitarias, canalización, aglomeración urbana y acceso rural.

2.2.2. Operacionalización de las variables:

Tabla 1.

Operacionalización de la variable 1: Intervención social

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos	Nivel de medición
Servicios sociales	Información	Del 1 al 12		Insuficiente: 12 – 28 Poco suficiente: 29 – 44 Suficiente: 45 - 60	Ordinal
	Orientación				
	Alojamiento				
	Convivencia				
	Prevención e inserción social				
Entidades	Ayuda a domicilio	Del 13 al 20	1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	Insuficiente: 8 – 19 Poco suficiente: 20 – 29 Suficiente: 30 - 40	
	Organismos no gubernamentales				
	Asociaciones comunitarias				
	Plataformas de ayudas				
	Embajadas				
Trabajadores	Orientación	Del 21 al 34		Insuficiente: 14 – 33 Poco suficiente: 34 – 51 Suficiente: 52 - 70	
	Autodeterminación				
	Adaptación				
	Políticas sociales				
	Información				
Personas participantes	Conexiones sociales	Del 35 al 44		Insuficiente: 10 – 23 Poco suficiente: 24 – 37 Suficiente: 38 - 50	
	Conocimiento de los recursos				
	Respeto				
	Toma de decisiones				
	Comunicación				
	Actitudes de las personas				
	Comportamiento profesional				

Niveles y rangos de la variable Intervención Social.

Insuficiente: 44 – 103

Poco suficiente: 104 – 161

Suficiente: 162 - 220

Tabla 2.

Operacionalización de la variable 2: Calidad del recurso hídrico

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos	Nivel de medición
Control de la calidad del agua	Cloro residual	Del 1 al 12	1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	Deficiente: 12 - 28	Ordinal
	Calidad microbiológica			Poco eficiente: 29 - 44	
	Calidad física y química			Eficiente: 45 - 60	
	Inspecciones sanitarias				
Distribución del agua	Canalización	Del 13 al 21		Deficiente: 9 - 21	
	Aglomeración urbana			Poco eficiente: 22 - 33	
	Acceso rural			Eficiente: 34 - 45	

Niveles y rangos de la variable Calidad del recurso hídrico.

Deficiente: 21 - 49

Poco eficiente: 50 - 77

Eficiente: 78 - 105

2.3 Población, muestra

2.3.1 Población.

La población de la presente investigación estuvo conformada por los pobladores que viven, trabajan dentro del Esquema Nievería, del distrito de Lurigancho – Chosica. Bernal (2010) definió a la población como el “conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (p. 160)

Por lo tanto, se determinó que la población estuvo conformada por 3950 habitantes del esquema Nievería, distrito de Lurigancho Chosica.

2.3.2 Muestra.

La muestra según Bernal (2010, p. 161)

Es la parte o subconjunto de la población que se escoge o selecciona, de la cual se obtiene la información real para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se realizará la medición y la observación de las variables que son objeto de estudio.

Para seleccionar la muestra se siguió el esquema de Kinnear y Taylor (1993) citado por Bernal (2010, p. 161) en donde

Primero se define la población, segundo se identifica el marco muestral, tercero se determina el tamaño de la muestra, cuarto se elige el procedimiento de muestreo y finalmente se selecciona la muestra. Para la determinación del tamaño de la muestra se debe conocer los métodos de muestreo y este depende del tipo de investigación.

Por lo tanto, luego de aplicar el muestreo probabilístico aleatorio simple se obtuvo una muestra de 350 habitantes.

Los métodos de muestreo existentes según Weiers (1986) citado por Bernal (2010, p. 162) son dos: probabilístico y no probabilístico. El probabilístico según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 580) implica:

Seleccionar al azar casos de una población que sean representativos de ésta y cuya probabilidad de ser escogidos como parte de la muestra se pueda determinar; mientras que el no probabilístico para los mismos autores es guiado o direccionado por uno o varios fines más que por técnicas estadísticas que buscan representatividad.

Para la presente investigación se utilizó el método de muestreo probabilístico aleatorio simple porque se seleccionó al azar los casos con el propósito de conocer la percepción de los 350 habitantes.

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

N = tamaño de la población = 3950 habitantes

Z = nivel de confianza = 1.96

p = probabilidad de éxito o proporción esperada = 50%

q = probabilidad de fracaso = 50%

d = error máximo admisible en términos de proporción = 5%

$$\frac{3793.58}{10.8329}$$

n = 350 habitantes

Criterios de Inclusión.

Se consideró como criterios de inclusión: Un representante por vivienda, de ambos sexos, edades comprendidas entre 18 a 60 años, los que habitan dentro del Esquema Nievería.

Criterios de exclusión.

No se consideró a menores de edad, personas que nos habitan en el Esquema Nievería.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnica.

En el estudio se aplica la técnica de la encuesta de la que señala Pérez (2007) que “se basa en un conjunto de preguntas que se formulan al participante, cuya información constituye la información primaria necesaria para el investigador acorde a los objetivos de su investigación” (p. 72).

Por lo tanto, la técnica que se aplicó para el recojo de datos en la presente investigación fue la encuesta.

2.4.2 Instrumentos.

El instrumento que se aplicó a la presente investigación fue el cuestionario, que según Malhotra (2004) es:

Un conjunto formal de preguntas para obtener información de encuestados, este por lo general es sólo un elemento de un paquete de recopilación de datos que también puede incluir: primero, procedimientos de trabajo de campo; segundo, alguna recompensa, regalo o pago ofrecido a los encuestados y tercero ayudas de

comunicación, como mapas, fotografías, anuncios y productos (p. 280)

Variable 1: Se aplicó el cuestionario de “Intervención social” considerando su ficha técnica con las siguientes características:

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento para medir la Intervención Social

Nombre del Instrumento:	Cuestionario de “Intervención social”
Autora:	Mercedes Petrona López Godoy
Adaptado por:	Mercedes Petrona López Godoy
Lugar:	Esquema Nievería, Distrito de Lurigancho, Chosica.
Fecha de aplicación:	15/06/2018
Objetivo:	Determinar la relación que existe entre Intervención Social y calidad del recurso hídrico.
Administrado a:	Un representante de lote (18 a 60 años,) que habita en el Esquema Nievería, del distrito de Lurigancho - Chosica.
Tiempo:	El tiempo de duración para desarrollar el cuestionario es de aproximadamente 15 minutos.
Margen de error:	5%
Observación:	El instrumento se aplicó visitando a cada vivienda.

Tabla 4. Baremo de la variable Intervención social

Rango	Intervención social	Servicios sociales	Entidades	Trabajadores	Personas participantes
Insuficiente	44 - 103	12 - 28	8 - 19	14 - 33	10 - 23
Poco suficiente	104 - 161	29 - 44	20 - 29	34 - 51	24 - 37
Suficiente	162 - 220	45 - 60	30 - 40	52 - 70	38 - 50

Variable 2: Se aplicó el cuestionario de “Calidad de recurso hídrico” considerando su ficha técnica con las siguientes características:

Tabla 5

Ficha técnica del instrumento para medir la Calidad del recurso hídrico

Nombre del Instrumento:	Cuestionario de “Calidad de recurso hídrico”
Autora:	Mercedes Petrona López Godoy
Adaptado por:	Mercedes Petrona López Godoy
Lugar:	Esquema Nievería, Distrito de Lurigancho, Chosica.
Fecha de aplicación:	15/06/2018
Objetivo:	Determinar la relación que existe entre Intervención Social y calidad del recurso hídrico.
Administrado a:	Un representante de lote (18 a 60 años,) que habita en el Esquema Nievería, del distrito de Lurigancho - Chosica.
Tiempo:	El tiempo de duración para desarrollar el cuestionario es de aproximadamente 15 minutos.
Margen de error:	5%
Observación:	El instrumento se aplicó visitando a cada vivienda.

Tabla 6

Baremo de la variable Calidad de recurso hídrico

Rango	Calidad de recurso hídrico		Control de la calidad del agua			Distribución del agua		
Deficiente	21	- 49	12	- 28	9	- 21		
Poco eficiente	50	- 77	29	- 44	22	- 33		
Eficiente	78	- 105	45	- 60	34	- 45		

Validez el instrumento.

Según Bernal (2010) la validez “tiene que ver con lo que mide el cuestionario y cuán bien lo hace” (p. 302). Dicho ello, para el presente estudio se utiliza el juicio de tres expertos de la Universidad César Vallejo, para dar validez a los instrumentos de recolección, considerando la validez de contenido, de criterio y de constructo. Para la validez de los jueces se utilizó un formato “Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación”, que considera 3 aspectos: claridad, pertinencia, y relevancia, mediante este proceso los expertos consideraron que ambos instrumentos son aplicables por cuanto se podría realizar la recolección de datos.

Tabla 7.

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de la V1: Intervención Social

Grado académico	Nombre y apellidos	Dictamen
Dr.	Edwin Alberto Martínez López	Aplicable
Dr.	Luzmila Garro Aburto	Aplicable
Dr.	Arturo Melgar Begazo	Aplicable

Tabla 8.

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de la V2: Calidad del recurso hídrico.

Grado académico	Nombre y apellidos	Dictamen
Dr.	Edwin Alberto Martínez López	Aplicable
Dr.	Luzmila Garro Aburto	Aplicable
Dr.	Arturo Melgar Begazo	Aplicable

Confiabilidad del instrumento

Según Bernal (2010) se refirió “a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se les examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios” (p. 302).

Según Grande y Abascal (2014) sostuvieron que el coeficiente Alfa de Cronbach “es una prueba muy utilizada para pronunciarse sobre la fiabilidad de una escala. Mide en un momento del tiempo y sin necesidad de hacer repeticiones, la correlación esperada entre la escala actual y otra forma alternativa”. (p. 246)

Tabla 9.

Resultados del análisis de fiabilidad de las variables

Variable	Alfa de Cronbach	N de Ítems
Intervención social	0,954	44
Calidad del recurso hídrico	0,894	21

En el presente trabajo de investigación se efectuó el cálculo del índice Alfa de Cronbach a través del software estadístico SPSS en su versión 24.0, para lo cual previamente se realizó la prueba piloto de ambos instrumentos escogiendo al azar 25 habitantes, donde se demostró que ambos instrumentos son confiables, con resultados de 0.954 y 0.894 según el Coeficiente de Alfa de Cronbach.

2.5 Métodos de análisis de datos

Se aplicó para el análisis de datos el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences conocido como SPSS en su versión 24.0, lo primero fue determinar la confiabilidad de los instrumentos para los cuales se utilizó el Alfa de Cronbach, una vez que los instrumentos fueron confiables se procedió con la validación de los instrumentos a través del juicio de expertos donde se midieron la claridad, pertenencia y relevancia de las preguntas, una vez validados los instrumentos se procedió a levantar la información en los ciudadanos la cual se procedió entre los días 17 y 21 de julio; posteriormente al término de la recolección

se procedió al llenado de la base de datos en el programa estadístico antes mencionados, del cual se extrajo la estadística descriptiva en base a las frecuencias de las variables y dimensiones y la tabla cruzada de las variables y de la estadística inferencial para la prueba de hipótesis a través del coeficiente de correlación de Spearman por ser datos ordinales.

2.6 Aspectos éticos

La investigación respeta las referencias a través de la colocación adecuada de citas tomando en cuenta las consideraciones éticas y cumpliendo con la propiedad intelectual, los derechos del actor y la calidad de los datos obtenidos en la encuesta, ninguno de ellos se ha visto modificado a consideración o aprovechamiento de la investigadora.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos de la variable 1: Intervención Social

A continuación, se presenta los resultados a nivel descriptivo de las variables en estudio.

Tabla 10

Descripción de las frecuencias de los niveles de la intervención social

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	237	67,7
Poco suficiente	113	32,3
Suficiente	0	0,0
Total	350	100,0

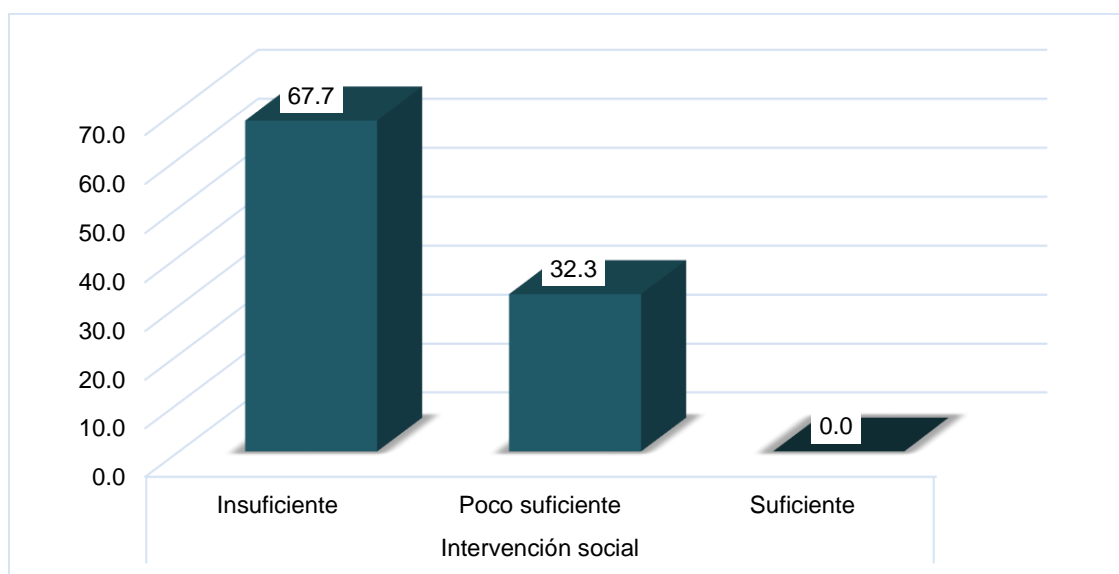


Figura 1. Descripción de las frecuencias de los niveles de la intervención social

En la Tabla 10 y Figura 1, se observa que un 67.7% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a la intervención social en la categoría de “insuficiente”, un 32.3% en la categoría “poco suficiente” y ninguno en la categoría “suficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel insuficiente en cuanto a la intervención social en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 11

Descripción de las frecuencias de los niveles de los servicios sociales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	244	69,7
Poco suficiente	106	30,3
Suficiente	0	0,0
Total	350	100,0

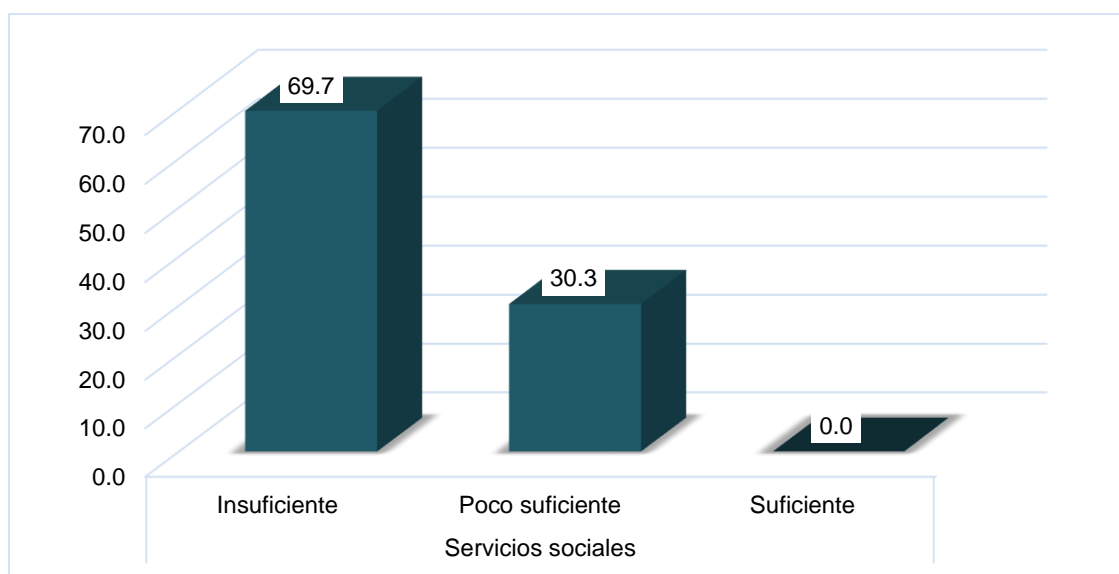


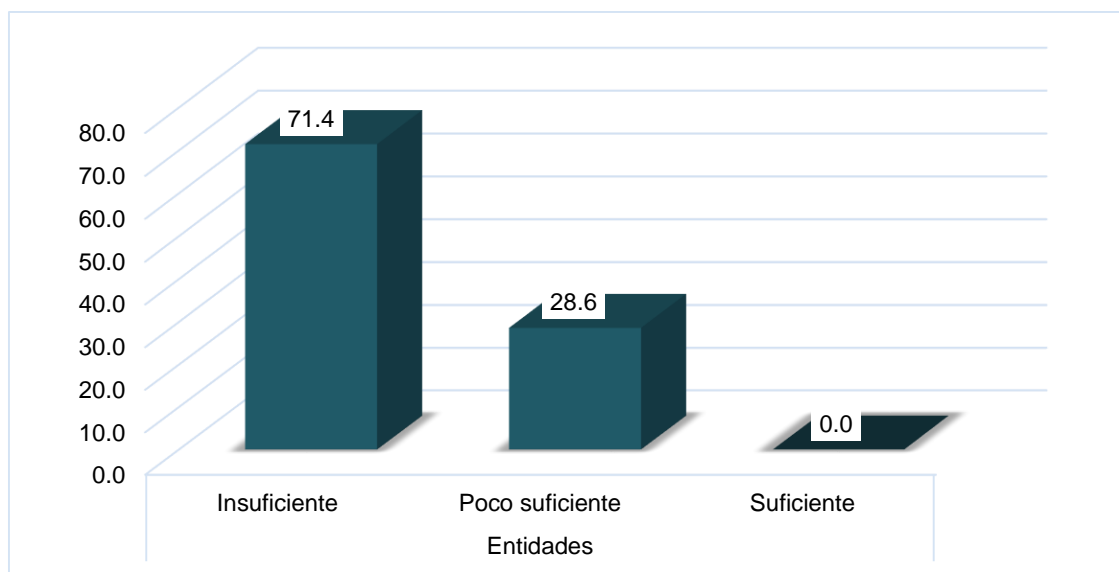
Figura 2. Descripción de las frecuencias de los niveles de los servicios sociales

En la Tabla 11 y Figura 2, se observa que un 69.7% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a los servicios sociales en la intervención social en la categoría de “insuficiente”, un 30.3% en la categoría “poco suficiente” y ninguno en la categoría “suficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel insuficiente en cuanto a los servicios sociales en la intervención social en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 12

Descripción de las frecuencias de los niveles de las entidades

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	250	71,4
Poco suficiente	100	28,6
Suficiente	0	0,0
Total	350	100,0

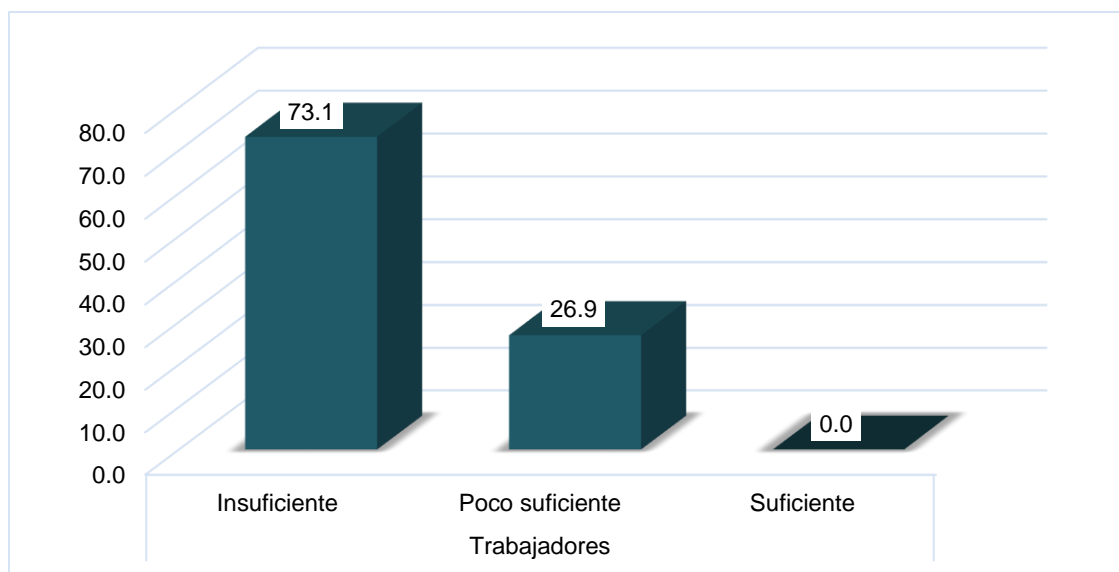
*Figura 3. Descripción de las frecuencias de los niveles de las entidades*

En la Tabla 12 y Figura 3, se observa que un 71.4% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a las entidades en la intervención social en la categoría de “insuficiente”, un 28.6% en la categoría “poco suficiente” y ninguno en la categoría “suficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel insuficiente en cuanto a las entidades que participaron conjuntamente con la intervención social en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 13

Descripción de las frecuencias de los niveles de los trabajadores

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	256	73,1
Poco suficiente	94	26,9
Suficiente	0	0,0
Total	350	100,0

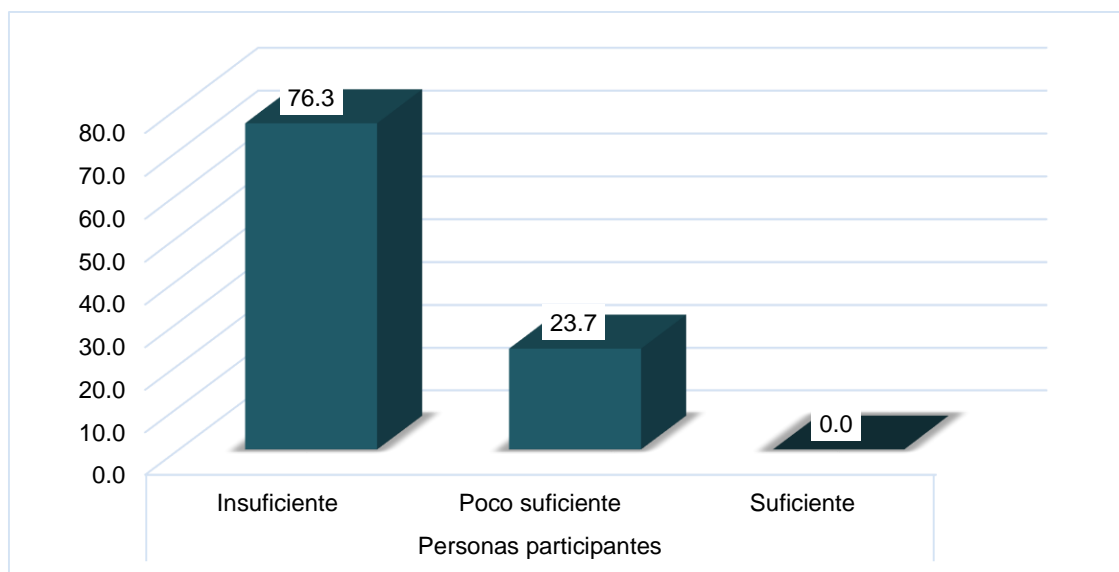
*Figura 4. Descripción de las frecuencias de los niveles de los trabajadores*

En la Tabla 13 y Figura 4, se observa que un 73.1% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a los trabajadores en la intervención social en la categoría de “insuficiente”, un 26.9% en la categoría “poco suficiente” y ninguno en la categoría “suficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel insuficiente en cuanto a los trabajadores en la intervención social en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 14

Descripción de las frecuencias de los niveles de las personas participantes

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	267	76,3
Poco suficiente	83	23,7
Suficiente	0	0,0
Total	350	100,0

*Figura 5. Descripción de las frecuencias de los niveles de las personas participantes*

En la Tabla 14 y Figura 5, se observa que un 76.3% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a las personas participantes en la intervención social en la categoría de “insuficiente”, un 23.7% en la categoría “poco suficiente” y ninguno en la categoría “suficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel insuficiente en cuanto a las personas participantes en la intervención social en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 15

Descripción de las frecuencias de los niveles de la calidad de recurso hídrico

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	211	60,3
Poco eficiente	139	39,7
Eficiente	0	0,0
Total	350	100,0

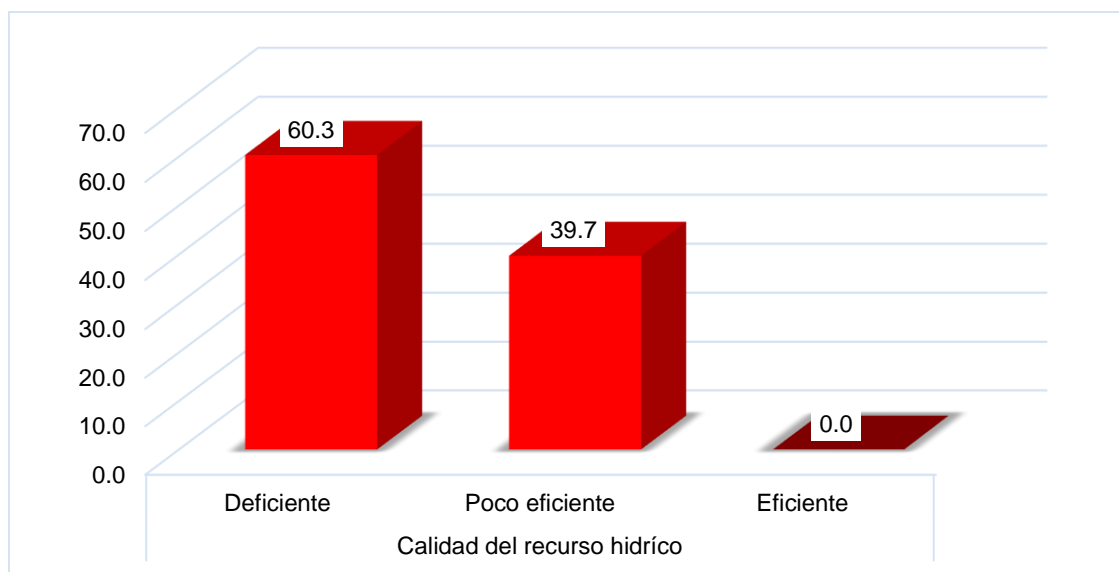


Figura 6. Descripción de las frecuencias de los niveles de la calidad de recurso hídrico

En la Tabla 15 y Figura 6, se observa que un 60.3% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a la calidad del recurso hídrico en la categoría de “deficiente”, un 39.7% en la categoría “poco eficiente” y ninguno en la categoría “eficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel deficiente en cuanto a la calidad del recurso hídrico en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 16

Descripción de las frecuencias de los niveles del control de la calidad del agua

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	224	64,0
Poco eficiente	126	36,0
Eficiente	0	0,0
Total	350	100,0

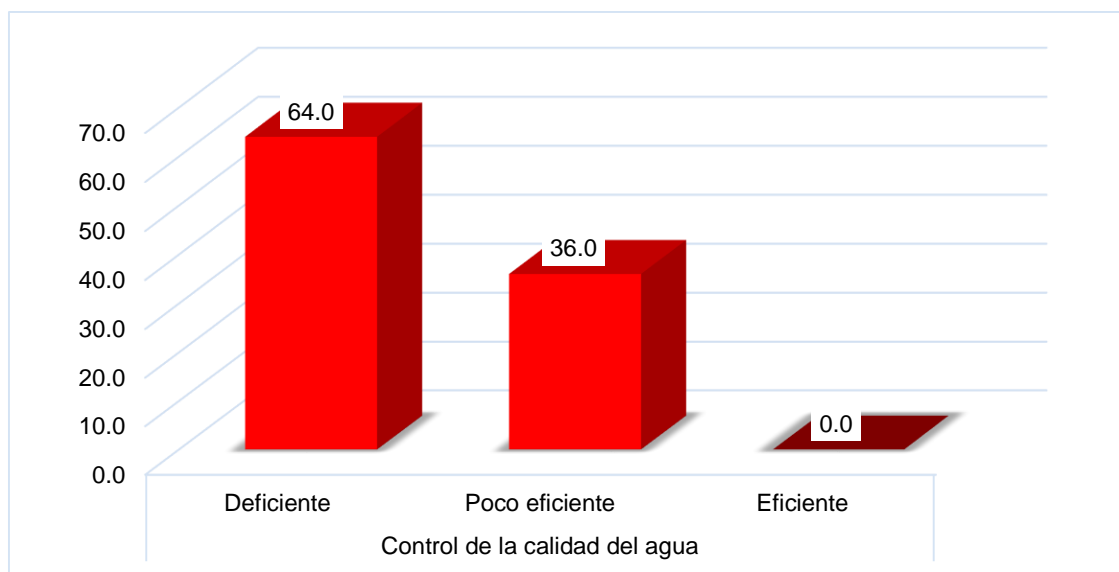


Figura 7. Descripción de las frecuencias de los niveles del control de la calidad del agua

En la Tabla 16 y Figura 7, se observa que un 64.0% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron al control de la calidad del agua en la categoría de “deficiente”, un 36.0% en la categoría “poco eficiente” y ninguno en la categoría “eficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel deficiente en cuanto al control de la calidad del agua en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 17

Descripción de las frecuencias de los niveles de la distribución del agua

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	240	68,6
Poco eficiente	110	31,4
Eficiente	0	0,0
Total	350	100,0

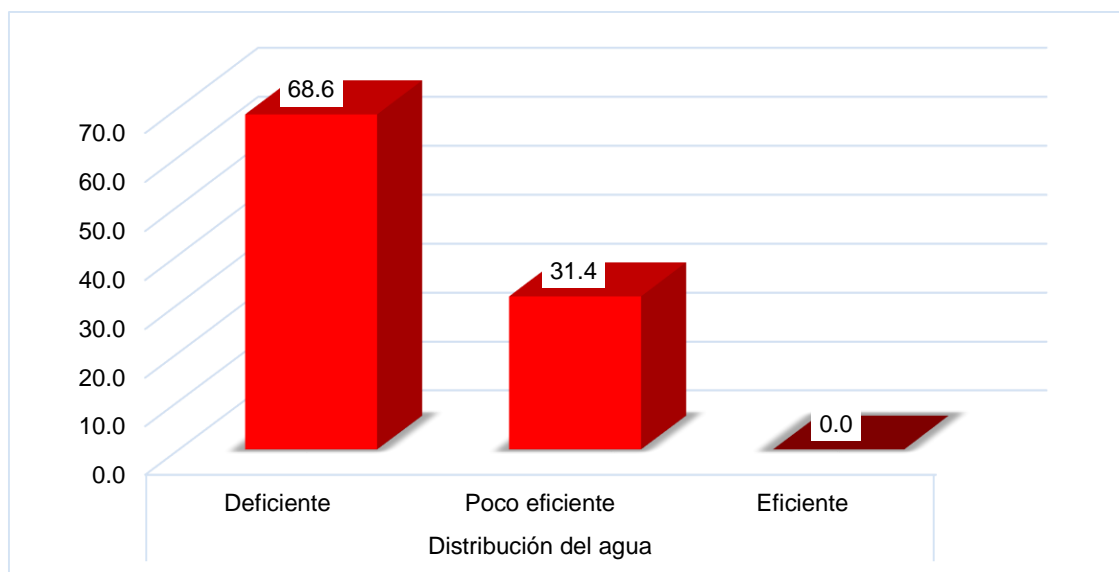


Figura 8. Descripción de las frecuencias de los niveles de la distribución del agua

En la Tabla 17 y Figura 8, se observa que un 68.6% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados ubicaron a la distribución del agua en la categoría de “deficiente”, un 31.4% en la categoría “poco eficiente” y ninguno en la categoría “eficiente”. Por lo cual se expresa que existe un nivel deficiente en cuanto a la distribución del agua en los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho.

Tabla 18

Tabla cruzada: Intervención social Vs. Calidad del recurso hídrico

		Calidad del recurso hídrico			Total	
		Deficiente	Poco eficiente	Eficiente		
Intervención social	Insuficiente	Recuento	211	26	0	237
		% dentro de Calidad del recurso hídrico	100,0%	18,7%	0,0%	67,7%
		% del total	60,3%	7,4%	0,0%	67,7%
	Poco suficiente	Recuento	0	113	0	113
		% dentro de Calidad del recurso hídrico	0,0%	81,3%	0,0%	32,3%
		% del total	0,0%	32,3%	0,0%	32,3%
	Suficiente	Recuento	0	0	0	0
		% dentro de Calidad del recurso hídrico	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	Recuento	211	139	0	350	
	% dentro de Calidad del recurso hídrico	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	% del total	60,3%	39,7%	0,0%	100,0%	

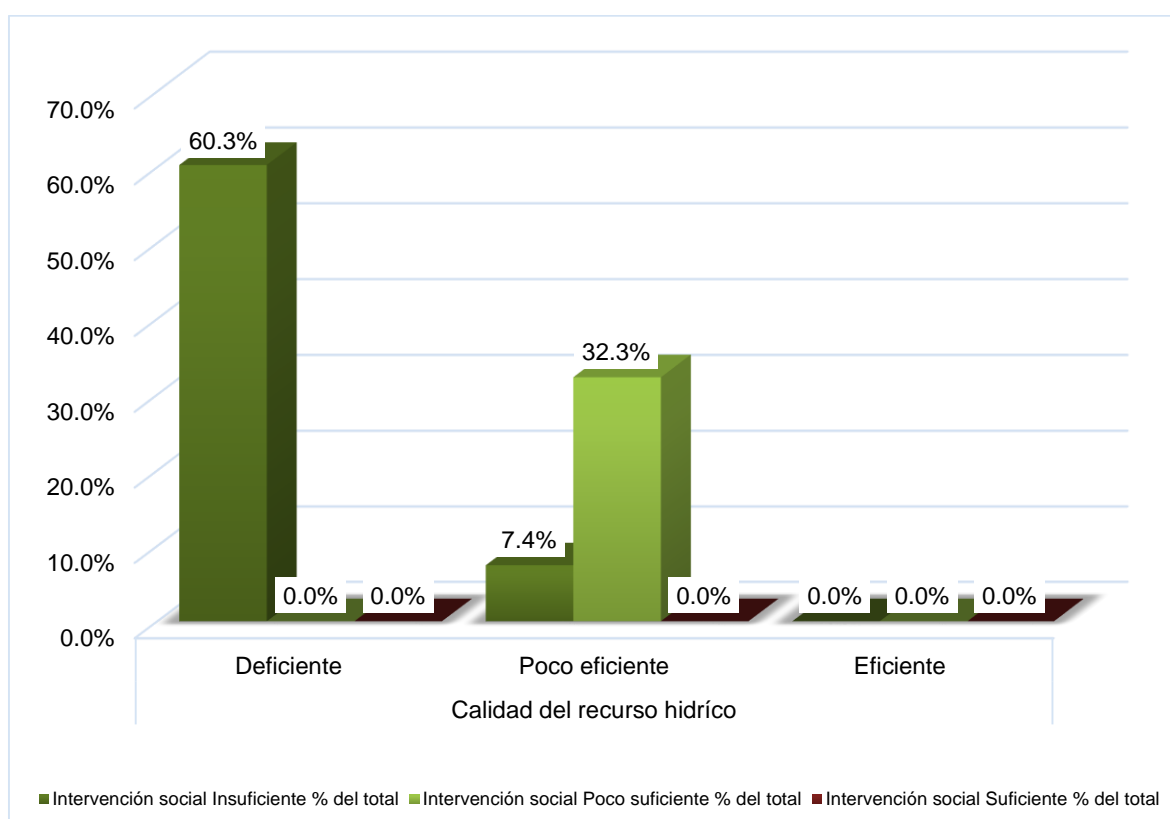


Figura 09. Tabla cruzada: Intervención social Vs. Calidad del recurso hídrico

En la Tabla 18 y Figura 9, se observa que el 60.3% de los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho encuestados, perciben que la intervención social fue insuficiente por cuanto la calidad del recurso hídrico fue deficiente; por otro lado, el 32.3% calificó que la intervención social fue poco suficiente por lo tanto la calidad del recurso hídrico fue poco eficiente, finalmente el 7.4% consideró que la intervención social fue insuficiente por lo que la calidad del recurso hídrico fue poco eficiente.

3.2. Contrastación de hipótesis

H0: No existe una relación directa entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

H1: Existe una relación directa entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Nivel de significancia = 0,01

Regla de decisión: Si p valor < 0,01 en este caso se rechaza el Ho

Si p valor > 0,01 en este caso se acepta el Ho

Tabla 19

Correlación entre la intervención social y la calidad de recurso hídrico

			Intervención social	Calidad del recurso hídrico
Rho de Spearman	Intervención social	Coefficiente de correlación	1,000	,851**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	350	350
	Calidad del recurso hídrico	Coefficiente de correlación	,851**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	350	350

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 19, el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.851** por lo que se determina que existe una correlación directa y fuerte al nivel de 0.01, lo que manifiesta de que el 99% (0.99) a dos colas o bilateral. La variable 1: intervención social sobre la variable 2: calidad del recurso hídrico, asimismo, se evidencia, que el nivel de significancia (sig. = 0.000) es menor que el p-valor 0.01 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho).

Contrastación de la hipótesis específica 1

H0: No existe una relación directa entre los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

H1: Existe una relación directa entre los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Nivel de significancia = 0,01

Regla de decisión: Si p valor < 0,01 en este caso se rechaza el Ho

Si p valor > 0,01 en este caso se acepta el Ho

Tabla 20

Correlación entre los servicios sociales y la calidad del recurso hídrico

		Servicios sociales	Calidad del recurso hídrico	
Rho de Spearman	Servicios sociales	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,698**	
		N	350	
	Calidad del recurso hídrico	Coeficiente de correlación	,698**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	350	350

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 20, el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.698** por lo que se determina que existe una correlación directa y moderada al nivel de 0.01, lo que manifiesta de que el 99% (0.99) a dos colas o bilateral. La primera dimensión de la variable 1: servicios sociales sobre la variable 2: calidad del recurso hídrico, asimismo, se evidencia, que el nivel de significancia (sig. = 0.000) es menor que el p-valor 0.01 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho).

Contrastación de la hipótesis específica 2

H0: No existe una relación directa entre las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

H1: Existe una relación directa entre las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Nivel de significancia = 0,01

Regla de decisión: Si p valor $<$ 0,01 en este caso se rechaza el H_0

Si p valor $>$ 0,01 en este caso se acepta el H_0

Tabla 21

Correlación entre las entidades y la calidad del recurso hídrico

		Entidades	Calidad del recurso hídrico	
Rho de Spearman	Entidades	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,753**	
		N	350	
	Calidad del recurso hídrico	Coeficiente de correlación	,753**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	350	350

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 21, el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.753** por lo que se determina que existe una correlación directa y fuerte al nivel de 0.01, lo que manifiesta de que el 99% (0.99) a dos colas o bilateral. La segunda dimensión de la variable 1: entidades sobre la variable 2: calidad de recurso hídrico, asimismo, se evidencia, que el nivel de significancia (sig. = 0.000) es menor que el p-valor 0.01 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Contrastación de la hipótesis específica 3

H0: No existe una relación directa entre los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

H1: Existe una relación directa entre los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Nivel de significancia = 0,01

Regla de decisión: Si p valor < 0,01 en este caso se rechaza el Ho

Si p valor > 0,01 en este caso se acepta el Ho

Tabla 22

Correlación entre los trabajadores y calidad del recurso hídrico

		Trabajadores	Calidad del recurso hídrico	
Rho de Spearman	Trabajadores	Coefficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,747**	
		N	350	
	Calidad del recurso hídrico	Coefficiente de correlación	,747**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	350	350

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 22, el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.747** por lo que se determina que existe una correlación directa y fuerte al nivel de 0.01, lo que manifiesta de que el 99% (0.99) a dos colas o bilateral. La tercera dimensión de la variable 1: trabajadores sobre la variable 2: calidad de recurso hídrico, asimismo, se evidencia, que el nivel de significancia (sig. = 0.000) es menor que el p-valor 0.01 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho).

Contrastación de la hipótesis específica 4

H0: No existe una relación directa entre las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

H1: Existe una relación directa entre las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.

Nivel de significancia = 0,01

Regla de decisión: Si p valor < 0,01 en este caso se rechaza el Ho

Si p valor > 0,01 en este caso se acepta el Ho

Tabla 23

Correlación entre las personas participantes y la calidad del recurso hídrico

		Personas participantes	Calidad del recurso hídrico
Rho de Spearman	Personas participantes	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,687**
		N	350
	Calidad del recurso hídrico	Coeficiente de correlación	,687**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	350

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 23, el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.687** por lo que se determina que existe una correlación directa y moderado al nivel de 0.01, lo que manifiesta de que el 99% (0.99) a dos colas o bilateral. La tercera dimensión de la variable 1: personas participantes sobre la variable 2: calidad de recurso hídrico, asimismo, se evidencia, que el nivel de significancia (sig. = 0.000) es menor que el p-valor 0.01 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho).

IV. Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos por las encuestas a los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho, en cuanto a la hipótesis general, el nivel de relación entre la intervención social y la calidad de recurso hídrico, determinado por el Rho de Spearman = 0.851, significa que existe relación fuerte directa, con un p valor de 0.000, donde $p < 0.01$ lo que corrobora que la relación entre la intervención social y la calidad de recurso hídrico es directa, asimismo el 67.7% de los habitantes consideraron que la intervención social fue insuficiente por tanto la calidad del recurso hídrico fue deficiente con un 60.3%; estos resultados sustentan que las variables son directamente proporcionales. Alarcón (2017) manifestó que la ejecución del proyecto se ha beneficiado a 375 familias, que tienen servicios de agua potable con una atención diaria de seis horas y la cobertura de dichos servicios, en los seis sectores del centro poblado, ha avanzado entre el 96.15% al 100% afirmándose que el proyecto ha cumplido el propósito de mejorar las condiciones sociales del mencionado Centro Poblado; aunque el 20% de encuestados manifiestan que el servicio aún es insuficiente. Del análisis de los resultados de la evaluación social efectuada para el proyecto agua potable, podemos afirmar que el Costo/Efectividad = 1149.32, esto ratifica si analizamos el menor costo eficacia = 183.62, y su ejecución posibilitó acceder al servicio de agua potable, así como ampliar la cobertura.

Acuña (2014) mencionó que, en las cumbres y convenciones internacionales efectuadas por la Organización de las Naciones Unidas, donde se aborda la problemática que ocasiona la carencia de agua potable para consumo humano y las repercusiones a nivel, social, económico y del sector salud. Se establecen los programas efectuados por la Organización de las Naciones Unidas, desde la Cumbre de Río en el año 1992, donde se aprueba el “Programa 21” y se abordan temas como la gestión de ecosistemas, al igual que población y pobreza.

En cuanto a los resultados obtenidos por las encuestas a los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho, en relación a la hipótesis específica 1, el nivel de relación entre los servicios sociales y la calidad de recurso hídrico, determinado por el Rho de Spearman = 0.698, significa que existe relación moderada directa, con un p valor de 0.000, donde $p < 0.01$ lo que

corroborar los resultados de los habitantes encuestados en función a los servicios sociales en el nivel de eficiente, siendo los resultados los siguientes: deficiente en un 69.7%, poco eficiente con un 30.3%. Navarro (2015) indicó que un país debe buscar su crecimiento basado en el desarrollo integral de sus individuos, con base en unas oportunidades de tipo social que le permitan o favorezcan alcanzar sus fines, es así como es necesario que el Estado garantice el acceso de sus habitantes a los servicios de agua potable, garantizándoles unas condiciones necesarias para su desarrollo como individuo. El empoderamiento de la población en la política de agua potable es un mecanismo que le garantiza a los individuos el poder decidir o influir sobre las decisiones que se toman respecto al acceso a un servicio de vital importancia, en Colombia las comunidades no participan directamente sobre la toma de decisiones en cuanto a las inversiones a realizar, pero son una parte importante en el rol de vigilancia sobre las obras y recursos.

Paternina (2013) indicó que los problemas medioambientales que se presentan en las sociedades a causa de la interacción del hombre con la sociedad y la naturaleza nos alertan en cuanto al equilibrio que debemos mantener entre estos y la manera de lograr la armonía pertinente para una adecuada relación. El alcance de esta propuesta está determinado por las gestiones estratégicas que se llevaron a cabo con el apoyo y participación activa y consecuente de la comunidad para el logro de los objetivos institucionales y profesionales planteados. En este sentido considero que se ha aportado desde el accionar del trabajo de la intervención social para el fortalecimiento de la cultura ciudadana, y la construcción de un modelo de vida que se muestra a los habitantes de los sectores intervenidos mediante el cambio de actitudes y la adquisición de hábitos que mejoren el estilo de vida y fortalezca su calidad de vida.

En cuanto a los resultados obtenidos por las encuestas a los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho, en relación a la hipótesis específica 2, el nivel de relación entre las entidades y la calidad de recurso hídrico, determinado por el Rho de Spearman = 0.753, significa que existe relación moderada directa, con un p valor de 0.000, donde $p < 0.01$ lo que corrobora los resultados de los habitantes encuestados en función a las entidades en el nivel

de eficiente, siendo los resultados los siguientes: deficiente en un 71.4%, poco eficiente con un 28.6%. Hernández (2013) mencionó que los organismos operadores de agua potable y alcantarillado, se enfrentan al crecimiento en la demanda de los servicios, al mismo tiempo que la disponibilidad del recurso no es suficiente, e incluso se encuentran en condiciones de sobre-explotación las fuentes de abastecimiento, que representan un reto, para garantizar la sustentabilidad de los servicios para las generaciones futuras, por lo que es necesario fijar acciones de largo plazo.

Ruiz (2013) consideró que desde los años 60 hasta los 90, Lima desarrolló un crecimiento paralelo entre el mercado inmobiliario formal e informal, llegando a formar un cinturón de viviendas sin título de propiedad a lo largo de la ciudad. Lima se desbordó, lo cual como era de prever y afectó también su capacidad de brindar servicios, trabajo y calidad de vida a los nuevos ciudadanos. Por lo que el problema de servicios de agua y saneamiento en los distritos periféricos es una consecuencia más las políticas de Desarrollo y planeamiento urbano para la ciudad, en las cuatro últimas décadas.

En cuanto a los resultados obtenidos por las encuestas a los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho, en relación a la hipótesis específica 3, el nivel de relación entre los trabajadores y la calidad de recurso hídrico, determinado por el Rho de Spearman = 0.747, significa que existe relación moderada directa, con un p valor de 0.000, donde $p < 0.01$ lo que corrobora los resultados de los habitantes encuestados en función a los trabajadores en el nivel de eficiente, siendo los resultados los siguientes: deficiente en un 73.1%, poco eficiente con un 26.9%. Cornejo (2017) indicó que las políticas públicas sobre recursos hídricos en el Perú establecen los lineamientos para los programas y proyectos de saneamiento. Pero para la sostenibilidad del recurso agua y de los sistemas de distribución y disposición es indispensable la participación de la población. Es así que estos proyectos cuentan con equipos de intervención social responsables de difundir los trabajos, atender incidencias con la comunidad y capacitarla. La presente tesis analiza las actividades del equipo de intervención social del proyecto de Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado,

desarrollados en el distrito de Lurigancho-Chosica, Lima, para determinar la relación existente entre el análisis de la intervención social y la calidad del recurso hídrico. Para ese fin se aplicaron encuestas en la población del Esquema Nievería.

De la Cruz, Luna, Orbegoso y Salazar (2013) consideraron que la empresa desarrolló el plan de negocio y caso de negocio, obteniendo como resultado de este una viabilidad positiva, el cual motiva a la participación de la empresa en dicho proyecto. Análisis Financiero: VAN = S/. 58,548.00; TIR= 5%, con una inversión inicial para el capital de trabajo de S/.330,100.00. A lo cual la empresa Consorcio Nueva Vida SAC participó en el mencionado concurso, obteniendo la Buena Pro; posteriormente se elaboró Plan de Dirección del Proyecto y establecer las líneas bases de alcance, tiempo y costos, firmándose el contrato para luego dar inicio a la ejecución de las obras.

En cuanto a los resultados obtenidos por las encuestas a los habitantes del proyecto de agua potable y alcantarillados del distrito de Lurigancho, en relación a la hipótesis específica 4, el nivel de relación entre las personas participantes y la calidad de recurso hídrico, determinado por el Rho de Spearman = 0.687, significa que existe relación moderada directa, con un p valor de 0.000, donde $p < 0.01$ lo que corrobora los resultados de los habitantes encuestados en función a las personas participantes en el nivel de eficiente, siendo los resultados los siguientes: deficiente en un 76.3%, poco eficiente con un 23.7%. Ortega (2016) los participantes se preocupan de la calidad del agua por cuanto tiene una valoración positiva de las propiedades del agua potable (incolora, insabora, inodora y sin residuos arenosos); respondieron que es por las noches cuando mayor cantidad de agua potable reciben en sus hogares con una mediana presión, pero la cual consideran suficiente para desempeñar las actividades diarias en el hogar.

Díaz y Meza (2017) consideró que la sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento en el Centro poblado de la Comunidad de Unión Minas, distrito de Tambo, La Mar. Ayacucho; se presenta a nivel comunal un comité de junta de agua (JASS), quien se encarga de administrar, el mantenimiento de la infraestructura, instalaciones y de charlas sobre la sostenibilidad basadas en

valores y las prácticas saludables en relación al servicio del agua potable y saneamiento; El mejoramiento del servicio de abastecimiento de agua potable, con un suministro adecuado, permitió mejorar las condiciones de salubridad en la población, lo cual, con los efectos de la educación sanitaria, en beneficios para la salud e higiene de la población, redujo la posibilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas al consumo de agua y alimentos.

V. Conclusiones

- Primera:** Se logró determinar la relación que existe entre la intervención social y la calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del distrito de Lurigancho, cuyo resultado fue según el Rho de Spearman de 0.851 considerada como directa y fuerte, se concluye que las dos variables están directamente relacionadas. Es decir, en la medida que la intervención social sea suficiente, la calidad del recurso hídrico será eficiente.
- Segunda:** Se logró determinar la relación que existe entre la intervención social en la dimensión de servicio social y la calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del distrito de Lurigancho, cuyo resultado fue según el Rho de Spearman de 0.698 considerada como directa y moderada, se concluye que las dos variables están directamente relacionadas. Es decir, en la medida que los servicios sociales de la intervención social sean suficientes, la calidad del recurso hídrico será eficiente.
- Tercera:** Se logró determinar la relación que existe entre la intervención social en la dimensión de entidades y la calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del distrito de Lurigancho, cuyo resultado fue según el Rho de Spearman de 0.753 considerada como directa y fuerte, se concluye que las dos variables están directamente relacionadas. Es decir, en la medida que las entidades de la intervención social sean suficientes, la calidad del recurso hídrico será eficiente.
- Cuarta:** Se logró determinar la relación que existe entre la intervención social en la dimensión de trabajadores y la calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del distrito de Lurigancho, cuyo resultado fue según el Rho de Spearman de 0.747 considerada como directa y fuerte, se concluye que las dos variables están directamente relacionadas. Es decir, en la medida que los trabajadores de la intervención social sean suficientes, la calidad del recurso hídrico será eficiente.

Quinta: Se logró determinar la relación que existe entre la intervención social en la dimensión de personas participantes y la calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del distrito de Lurigancho, cuyo resultado fue según el Rho de Spearman de 0.687 considerada como directa y moderada, se concluye que las dos variables están directamente relacionadas. Es decir, en la medida que las personas participantes de la intervención social sean suficientes, la calidad del recurso hídrico será eficiente.

VI. Recomendaciones

Primera: Se recomienda a Sedapal que antes de ejecutar proyectos de ampliación y rehabilitación ejecuten la labor de evaluación de las zonas que no cuentan con servicios para viabilizar y optimizar la distribución de redes a zonas más vulnerables. Asimismo, Sedapal debe ejecutar un control de calidad del recurso hídrico antes de distribuir a las viviendas, incorporando en sus Términos de Referencia la participación activa de la población en los servicios sociales, entidades, trabajadores y personas participantes de la intervención social, desde la factibilidad del proyecto.

Segunda: En el proyecto de agua potable y saneamiento del distrito de Lurigancho concretamente a la gerencia general se recomienda optimizar la intervención social a través del aprovechamiento de la información proporcionada por los participantes (beneficiarios del proyecto), la orientación del Equipo de Intervención Social a los habitantes respecto a la ejecución de la obra, el alojamiento (la vivencia) que debe cumplir cada beneficiario del proyecto, la convivencia mediante el cumplimiento de actividades comunales y sociales en la zona del proyecto. De igual forma se debe tomar en cuenta como prioridad la difusión y coordinaciones antes de los trabajos de obra, como una forma de prevención de incidentes y/o accidentes. Considerar y crear mecanismos de ayuda a domicilio a todos los habitantes implicados en el proyecto.

Tercera: Se recomienda a Sedapal que integre la participación activa de organismos no gubernamentales que están a favor de la calidad del agua, de las asociaciones comunitarias, de las plataformas de ayuda que brindan la Autoridad Nacional del Agua (ANA), Municipios y Sedapal (Área Comercial) y la colaboración de otras entidades que participen con el envío de profesionales expertos en temas hídricos, para capacitar al EIS.

Cuarta: Se recomienda a Sedapal que dentro de los Términos de Referencia considerar un perfil psicológico: actitudes con las que debe contar el

profesional del Equipo de Intervención Social: la orientación respecto al proyecto, su autodeterminación para solucionar conflictos, la adaptación en la zona a intervenir, conocimiento de las políticas sociales, manejar prudentemente la información técnica - social y las conexiones sociales, finalmente debe tener el mayor conocimiento y experiencia sobre el recurso hídrico en proyectos similares.

Quinta: Se recomienda a Sedapal que dentro de los Términos de Referencia inserten capacitaciones a la población beneficiaria, en temas de habilidades sociales: asertividad, autoestima, respeto mutuo, respetar las decisiones tomadas por la empresa en temas técnicos, que la comunicación fluya, sea continua y real, entender las actitudes de las personas y respetar el comportamiento profesional de los trabajadores del área técnica y social.

VII. Referencias

- Acuña, G. (2014). *El agua como derecho humano*. Costa Rica: Tesis de la Universidad Central de San José.
- Alarcón, V. (2017). *Impacto social del proyecto construcción del sistema de agua potable por bombeo en el sector Sicta distrito de Vilquechico – Huancane – Puno*. Perú: Tesis de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Mexico D.F.: Pearson Educacion.
- Cornejo, W. (2017). *Análisis de la intervención social para la mejora de las prácticas en el uso del agua potable y alcantarillado de la población beneficiaria del proyecto de rehabilitación de redes de agua potable y alcantarillado Lote 3 de Sedapal, Comas, Lima*. Perú: Tesis de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De la Cruz, T., Luna, J., Orbegozo, C. y Salazar, A. (2013). *Planeamiento del proyecto de instalación de redes complementarias de agua potable y alcantarillado en el condominio Los Parques de Villa El Salvador*. Perú: Tesis de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Díaz, A. y Meza, G. (2017). *Sostenibilidad del servicio del agua potable y saneamiento de la comunidad de unión minas, distrito de Tambo La Mar – Ayacucho – 2016*. Perú: Tesis de la Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Gomella, C. y Guerrée, H. (1982). *La distribución del agua en las aglomeraciones urbanas y rurales*. Madrid: Reverte.
- Gómez, A. y Rodríguez, G. (2013). *El derecho fundamental al agua. Una visión desde el derecho ambiental y los servicios públicos domiciliarios*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Hernández, J. (2013). *Cuadro de mando integral para el Área Comercial de un Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado*. México: Tesis del Instituto Politécnico Nacional de México.

- Hernandez, R. Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Mexico D.F.: McGraw Hill.
- Hleap, J. (2005). *Violencia y convivencia: Un escenario emergente de educación popular*. Colombia: Universidad del Valle de Santiago de Cali.
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. Mexico D.F.: Pearson educación.
- Martínez, V. (2013). *Paradigmas de investigación. Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctica crítica*. Universidad Autónoma de México: Mexico D.F.
- Navarro, A. (2015). *Oportunidades sociales para el desarrollo: La política de agua potable en Colombia*. Colombia: Tesis de la Universidad Católica de Colombia.
- Ortega, M. (2016). *La percepción de los usuarios del servicio de agua potable en Xalapa*. México: Tesis en la Universidad Veracruzana de Veracruz.
- Paternina, Y. (2013). *Intervención de trabajo social destinada a la educación y promoción de prácticas sostenibles para el buen uso del agua, sistema de alcantarillado y saneamiento básico en el proyecto de conexiones intradomiciliarias en el barrio El Pozón puesto en marcha*. Colombia: Tesis de la Universidad de Cartagena.
- Pérez, L. (2007). *Apuntes sobre la investigación cuantitativa y cualitativa. Cuadernos monográficos*. Carabobo: Educativos.
- Renes, V., Fuentes, P., Ruiz, E. y Jaraíz, G. (2007). *Re-pensar la intervención social*. Madrid: Cáritas Española.
- Rojas, R. (2004). *El proceso de investigación científica*. México D.F.: Trillas.
- Ruiz, S. (2013). *Agua para todos. La implementación del Programa Nacional de Agua en un Gobierno Local de la periferia urbana de Lima: Caso Pachacamac*. Perú: Tesis de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Mantaro.

Smets, H. (2006). *El derecho al agua en las legislaciones nacionales*. Bogotá: Universidad del Rosario.

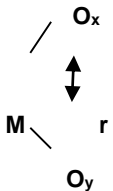
Smets, H. (2006). *Por un derecho efectivo al agua potable*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Variable 1: Intervención Social												
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	Escala y valores	Niveles y Rangos					
¿Cómo se relaciona el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?	Determinar la relación del análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.	la Existe una relación directa entre el análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.	Servicios sociales	Información								
				Orientación	01 – 02							
				Alojamiento	03 – 04							
				Convivencia	05 – 06							
				Prevención e inserción social	07 – 08							
				Ayuda a domicilio	09 – 10							
						Entidades	Organismos no gubernamentales	11 – 12				
¿Cómo se relaciona los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?	Determinar de los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.	la Existe una relación directa entre los servicios sociales y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.	Trabajadores	Asociaciones comunitarias	13 – 14	Escala: ordinal ca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Insuficiente (43 - 102) Poco suficiente (103 - 161) Suficiente (162 - 221)					
				Plataformas de ayudas	15 – 16							
				Embajadas	17 - 18							
				Orientación	19 - 20							
				Autodeterminación	21 – 22							
				Adaptación	23 – 24							
								Personas participantes	Políticas sociales	25 – 26		
¿Cómo se relaciona las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018?	Determinar la relación de las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.	la Existe una relación directa entre las entidades y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Lurigancho, 2018.		Información								
				Conexiones sociales								
				Conocimiento de los recursos								
				Respeto								
				Toma de decisiones	35 – 36							
					37 – 38							

¿Cómo se relaciona los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Luriganchó, 2018?	Determinar la relación de los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Luriganchó, 2018.	Existe una relación directa entre los trabajadores y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Luriganchó, 2018.	Comunicación	39 – 40		
			Actitudes de las personas	41 – 42 43 – 44		
¿Cómo se relaciona las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Luriganchó, 2018?	Determinar la relación de las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Luriganchó, 2018.	Existe una relación directa entre las personas participantes y calidad del recurso hídrico en el proyecto Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, Luriganchó, 2018.	Control de la calidad del agua	Cloro residual Calidad microbiológica Calidad física y química Inspecciones sanitarias	1 – 2 3 - 4 5 - 6 7 - 8 9 - 10 11 - 12	Escala: ordinal
			Distribución del agua	Canalización Aglomeración urbana	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	ca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
			Acceso rural			Deficiente (21 - 49) Poco eficiente (50 - 77) Eficiente (78 - 105)

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
TIPO: Básico, DISEÑO: No experimental, transversal, Descriptivo, Correlacional. 	POBLACIÓN: 3950 Pobladores del Esquema Nievería MUESTRA: 350 pobladores que habitan en el Esquema Nievería. MUESTREO: muestra probabilística, si	Variable 1: Intervención Social Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Variable 2: Calidad de recurso hídrico. Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario -	DESCRIPTIVA: Se usarán tablas de frecuencias y gráficos estadísticos de barras, INFERENCIAL: Se usará el índice de correlación de Spearman. $\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$

<p>M=muestra</p> <p>O_x y O_y= observaciones en cada variable</p> <p>r= correlaciones en cada variable</p> <p>MÉTODO: Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque cuantitativo</p>			<p>Donde D es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. N es el número de pobladores.</p>	
---	--	--	--	--

	20	Solicitaron ayuda a alguna embajada.						
Trabajadores	1	Orientación						
	21	Los trabajadores del gobierno solicitaron alguna orientación.						
	22	Busco a los trabajadores para darles alguna orientación.						
	2	Autodeterminación						
	23	Considera que el trabajador de Sedapal tiene experiencia.						
	24	El estudio técnico realizado abarco todos los aspectos relevantes.						
	3	Adaptación						
	25	El trabajador de Sedapal se adapta a la situación inmediatamente.						
	26	El trabajador de Sedapal por su experiencia soluciona los problemas inmediatamente.						
	4	Políticas sociales						
	27	Las políticas sociales del gobierno afectan en la ejecución de las obras.						
	28	Los conflictos sociales son generalmente en respuesta a las políticas sociales del estado.						
	5	Información						
	29	Los trabajadores cuentan con la información necesaria para sus actividades.						
	30	Los trabajadores informan permanentemente a la población.						
	6	Conexiones sociales						
	31	Visito la página de Sedapal para pedir alguna consulta.						
32	Envío alguna consulta al WhatsApp de Sedapal.							
7	Conocimiento de los recursos							
33	Tiene conocimiento de los recursos utilizados para la obra.							
34	Considera que la obra puede costar menos que lo establecido.							
Personas participantes	1	Respeto						
	35	Considera que el respeto entre ambas partes debe primar.						
	36	Fue atendido con respecto cuando solicito o presento un reclamo.						
	2	Toma de decisiones						
	37	Las personas que participaron en el proceso tomaron buenas decisiones.						
	38	La decisión de las autoridades fue la indicada.						
3	Comunicación							

39	Existe comunicación fluida entre las personas que participan en la ejecución de la obra.						
40	Jamás se perdió la comunicación.						
4	Actitudes de las personas						
41	La actitud de las personas participantes es la adecuada,						
42	Todos los participantes tienen una actitud positiva a favor de la obra.						
5	Comportamiento profesional						
43	Considera que las autoridades tuvieron un comportamiento profesional idóneo.						
44	El comportamiento profesional se ve reflejado en la ejecución de la obra.						

Anexo 3: Instrumento de medición de la variable Calidad de recurso hídrico

VARIABLE 02: CALIDAD DE RECURSO HÍDRICO							
DIMENSIONES	INDICADORES		1	2	3	4	5
Control de la calidad del agua	1	Cloro residual					
	1	Considera que el agua potable que recibirá mantiene la cantidad suficiente de cloro.					
	2	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuente con el recurso hídrico aceptable.					
	3	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la cantidad de cloro que tiene el agua potable.					
	2	Calidad microbiológica					
	4	Considera que el agua potable que recibirá esta libre de bacterias.					
	5	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuente con el recurso hídrico libre de bacterias.					
	6	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la calidad microbiológica que tiene el agua potable.					
	3	Calidad física y química					
	7	Considera que el agua potable que recibirá es de calidad física y química.					
	8	La junta de vecinos se preocupa que el agua sea de calidad física y química adecuada.					
	9	Los conflictos generalmente son generados por la calidad física y química del agua potable.					
	4	Inspecciones sanitarias					
	10	Participa en las inspecciones sanitarias realizada por la empresa prestadora del servicio.					
11	Las inspecciones sanitarias deben ser realizadas por la Municipalidad.						
12	Los resultados de las inspecciones sanitarias no son comunicados a los vecinos.						
Distribución del agua	1	Canalización					
	13	Los canales de agua potable abastecen a toda la población de la zona.					
	14	Considera que la canalización del agua potable es la adecuada.					
	15	Siente que los problemas del agua se inician por la mala operatividad de los canales de distribución.					
	2	Aglomeración urbana					

16	Considera que la aglomeración urbana afecta en la distribución del agua.						
17	La inauguración de más AAHH en la zona perjudica la ejecución de los proyectos de saneamiento.						
18	La canalización del agua se ve afectada por el aumento de la aglomeración urbana.						
3	Acceso rural						
19	El acceso rural afecta la implementación de los canales de agua potable en la zona.						
20	La falta de canales de agua potable por la zona perjudica la ejecución del proyecto de saneamiento.						
21	Considera que el acceso rural imposibilita el cumplimiento de los proyectos de saneamiento.						

Anexo 4: Formato de validación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INTERVENCIÓN SOCIAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSIÓN: SERVICIOS SOCIALES.								
1	Considera que se tomo en cuenta la información de la población.	✓		✓		✓		
2	La información fue manipulada por ello la demora en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
3	El Estado permitió su orientación para llegar a la población	✓		✓		✓		
4	Considera que tomaron en cuenta sus indicaciones.	✓		✓		✓		
5	El agua potable generara la apertura de negocios de alojamientos	✓		✓		✓		
6	El acceso al agua potable permite a las familias a recibir más parientes	✓		✓		✓		
7	El acceso al agua permite convivir más con la naturaleza.	✓		✓		✓		
8	La convivencia es un factor relevante en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
9	Considera que contar con el agua potable se evitaria una serie de enfermedades.	✓		✓		✓		
10	Con el agua potable y alcantarillado la población se insertaria socialmente.	✓		✓		✓		
11	Contar con el agua potable ayuda a su familia a mantener su domicilio aseado.	✓		✓		✓		
12	Su salud y de su familia mejoro porque cuenta con el recurso hídrico.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: ENTIDADES.								
13	Las ONG de medio ambiente colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
14	Se acercaron las ONG a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
15	Las asociaciones comunitarias de medio ambiente colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
16	Se acercaron las asociaciones comunitarias a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
17	Las plataformas de ayudas del gobierno colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
18	Se acercaron las plataformas de ayuda del gobierno a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
19	Recibieron ayuda de alguna embajada.	✓		✓		✓		
20	Solicitaron ayuda a alguna embajada.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: TRABAJADORES.								
21	Los trabajadores del gobierno solicitaron alguna orientación.	✓		✓		✓		
22	Busco a los trabajadores para darles alguna orientación.	✓		✓		✓		
23	Considera que el trabajador de Sedapal tiene experiencia	✓		✓		✓		
24	El estudio técnico realizado abarco todos los aspectos relevantes.	✓		✓		✓		
25	El trabajador de Sedapal se adapta a la situación inmediatamente.	✓		✓		✓		
26	El trabajador de Sedapal por su experiencia soluciona los problemas inmediatamente.	✓		✓		✓		
27	Las políticas sociales del gobierno afectan en la ejecución de las obras.	✓		✓		✓		
28	Los conflictos sociales son generalmente en respuesta a las políticas sociales del estado.	✓		✓		✓		
29	Los trabajadores cuentan con la información necesaria para sus actividades.	✓		✓		✓		
30	Los trabajadores informan permanentemente a la población.	✓		✓		✓		
31	Visito la página de Sedapal para pedir alguna consulta.	✓		✓		✓		
32	Envío alguna consulta al WhatsApp de Sedapal.	✓		✓		✓		
33	Tiene conocimiento de los recursos utilizados para la obra.	✓		✓		✓		
34	Considera que la obra puede costar menos que lo establecido.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: PERSONAS PARTICIPANTES.								
35	Considera que el respeto entre ambas partes debe primar.	✓		✓		✓		
36	Fue atendido con respecto cuando solicito o presento un reclamo.	✓		✓		✓		
37	Las personas que participaron en el proceso tomaron buenas decisiones.	✓		✓		✓		
38	La decisión de las autoridades fue la indicada.	✓		✓		✓		
39	Existe comunicación fluida entre las personas que participan en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
40	Jamas se perdio la comunicación.	✓		✓		✓		
41	La actitud de las personas participantes es la adecuada.	✓		✓		✓		
42	Todos los participantes tienen una actitud positiva a favor de la obra.	✓		✓		✓		
43	Considera que las autoridades tuvieron un comportamiento profesional idoneo.	✓		✓		✓		
44	El comportamiento profesional se ve reflejado en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: GARRO ABURTO LUZAILA DNI: 09469026

Especialidad del validador: Metodología

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... 8 de 08 del 20.12

.....
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN: CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA.							
1	Considera que el agua potable que recibirá mantiene la cantidad suficiente de cloro.	✓		✓		✓		
2	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuenten con el recurso hídrico aceptable.	✓		✓		✓		
3	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la cantidad de cloro que tiene el agua potable.	✓		✓		✓		
4	Considera que el agua potable que recibirá esta libre de bacterias.	✓		✓		✓		
5	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuenten con el recurso hídrico libre de bacterias.	✓		✓		✓		
6	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la calidad microbiológica que tiene el agua potable.	✓		✓		✓		
7	Considera que el agua potable que recibirá es de calidad física y química.	✓		✓		✓		
8	La junta de vecinos se preocupa que el agua sea de calidad física y química adecuada.	✓		✓		✓		
9	Los conflictos generalmente son generados por la calidad física y química del agua potable.	✓		✓		✓		
10	Participa en las inspecciones sanitarias realizada por la empresa prestadora del servicio.	✓		✓		✓		
11	Las inspecciones sanitarias deben ser realizadas por la Municipalidad.	✓		✓		✓		
12	Los resultados de las inspecciones sanitarias no son comunicadas a los vecinos.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.							
13	Los canales de agua potable abastecen a toda la población de la zona.	✓		✓		✓		
14	Considera que la canalización del agua potable es la adecuada.	✓		✓		✓		
15	Siente que los problemas del agua se inician por la mala operatividad de los canales de distribución.	✓		✓		✓		
16	Considera que la aglomeración urbana afecta en la distribución del agua.	✓		✓		✓		
17	La inauguración de más AAHH en la zona perjudica la ejecución de los proyectos de saneamiento.	✓		✓		✓		
18	La canalización del agua se ve afectada por el aumento de la aglomeración urbana.	✓		✓		✓		
19	El acceso rural afecta la implementación de los canales de agua potable en la zona.	✓		✓		✓		
20	La falta de canales de agua potable por la zona perjudica la ejecución del proyecto de saneamiento.	✓		✓		✓		
21	Considera que el acceso rural imposibilita el cumplimiento de los proyectos de saneamiento.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: GARRA ABURTO LURMILA DNI: 09469026

Especialidad del validador: Metodología

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... 7 de 08 del 2018



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INTERVENCIÓN SOCIAL

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSIÓN: SERVICIOS SOCIALES.								
1	Considera que se tomo en cuenta la información de la población.	✓		✓		✓		
2	La información fue manipulada por ello la demora en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
3	El Estado permitió su orientación para llegar a la población.	✓		✓		✓		
4	Considera que tomaron en cuenta sus indicaciones.	✓		✓		✓		
5	El agua potable generaría la apertura de negocios de alojamientos	✓		✓		✓		
6	El acceso al agua potable permite a las familias a recibir más parientes	✓		✓		✓		
7	El acceso al agua permite convivir más con la naturaleza.	✓		✓		✓		
8	La convivencia es un factor relevante en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
9	Considera que contar con el agua potable se evitaría una serie de enfermedades.	✓		✓		✓		
10	Con el agua potable y alcantarillado la población se insertaría socialmente.	✓		✓		✓		
11	Contar con el agua potable ayuda a su familia a mantener su domicilio aseado.	✓		✓		✓		
12	Su salud y de su familia mejoró porque cuenta con el recurso hídrico.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: ENTIDADES.								
13	Las ONG de medio ambiente colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
14	Se acercaron las ONG a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
15	Las asociaciones comunitarias de medio ambiente colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
16	Se acercaron las asociaciones comunitarias a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
17	Las plataformas de ayudas del gobierno colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
18	Se acercaron las plataformas de ayuda del gobierno a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
19	Recibieron ayuda de alguna embajada.	✓		✓		✓		
20	Solicitaron ayuda a alguna embajada.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: TRABAJADORES.								
21	Los trabajadores del gobierno solicitaron alguna orientación.	✓		✓		✓		
22	Busco a los trabajadores para darles alguna orientación.	✓		✓		✓		
23	Considera que el trabajador de Sedapal tiene experiencia.	✓		✓		✓		
24	El estudio técnico realizado abarco todos los aspectos relevantes.	✓		✓		✓		
25	El trabajador de Sedapal se adapta a la situación inmediatamente.	✓		✓		✓		
26	El trabajador de Sedapal por su experiencia soluciona los problemas inmediatamente.	✓		✓		✓		
27	Las políticas sociales del gobierno afectan en la ejecución de las obras.	✓		✓		✓		
28	Los conflictos sociales son generalmente en respuesta a las políticas sociales del estado.	✓		✓		✓		
29	Los trabajadores cuentan con la información necesaria para sus actividades.	✓		✓		✓		
30	Los trabajadores informan permanentemente a la población.	✓		✓		✓		
31	Visito la página de Sedapal para pedir alguna consulta.	✓		✓		✓		
32	Envío alguna consulta al WhatsApp de Sedapal.	✓		✓		✓		
33	Tiene conocimiento de los recursos utilizados para la obra.	✓		✓		✓		
34	Considera que la obra puede costar menos que lo establecido.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: PERSONAS PARTICIPANTES.								
35	Considera que el respeto entre ambas partes debe primar.	✓		✓		✓		
36	Fue atendido con respecto cuando solicito o presento un reclamo.	✓		✓		✓		
37	Las personas que participaron en el proceso tomaron buenas decisiones.	✓		✓		✓		
38	La decisión de las autoridades fue la indicada.	✓		✓		✓		
39	Existe comunicación fluida entre las personas que participan en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
40	Jamás se perdió la comunicación.	✓		✓		✓		
41	La actitud de las personas participantes es la adecuada.	✓		✓		✓		
42	Todos los participantes tienen una actitud positiva a favor de la obra.	✓		✓		✓		
43	Considera que las autoridades tuvieron un comportamiento profesional idóneo.	✓		✓		✓		
44	El comportamiento profesional se ve reflejado en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI ES SUFICIENTE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: EDWIN ALBERTO MARTINEZ LOPEZ DNI: 090 800 39

Especialidad del validador: METODOLOGO

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de.....del 20.....


Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSIÓN: CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA.								
1	Considera que el agua potable que recibirá mantiene la cantidad suficiente de cloro.	✓		✓		✓		
2	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuenten con el recurso hídrico aceptable.	✓		✓		✓		
3	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la cantidad de cloro que tiene el agua potable.	✓		✓		✓		
4	Considera que el agua potable que recibirá esta libre de bacterias.	✓		✓		✓		
5	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuenten con el recurso hídrico libre de bacterias.	✓		✓		✓		
6	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la calidad microbiológica que tiene el agua potable.	✓		✓		✓		
7	Considera que el agua potable que recibirá es de calidad física y química.	✓		✓		✓		
8	La junta de vecinos se preocupa que el agua sea de calidad física y química adecuada.	✓		✓		✓		
9	Los conflictos generalmente son generados por la calidad física y química del agua potable.	✓		✓		✓		
10	Participa en las inspecciones sanitarias realizada por la empresa prestadora del servicio.	✓		✓		✓		
11	Las inspecciones sanitarias deben ser realizadas por la Municipalidad.	✓		✓		✓		
12	Los resultados de las inspecciones sanitarias no son comunicadas a los vecinos.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.								
13	Los canales de agua potable abastecen a toda la población de la zona.	✓		✓		✓		
14	Considera que la canalización del agua potable es la adecuada.	✓		✓		✓		
15	Siente que los problemas del agua se inician por la mala operatividad de los canales de distribución.	✓		✓		✓		
16	Considera que la aglomeración urbana afecta en la distribución del agua.	✓		✓		✓		
17	La inauguración de más AAHH en la zona perjudica la ejecución de los proyectos de saneamiento.	✓		✓		✓		
18	La canalización del agua se ve afectada por el aumento de la aglomeración urbana.	✓		✓		✓		
19	El acceso rural afecta la implementación de los canales de agua potable en la zona.	✓		✓		✓		
20	La falta de canales de agua potable por la zona perjudica la ejecución del proyecto de saneamiento.	✓		✓		✓		
21	Considera que el acceso rural imposibilita el cumplimiento de los proyectos de saneamiento.	✓		✓		✓		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ M^g EDWIN ALBERTO MARTINEZ LÓPEZ DNI: 09080039

Especialidad del validador:..... METODOLÓGICA

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

25 de 07 del 2018


Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INTERVENCIÓN SOCIAL

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSIÓN: SERVICIOS SOCIALES.								
1	Considera que se tomo en cuenta la información de la población.	✓		✓		✓		
2	La información fue manipulada por ello la demora en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
3	El Estado permitió su orientación para llegar a la población.	✓		✓		✓		
4	Considera que tomaron en cuenta sus indicaciones.	✓		✓		✓		
5	El agua potable generaria la apertura de negocios de alojamientos	✓		✓		✓		
6	El acceso al agua potable permite a las familias a recibir más parientes	✓		✓		✓		
7	El acceso al agua permite convivir más con la naturaleza.	✓		✓		✓		
8	La convivencia es un factor relevante en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
9	Considera que contar con el agua potable se evitaria una serie de enfermedades.	✓		✓		✓		
10	Con el agua potable y alcantarillado la población se insertaria socialmente.	✓		✓		✓		
11	Contar con el agua potable ayuda a su familia a mantener su domicilio aseado.	✓		✓		✓		
12	Su salud y de su familia mejoro porque cuenta con el recurso hídrico.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: ENTIDADES.								
13	Las ONG de medio ambiente colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
14	Se acercaron las ONG a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
15	Las asociaciones comunitarias de medio ambiente colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
16	Se acercaron las asociaciones comunitarias a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
17	Las plataformas de ayudas del gobierno colaboraron en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
18	Se acercaron las plataformas de ayuda del gobierno a prestar alguna ayuda.	✓		✓		✓		
19	Recibieron ayuda de alguna embajada.	✓		✓		✓		
20	Solicitaron ayuda a alguna embajada.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: TRABAJADORES.								
21	Los trabajadores del gobierno solicitaron alguna orientación.	✓		✓		✓		
22	Busco a los trabajadores para darles alguna orientación.	✓		✓		✓		
23	Considera que el trabajador de Sedapal tiene experiencia	✓		✓		✓		
24	El estudio técnico realizado abarco todos los aspectos relevantes.	✓		✓		✓		
25	El trabajador de Sedapal se adapta a la situación inmediatamente	✓		✓		✓		
26	El trabajador de Sedapal por su experiencia soluciona los problemas inmediatamente.	✓		✓		✓		
27	Las políticas sociales del gobierno afectan en la ejecución de las obras.	✓		✓		✓		
28	Los conflictos sociales son generalmente en respuesta a las políticas sociales del estado.	✓		✓		✓		
29	Los trabajadores cuentan con la información necesaria para sus actividades.	✓		✓		✓		
30	Los trabajadores informan permanentemente a la población.	✓		✓		✓		
31	Visito la página de Sedapal para pedir alguna consulta.	✓		✓		✓		
32	Envío alguna consulta al WhatsApp de Sedapal.	✓		✓		✓		
33	Tiene conocimiento de los recursos utilizados para la obra.	✓		✓		✓		
34	Considera que la obra puede costar menos que lo establecido.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: PERSONAS PARTICIPANTES.								
35	Considera que el respeto entre ambas partes debe primar.	✓		✓		✓		
36	Fue atendido con respecto cuando solicito o presento un reclamo.	✓		✓		✓		
37	Las personas que participaron en el proceso tomaron buenas decisiones.	✓		✓		✓		
38	La decisión de las autoridades fue la indicada.	✓		✓		✓		
39	Existe comunicación fluida entre las personas que participan en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		
40	Jamas se perdio la comunicación.	✓		✓		✓		
41	La actitud de las personas participantes es la adecuada.	✓		✓		✓		
42	Todos los participantes tienen una actitud positiva a favor de la obra.	✓		✓		✓		
43	Considera que las autoridades tuvieron un comportamiento profesional idoneo.	✓		✓		✓		
44	El comportamiento profesional se ve reflejado en la ejecución de la obra.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg: MELGAR BECARRO ARIAS E. DNI: 29308486

Especialidad del validador: Doctor en Educación - MBA

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

25 de 07 del 2018



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSIÓN: CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA.								
1	Considera que el agua potable que recibirá mantiene la cantidad suficiente de cloro.	✓		✓		✓		
2	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuenten con el recurso hídrico aceptable.	✓		✓		✓		
3	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la cantidad de cloro que tiene el agua potable.	✓		✓		✓		
4	Considera que el agua potable que recibirá esta libre de bacterias.	✓		✓		✓		
5	Los vecinos muestran preocupación para que su población cuenten con el recurso hídrico libre de bacterias.	✓		✓		✓		
6	La prestadora de servicio informa y comunica sobre la calidad microbiológica que tiene el agua potable.	✓		✓		✓		
7	Considera que el agua potable que recibirá es de calidad física y química.	✓		✓		✓		
8	La junta de vecinos se preocupa que el agua sea de calidad física y química adecuada.	✓		✓		✓		
9	Los conflictos generalmente son generados por la calidad física y química del agua potable.	✓		✓		✓		
10	Participa en las inspecciones sanitarias realizada por la empresa prestadora del servicio.	✓		✓		✓		
11	Las inspecciones sanitarias deben ser realizadas por la Municipalidad.	✓		✓		✓		
12	Los resultados de las inspecciones sanitarias no son comunicadas a los vecinos.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.								
13	Los canales de agua potable abastecen a toda la población de la zona.	✓		✓		✓		
14	Considera que la canalización del agua potable es la adecuada.	✓		✓		✓		
15	Siente que los problemas del agua se inician por la mala operatividad de los canales de distribución.	✓		✓		✓		
16	Considera que la aglomeración urbana afecta en la distribución del agua.	✓		✓		✓		
17	La inauguración de más AAHH en la zona perjudica la ejecución de los proyectos de saneamiento.	✓		✓		✓		
18	La canalización del agua se ve afectada por el aumento de la aglomeración urbana.	✓		✓		✓		
19	El acceso rural afecta la implementación de los canales de agua potable en la zona.	✓		✓		✓		
20	La falta de canales de agua potable por la zona perjudica la ejecución del proyecto de saneamiento.	✓		✓		✓		
21	Considera que el acceso rural imposibilita el cumplimiento de los proyectos de saneamiento.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: MELCARE BEGAZO ACEVEDO E. DNI: 29308486

Especialidad del validador: Docente en Educación, MBA

25 de 07 del 2018



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 5. Análisis de confiabilidad.

Variable 1: Intervención social

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,954	44

Variable 2: Calidad de recurso hídrico

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,894	21

Encuesta	Pregunta 01	Pregunta 02	Pregunta 03	Pregunta 04	Pregunta 05	Pregunta 06	Pregunta 07	Pregunta 08	Pregunta 09	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20	Pregunta 21
1	3	1	3	2	3	1	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	1	2	3	3
2	3	2	3	1	3	3	1	1	1	1	2	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
5	3	2	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3
6	3	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	1	3	4	3	3	1	1	2	2
7	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	1	3	1	3	2	3	3
8	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
9	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	1	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1	2	3	3
11	3	2	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
12	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	3	2	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
14	3	2	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	1
15	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	3	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	2	1	1	2
17	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3
18	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
19	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	1	2	2
21	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	1	3
22	3	3	2	1	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
23	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	4	1	3	3	3	2	3	1	3	4	3	4	1	3	3	3	4	1	1	3	3
25	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2

Anexo 7. Base de datos de la muestra.

Base de datos de la variable 1

Encuesta	Pregunta 01	Pregunta 02	Pregunta 03	Pregunta 04	Pregunta 05	Pregunta 06	Pregunta 07	Pregunta 08	Pregunta 09	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20	Pregunta 21	Pregunta 22	Pregunta 23	Pregunta 24	Pregunta 25	Pregunta 26	Pregunta 27	Pregunta 28	Pregunta 29	Pregunta 30	Pregunta 31	Pregunta 32	Pregunta 33	Pregunta 34	Pregunta 35	Pregunta 36	Pregunta 37	Pregunta 38	Pregunta 39	Pregunta 40	Pregunta 41	Pregunta 42	Pregunta 43	Pregunta 44		
1	3	2	4	2	3	4	5	1	5	3	4	4	1	2	5	2	1	2	4	5	1	4	4	1	2	5	3	2	4	2	3	2	1	2	4	5	1	4	1	2	5	3	2	4		
2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	2	1	1	3	
3	2	2	2	2	1	2	3	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2		
4	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	
5	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1		
6	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2		
7	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
8	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5		
9	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4
10	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1		
11	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2		
12	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1		
13	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2		
14	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1		
15	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3		
16	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
17	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3		
18	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2		
19	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4		
20	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	
21	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3		
22	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1
23	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1		
24	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1		
25	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	
26	3	2	1	2	4	2	3	1	4	3	4	1	1	4	1	2	4	2	2	3	1	4	1	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	2	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1		
27	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
28	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	

165	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4				
166	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2			
167	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5				
168	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4				
169	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1				
170	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2				
171	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1				
172	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2				
173	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1				
174	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3				
175	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2		
176	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3				
177	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2					
178	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4				
179	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	
180	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3				
181	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1				
182	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1				
183	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1				
184	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
185	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4				
186	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	
187	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	3	
188	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1		
189	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1				
190	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1				
191	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
192	3	2	1	2	4	2	3	1	4	3	4	1	1	4	1	2	4	2	2	3	1	4	1	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	2	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1				
193	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
194	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1			
195	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2				
196	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
197	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2
198	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1				

199	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2				
200	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2				
201	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5						
202	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4			
203	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1			
204	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2			
205	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1			
206	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3			
207	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1			
208	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	2	3	1	2	2	2			
209	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1			
210	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2			
211	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1			
212	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3			
213	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2		
214	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3			
215	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2			
216	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4			
217	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2		
218	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3		
219	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1			
220	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1			
221	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1		
222	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
223	3	2	1	2	4	2	3	1	4	3	4	1	1	4	1	2	4	2	2	3	1	4	1	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	2	4	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1		
224	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
225	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1		
226	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2		
227	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
228	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2		
229	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1			
230	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2			
231	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
232	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5			

233	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4				
234	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1				
235	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2				
236	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1				
237	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2				
238	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1				
239	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3				
240	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2			
241	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3				
242	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2				
243	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4				
244	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2			
245	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3				
246	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1		
247	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2				
248	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1				
249	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2				
250	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1				
251	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
252	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2
253	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1				
254	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2				
255	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2			
256	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5				
257	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4				
258	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1				
259	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2				
260	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1				
261	3	2	4	2	3	4	5	1	5	3	4	4	1	2	5	2	1	2	4	5	1	4	4	1	2	5	3	2	4	2	3	2	1	2	4	5	1	4	1	2	5	3	2	4				
262	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	2	1	1	3		
263	2	2	2	2	1	2	3	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2		
264	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	
265	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1				
266	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2			

267	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2				
268	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5						
269	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4			
270	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1			
271	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2			
272	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1			
273	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2			
274	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1			
275	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3			
276	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2		
277	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3			
278	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2			
279	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4			
280	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	2	2		
281	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3			
282	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1			
283	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1			
284	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1			
285	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2		
286	3	2	1	2	4	2	3	1	4	3	4	1	1	4	1	2	4	2	2	3	1	4	1	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	2	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1			
287	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
288	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1			
289	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2			
290	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
291	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	
292	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1			
293	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2			
294	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2		
295	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5			
296	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4			
297	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1			
298	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2			
299	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1			
300	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2			

301	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1		
302	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3		
303	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
304	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3		
305	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1		
306	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
307	3	2	1	2	4	2	3	1	4	3	4	1	1	4	1	2	4	2	2	3	1	4	1	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	2	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1		
308	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
309	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1		
310	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2		
311	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
312	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	
313	1	5	1	4	3	2	4	5	1	5	2	4	4	2	1	5	1	2	2	4	5	2	4	4	2	1	1	5	1	4	3	5	1	2	2	4	5	2	4	2	1	1	5	1		
314	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2
315	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2
316	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5		
317	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4		
318	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1		
319	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2		
320	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1		
321	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3		
322	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1
323	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
324	2	3	5	2	3	3	2	3	5	1	5	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	5	2	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	3	3	2	3	5	1	2	3	2	3	5		
325	1	2	4	2	4	2	3	4	1	3	2	1	4	4	1	2	4	4	2	3	4	2	1	4	4	1	1	2	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4		
326	4	2	1	5	3	4	3	1	4	5	2	5	1	4	4	2	5	2	4	3	1	2	5	1	4	4	4	2	1	5	3	2	5	2	4	3	1	2	1	4	4	4	2	1		
327	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2		
328	4	2	1	2	4	2	4	1	1	4	2	1	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	1	2	4	4	2	1	2	4	4	1	4	2	4	1	2	1	2	4	4	2	1		
329	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2		
330	1	2	1	2	5	3	3	1	1	3	2	1	5	2	1	2	1	5	3	3	1	2	1	5	2	1	1	2	1	2	5	2	1	5	3	3	1	2	5	2	1	1	2	1		
331	2	4	3	1	2	4	2	4	2	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	1	2	4	2	3	4	2	4	4	2	2	3	2	4	3		
332	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	
333	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3		
334	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2		

335	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	4								
336	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2							
337	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3								
338	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1							
339	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1								
340	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1								
341	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2		
342	1	2	4	2	1	2	4	1	4	3	2	4	1	2	1	2	4	2	2	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	1	2	4	2	2	4	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	4					
343	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2					
344	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3								
345	1	2	1	2	1	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1								
346	3	2	1	4	3	5	3	4	1	4	2	5	4	5	1	2	1	2	5	3	4	2	5	4	5	1	3	2	1	4	3	2	1	2	5	3	4	2	4	5	1	3	2	1								
347	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1								
348	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2				
349	3	2	1	2	4	2	3	1	4	3	4	1	1	4	1	2	4	2	2	3	1	4	1	1	4	1	3	2	1	2	4	2	4	2	2	3	1	4	1	4	1	3	2	1								
350	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2

Base de datos de la variable 2

Encuesta	Pregunta 01	Pregunta 02	Pregunta 03	Pregunta 04	Pregunta 05	Pregunta 06	Pregunta 07	Pregunta 08	Pregunta 09	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20	Pregunta 21
1	3	5	4	4	1	2	3	5	4	1	4	2	5	1	4	2	1	5	4	1	4
2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2
3	3	2	3	3	1	3	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	3	2	3
4	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
5	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
6	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
7	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
8	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
9	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
10	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
11	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
12	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
13	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
14	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
15	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
16	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
17	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
18	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
19	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
20	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
21	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
22	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
23	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
24	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
25	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
26	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1

27	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
28	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
29	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
30	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
31	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
32	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
33	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
34	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
35	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
36	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
37	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
38	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
39	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
40	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
41	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
42	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
43	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
44	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
45	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
46	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
47	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
48	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
49	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
50	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
51	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
52	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
53	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
54	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
55	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
56	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
57	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
58	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
59	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
60	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2

61	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
62	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
63	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
64	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
65	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
66	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
67	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
68	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
69	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
70	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
71	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
72	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
73	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
74	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
75	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
76	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
77	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
78	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
79	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
80	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
81	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
82	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
83	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
84	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
85	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
86	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
87	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
88	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
89	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
90	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
91	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
92	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
93	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
94	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2

95	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
96	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
97	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
98	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
99	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
100	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
101	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
102	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
103	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
104	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
105	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
106	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
107	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
108	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
109	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
110	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
111	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
112	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
113	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
114	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
115	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
116	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
117	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
118	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
119	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
120	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
121	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
122	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
123	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
124	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
125	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
126	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
127	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
128	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1

129	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
130	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
131	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
132	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
133	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
134	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
135	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
136	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
137	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
138	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
139	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
140	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
141	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
142	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
143	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
144	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
145	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
146	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
147	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
148	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
149	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
150	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
151	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
152	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
153	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
154	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
155	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
156	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
157	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
158	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
159	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
160	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
161	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
162	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2

163	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	2	3		
164	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	
165	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4	
166	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	
167	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2	
168	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4	
169	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1	
170	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1	
171	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1	
172	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	
173	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5	
174	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2	
175	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	
176	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	
177	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	
178	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4	
179	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	
180	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
181	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1	
182	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1	
183	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
184	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	
185	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4	
186	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	
187	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	
188	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1	
189	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1	
190	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
191	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	
192	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1	
193	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	
194	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
195	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	
196	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	

197	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
198	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
199	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
200	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
201	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
202	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
203	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
204	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
205	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
206	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
207	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
208	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
209	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
210	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
211	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
212	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
213	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
214	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	2	3
215	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
216	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
217	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
218	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
219	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
220	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
221	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
222	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
223	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
224	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
225	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
226	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
227	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
228	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
229	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
230	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3

231	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
232	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
233	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
234	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
235	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
236	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
237	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
238	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
239	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
240	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
241	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
242	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
243	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
244	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
245	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
246	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
247	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
248	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
249	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
250	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
251	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
252	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
253	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
254	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
255	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
256	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
257	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
258	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
259	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
260	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
261	3	5	4	4	1	2	3	5	4	1	4	2	5	1	4	2	1	5	4	1	4
262	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2
263	3	2	3	3	1	3	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	3	2	3
264	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2

265	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
266	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
267	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
268	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
269	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
270	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
271	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
272	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
273	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
274	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
275	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
276	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
277	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
278	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
279	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
280	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
281	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
282	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
283	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
284	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
285	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
286	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
287	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
288	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
289	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
290	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
291	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
292	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
293	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
294	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
295	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
296	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
297	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
298	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1

299	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
300	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
301	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
302	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
303	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
304	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
305	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
306	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
307	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
308	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
309	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
310	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
311	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
312	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
313	3	2	5	4	4	2	3	1	5	4	3	4	5	1	2	4	1	5	3	4	1
314	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
315	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
316	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
317	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
318	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
319	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
320	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
321	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
322	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
323	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
324	3	2	2	5	1	2	3	2	2	5	2	3	2	5	2	2	2	2	5	2	2
325	3	2	3	1	4	4	3	1	2	1	4	2	4	1	2	2	4	2	3	1	4
326	4	2	3	1	5	4	4	1	2	1	5	4	1	4	5	2	1	4	3	5	1
327	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1
328	3	4	3	1	1	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	1	2	4	1	1
329	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
330	5	2	3	1	1	5	3	1	2	1	3	5	1	1	2	5	1	2	3	1	5
331	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	1	1	2	4	2	4	3	3	2	4	2
332	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2

333	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	2	3	
334	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3
335	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
336	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
337	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
338	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
339	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
340	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
341	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
342	3	2	3	4	1	2	3	1	4	4	3	2	1	1	4	2	4	2	3	1	4
343	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
344	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2
345	3	2	3	1	1	2	3	1	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	1
346	4	5	3	1	4	2	5	1	2	4	4	2	5	1	2	4	5	4	3	1	1
347	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
348	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2
349	3	4	3	1	1	4	3	1	2	1	4	4	1	1	2	2	4	2	4	1	1
350	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Edwin Alberto Martínez López, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto "Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado" Lurigancho, 2018, del estudiante **Mercedes Petrona López Godoy** y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 22 % verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia que cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 24 de julio del 2018

Dr. Edwin Alberto Martínez López
DNI:09080039
Docente de la EPG - UCV

Feedback Studio - Google Chrome
 Es seguro | https://exturnitin.com/app/carta/es/?s=1&u=1075197110&lang=es&oc=967505892

feedback studio

G. P. /123 < 5 de 33 >

Resumen de coincidencias X

22%

1 www.sedapal.com.pe Fuente de Internet 3% >

2 repositorioacademico... Fuente de Internet 3% >

3 Teasa.pucp.edu.pe Fuente de Internet 2% >

4 dncplayer.es Fuente de Internet 2% >

5 www.eumed.net Fuente de Internet 1% >

6 www.scribd.com Fuente de Internet 1% >

7 www.clubensayos.com Fuente de Internet 1% >

22

ESCUELA DE POSGRADO
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Análisis de la intervención social y calidad del recurso hídrico en el proyecto "Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado", Lurigancho, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
 Maestría en Gestión Pública

AUTORA:
 Bach. Mercedes Petrona López Godoy

ASESOR:
 Dr. Edwin Alberto Martínez López

Página: 1 de 33 Número de palabras: 7258

Text-only Report | High Resolution | Activado

2022 9/08/2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

LOPEZ GODOY MERCEDES PETRONA
D.N.I. : 22521404
Domicilio : CALLE JOSE MARIA ARGUEDAS 117 Lt 10-A
Teléfono : Fijo : Móvil : 989965598
E-mail : mercedes_2+3@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría Doctorado

Grado : MAESTRA
Mención : GESTIÓN PÚBLICA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

LOPEZ GODOY MERCEDES PETRONA

Título de la tesis:

ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN Y CALIDAD DEL
RECURSO HIDRICO EN EL PROYECTO AMPLIACIÓN DE LOS
SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, LURIGANCHO - 2018
Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

03/10/2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

LÓPEZ GODOY MERCEDES PETRONA

INFORME TITULADO:

ANÁLISIS DE LA INTERVENCIÓN SOCIAL Y CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO EN EL PROYECTO AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, LURIGANCHO-2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

SUSTENTADO EN FECHA: 15 DE AGOSTO DE 2018

NOTA O MENCIÓN: APROBADA POR MAYORÍA




FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN