

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA



**PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE
YUNGUYO SOBRE CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA,
2018**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LILIANA GUTIERREZ CHAMBI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA

PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE
YUNGUYO SOBRE CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA,
2018

TESIS PRESENTADA POR:
Bach. LILIANA GUTIERREZ CHAMBI
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

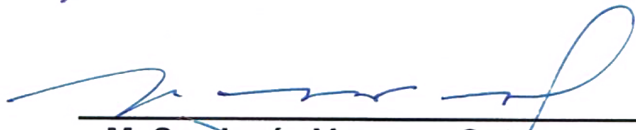


APROBADA POR:

PRESIDENTE:


Dr. Fermín Francisco Chaiña Chura

PRIMER MIEMBRO:


M. Sc. Jesús Venegas Sotomayor

SEGUNDO MIEMBRO:


Lic. Silvia Angélica Rosell Roselló

DIRECTOR / ASESOR:


Dr. Jesús Evaristo Tumi Quispe

Línea de Investigación: INSTITUCIONALIDAD, CONFLICTOS Y GESTIÓN
AMBIENTAL

Sub-línea de investigación: GOBIERNO LOCAL, GESTIÓN Y MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS

Fecha de Sustentación: 20 DE DICIEMBRE DEL 2018

DEDICATORIA

A mi familia con todo amor y cariño, por alentarme siempre a seguir adelante:

A mis padres Erasmo y Juana, los seres más importantes de mi vida, quienes siempre me brindan su apoyo y amor;

A mis hermanos: Oscar, Romel, Marianela, Royer, Henry, Yénifer y Mirian; que supieron estar conmigo en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme sabiduría y protección en este largo recorrido.

A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, a través del Vicerrectorado de investigación, por brindarme el apoyo financiero en el marco del “II Concurso de Proyectos de Investigación Científico Tecnológico 2016”. A la Escuela Profesional de Sociología, como entidad académica Licenciada y Acreditada; cuyas enseñanzas impartidas a través de los docentes cimentó mi formación profesional.

Al Dr. Jesús Tumi Quispe, Director y Asesor de Tesis, por sus orientaciones teóricas, conceptuales y metodológicas brindadas durante el desarrollo del trabajo de investigación.

A los miembros del Jurado, por sus valiosas sugerencias, comentarios y recomendaciones que contribuyeron a la mejora y perfeccionamiento de los resultados de la investigación.

A la tierra que me vio nacer, a la institucionalidad local y población del distrito de Yunguyo, por su paciencia e interés para brindarme información que es el sustento de la investigación.

A todos ellos, mi agradecimiento y gratitud.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	11
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	12
RESUMEN	14
ABSTRACT	15

CAPÍTULO I**INTRODUCCIÓN**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1.1 Problema General	18
1.1.2 Problemas Específicos.....	18
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo General	20
1.3.2 Objetivos específicos	20

CAPÍTULO II**REVISIÓN DE LITERATURA**

2.1 MARCO TEÓRICO	21
2.1.1 Teoría de las representaciones colectivas	21
2.1.2 Teoría de la construcción social de la realidad.....	22
2.1.3 Teoría de las representaciones sociales	24
2.2 ANTECEDENTES.....	25
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	28

2.3.1	Prácticas ambientales	29
2.3.2	Conocimientos ambientales	30
2.3.3	Actitudes ambientales	30
2.3.4	Gestión de residuos sólidos urbanos	31
2.3.5	Contaminación de la bahía del Lago Titicaca.....	31
2.4	HIPÓTESIS	32
2.4.1	Hipótesis General	32
2.4.2	Hipótesis Específicas:	32

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.2	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
3.3	UNIDADES DE ESTUDIO: POBLACIÓN Y MUESTRA	36
3.4	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN	37
3.6	CARACTERIZACIÓN DEL AMBITO DE ESTUDIO.....	38
3.6.1	Características físico-geográfica	38
3.6.2	Estructura económica-productiva.....	39
3.6.3	Estructura social y población	41
3.6.4	Acceso a servicios básicos y vivienda.....	42

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL Y CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA.....	44
4.1.1	ESTATUS SOCIO-ECONÓMICO	44
4.1.1	CONOCIMIENTOS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL	47

4.1.2 CONOCIMIENTOS SOBRE EFECTOS DE LOS FACTORES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA EN LA SALUD HUMANA.....	48
4.1.3 PERCEPCIÓN SOBRE EL EFECTO DE LA CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA Y MANEJO INADECUADO DE RSU EN LA SALUD HUMANA	52
4.1.4 ACCESO A INFORMACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE SANEAMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	59
4.1.5 PRUEBA DE HIPÓTESIS: PRIMERA HIPOTESIS ESPECÍFICA ..	61
4.2 ACTITUDES AMBIENTALES DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE YUNGUYO	68
4.2.1 ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE SANIDAD E HIGIENE DE LA FAMILIA EN EL HOGAR	68
4.2.2 ACCESO A SERVICIOS SOCIALES PÚBLICOS DE LA VIVIENDA.....	81
4.2.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS: SEGUNDA HIPOTESIS ESPECÍFICA.	86
4.3 DISCUSIÓN.....	93
4.3.1 Discusión a nivel de perspectiva teórica	93
4.4.2 Discusión a nivel de prácticas ambientales	94
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	99
REFERENCIAS	101
ANEXOS.....	106

ÍNDICE DE TABLAS

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1.	Estatus socioeconómico de la Población de Yunguyo por género	45
Tabla 2.	Nivel de conocimientos de la población de la ciudad de Yunguyo sobre aspectos de saneamiento y educación ambiental.....	47
Tabla 3.	Efectos del deficiente manejo de aguas residuales sobre la salud humana, por localización de la vivienda	49
Tabla 4.	Efectos del inadecuado manejo de Residuos Sólidos sobre la salud humana, por localización de la vivienda	50
Tabla 5.	Efectos del colapso de la laguna de oxidación sobre la salud humana, por localización de la vivienda	51
Tabla 6.	Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas neuropsíquicas, por localización de vivienda	53
Tabla 7.	Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas digestivas, por localización de vivienda...	55
Tabla 8.	Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas dermatológicos, por localización de vivienda	57
Tabla 9.	Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas oculares, por localización de vivienda	58
Tabla 10.	Acceso a información institucional sobre saneamiento y educación ambiental, por localización de vivienda.....	60

Tabla 11. Prácticas ambientales de la familia en el hogar sobre utilización de tipo de recipiente para almacenamiento de RS, por localización de la vivienda	69
Tabla 12. Practica ambiental de la familia sobre el lugar dentro de la vivienda donde se almacena el RS, por localización de la vivienda.....	70
Tabla 13. Práctica ambiental de la familia sobre la periodicidad de evacuación de RS, por localización de la vivienda	71
Tabla 14. Practica ambiental de la familia sobre la disposición final de los RS, por localización de la vivienda	73
Tabla 15. Práctica ambiental de la familia; lugar de evacuación de heces, por localización de la vivienda	74
Tabla 16. Practica ambiental de la familia en el hogar sobre frecuencia de lavado de manos después de manipular los RS, por localización de la vivienda	75
Tabla 17. Práctica ambiental de la familia en el hogar; acciones realizadas para desinfectar el agua de beber en el hogar, por localización de la vivienda	77
Tabla 18. Practica ambiental de la familia en el hogar; tapado de recipiente donde se almacena el agua de beber en el hogar, por localización de la vivienda	78
Tabla 19. Práctica ambiental de la familia en el hogar; frecuencia de limpieza de los servicios higiénicos, por localización de la vivienda	80
Tabla 20. Acceso a servicios básicos de la familia en el hogar; Fuente de provisión de agua en el hogar, por localización de la vivienda.....	81

Tabla 21. Forma de almacenamiento de agua, por localización de la vivienda	82
Tabla 22. Nivel de acceso y distribución domiciliaria de agua segura, por localización de la vivienda	84
Tabla 23. Acceso a servicios básicos de la familia en el hogar; servicios higiénicos en el hogar instalados y operativos, por localización de la vivienda	85

ÍNDICE DE FIGURAS

N°	Descripción	
		Pág.
	Figura 1. Corrientes teóricas sobre construcción de la realidad social.	21
	Figura 2. Enfoque teórico: Dimensiones de las prácticas ambientales.	25
	Figura 3. Matriz conceptual básica.....	29
	Figura 4. Conocimientos sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca	62
	Figura 5. Actitudes de la población sobre saneamiento, sanidad e higiene	87

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AEA:	Acceso a educación ambiental
ASB:	Acceso a servicios básicos
ActRS:	Actitudes sobre gestión de residuos sólidos
CFuent:	Conocimientos sobre fuentes de generación de residuos sólidos
CEfect:	Conocimientos sobre efectos de residuos sólidos
CGest:	Conocimientos sobre estrategias de gestión de residuos sólidos
ESE:	Estatus socio-económico
Fc:	Frecuencia calculada
GRS:	Gestión de residuos sólidos
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
LT:	Lago Titicaca
LVB:	Localización espacial de la vivienda respecto a la bahía
MPY:	Municipalidad provincial de Yunguyo
NC:	Nivel de conocimientos
PIGARS:	Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos
PDC:	Plan de desarrollo Concertado de la Provincia de Yunguyo
RS:	Representaciones sociales
RS:	Residuos sólidos

- VD: Variable dependiente
- VI: Variable independiente
- UNA: Universidad Nacional de Altiplano

RESUMEN

El propósito del estudio está orientado a analizar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales que posee la población del distrito de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca. La investigación es de naturaleza no experimental, carácter transversal, descriptivo y correlacional, de nivel micro; el universo de estudio estuvo conformado por 17 343 personas mayores de 18 años que residen en la ciudad de Yunguyo; la muestra al azar simple fue de 332 habitantes urbanos. Las técnicas e instrumentos utilizados en el proceso de recolección de información estuvieron conformados principalmente por la encuesta y cuestionario; y en forma complementaria por la observación y procedimiento de registro (fuentes documentales). Los resultados son: El nivel de conocimientos sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca de la mayoría de la población del distrito de Yunguyo son incorrectas; situación que se encuentra condicionado por factores sociales, económicos y el acceso diferenciado a educación ambiental. Las actitudes ambientales, de sanidad e higiene que posee la mayoría de la población de la ciudad de Yunguyo, son adecuados; condicionado por las prácticas ambientales de las familias en el hogar, el acceso a servicios sociales públicos y la localización espacial de la vivienda respecto a la bahía del lago Titicaca.

Palabras Clave:

Actitudes, conocimientos, contaminación bahía lago Titicaca y práctica ambiental.

ABSTRACT

The purpose of the study is to analyze the level of knowledge, attitudes and environmental practices that the population of the Yunguyo district has about environmental management and pollution of the lake Titicaca bay. The research is non-experimental, cross-sectional, descriptive and correlational, at the micro level; the universe of study was made up of 17 343 people over 18 years of age residing in the city of Yunguyo; the simple random sample was 332 urban inhabitants. The techniques and instruments used in the information collection process were mainly made up of the questionnaire survey; and in a complementary way by the observation and registration procedure (documentary sources). The results are: The level of knowledge on environmental management and pollution of the lake Titicaca Bay of the majority of the population of the Yunguyo district are incorrect; situation that is conditioned by social, economic factors and differentiated access to environmental education. The environmental, health and hygiene attitudes that most of the population of the city of Yunguyo possess are adequate; conditioned by the environmental practices of families in the home, access to public social services and the spatial location of the house in relation to the bay of lake Titicaca.

Keywords:

Attitudes, knowledge, pollution bay lake Titicaca and environmental practice.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La preocupación por los problemas que afectan al medio ambiente humano no es de reciente data; pero si lo es la dimensión global que ésta ha adquirido en las últimas décadas, donde la capacidad del hombre para modificar el entorno y su relación con los ambientes naturales ha evolucionado a lo largo de la historia (Tumi; 2015).

En este sentido, se considera que, hasta la revolución industrial, el impacto humano en la biosfera se había dejado sentir, sobre todo de manera local. Actualmente, no existe duda de la importancia de los problemas ambientales que se expresa en la desertización de amplias zonas, la contaminación de la atmósfera y el agua, el crecimiento demográfico y el hambre ligado al subdesarrollo, la disminución de la biodiversidad y el crecimiento urbano con gran consumo de energía y liberación de residuos (Fernández Manzanal; 2003).

El informe de tesis ha sido organizado en cuatro partes: En la primera parte, se presenta el planteamiento del problema, enfatizando en la identificación y formulación del problema; la justificación y los objetivos de investigación. En la segunda, se esboza la revisión de literatura, enfatizando en las referencias teóricas, los antecedentes del estudio, el marco conceptual y las hipótesis de investigación; los cuales, se constituyen en los hilos conductores del estudio. En la tercera parte, se dan cuenta de los materiales y métodos, expresado en el diseño y tipo de investigación, la determinación de la población y muestra del estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de información, las técnicas de análisis e interpretación y caracterización del

contexto de estudio. En la cuarta parte, in extenso, se desarrolla los resultados y discusión considerando los ejes fundamentales del estudio.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La creciente preocupación acerca de los efectos que sobre sostenibilidad del medio ambiente tienen el modo de vida moderno y la producción industrial es evidente la actitud de la opinión pública y de las legislaciones que poco a poco comienzan a tomar conciencia sobre el tema, cuyos esfuerzos actuales intentan contrarrestar el efecto negativo causado al medio ambiente mediante la promoción del uso de tecnologías limpias y respetuosas en los procesos de producción, promoviendo el reciclado de desechos (Velásquez; 2006).

En la Conferencia de Río de Janeiro, se reafirmó que la comprensión del entorno nunca ha sido tan trascendente para la supervivencia de la humanidad; conclusión que también se recoge, aunque con menor énfasis, en anteriores conferencias internacionales sobre el medio ambiente (Agenda 21; 1992).

En las últimas décadas, la investigación en educación ambiental, viene señalando que para mejorar nuestra relación con el medio es necesario incrementar los conocimientos sobre el entorno; pero también debe cambiar las actitudes hacia su cuidado y conservación. Lamentablemente, ambos aspectos (conocimientos y actitudes), no siempre discurren a la par (Tilbury; 2002).

En el Perú, la mayoría de enfermedades que aquejan a la población, especialmente en situación de pobreza extrema y vulnerable, son atribuibles

en gran parte a necesidades básicas relacionadas con el saneamiento ambiental.

En relación al medio ambiente, está el problema del manejo y disposición de los residuos; cuya importancia que se le concede crece paralelamente al enorme volumen de residuos que se producen en las zonas urbanas y a las dificultades para eliminarlos.

Las soluciones y respuestas al problema son muy diversas a nivel regional y nacional, dependiendo de las características económicas, geográficas, políticas, educativas y culturales. Sin embargo, aún no puede decirse que el problema de la gestión de los residuos sólidos está controlado o en vías de resolverse en forma sostenida (Velásquez; 2006).

Esta situación, se torna aún más crítica en la ciudad de Yunguyo, especialmente la bahía interior del lago Titicaca viene siendo objeto de un proceso creciente de contaminación severa, producido por las actividades humanas; trayendo consigo efectos nocivos y negativos sobre los recursos naturales, la salud humana y el medio ambiente.

1.1.1 Problema General

Frente a esta problemática compleja y de múltiples determinaciones, el estudio responde a la siguiente preocupación fundamental: ¿Cuáles son las prácticas ambientales de la población del distrito de Yunguyo sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca y el medio ambiente?.

1.1.2 Problemas Específicos

De manera concreta, el estudio responde a las siguientes interrogantes específicas:

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos que posee la población urbana del distrito de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca?;
- ¿Cuáles son las actitudes ambientales, de sanidad e higiene que tipifica a la población urbana del distrito de Yunguyo?.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El lago Titicaca, especialmente la bahía del distrito de Yunguyo, viene siendo objeto de un proceso creciente de contaminación severa, producido por las actividades humanas. Esta situación problemática, ha sido sustentada por diversos estudios de diagnóstico y evaluaciones, los cuales enfatizan sus fuentes y la magnitud de los efectos sobre los recursos naturales, la salud humana y el medio ambiente: existen diferentes grados de afectación por el proceso eutrófico debido a la influencia humana y la contaminación de los sitios de estudios (Forturbel Rada, 2003).

Existen altos riesgos en la salud humana debido a enfermedades neurosíquicas, cuyas razones de productos cruzados (OR) que fluctúan entre 5 y 6 veces más en las zonas circunlacustre: síntoma de náuseas $OR=13,3$ (Miranda Aliaga, 2004). Los residuos que contaminan la bahía del lago Titicaca son de naturaleza inorgánica (70 %), compuestos por fierros (21 %), botellas descartables (15 %), bolsas de plástico (13 %), latas (10 %) y vidrios (7 %). Dentro de los residuos orgánicos por desechos de alimentos (54 %), heces (19 %), papeles y cartones (8 %), arbustos (4 %) y otros (Valderrama y Córdova, 2004).

En consecuencia, la importancia social del estudio, está centrado en la determinación de las prácticas ambientales de la población urbana del distrito

de Yunguyo frente al problema creciente de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y la deficiente gestión de los residuos sólidos urbanos (peligrosos, inorgánicos y orgánicos), dimensionado a través de variables e indicadores básicos.

La utilidad de los resultados de la investigación está orientado a la institucionalidad local y regional que tiene como línea de intervención la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) y la protección y preservación de la bahía del lago Titicaca en el litoral costero de la provincia de Yunguyo, como marco orientador para el diseño de políticas, estrategias y programas de desarrollo y evitar los efectos de la contaminación sobre los recursos naturales, la salud humana y el medio ambiente.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Determinar las prácticas ambientales de la población del distrito de Yunguyo sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca y el medio ambiente.

1.3.2 Objetivos específicos

- ❖ Analizar los conocimientos de la población del distrito de Yunguyo sobre la gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca.
- ❖ Analizar las actitudes ambientales, de sanidad e higiene que posee la población urbana del distrito de Yunguyo.

CAPÍTULO II

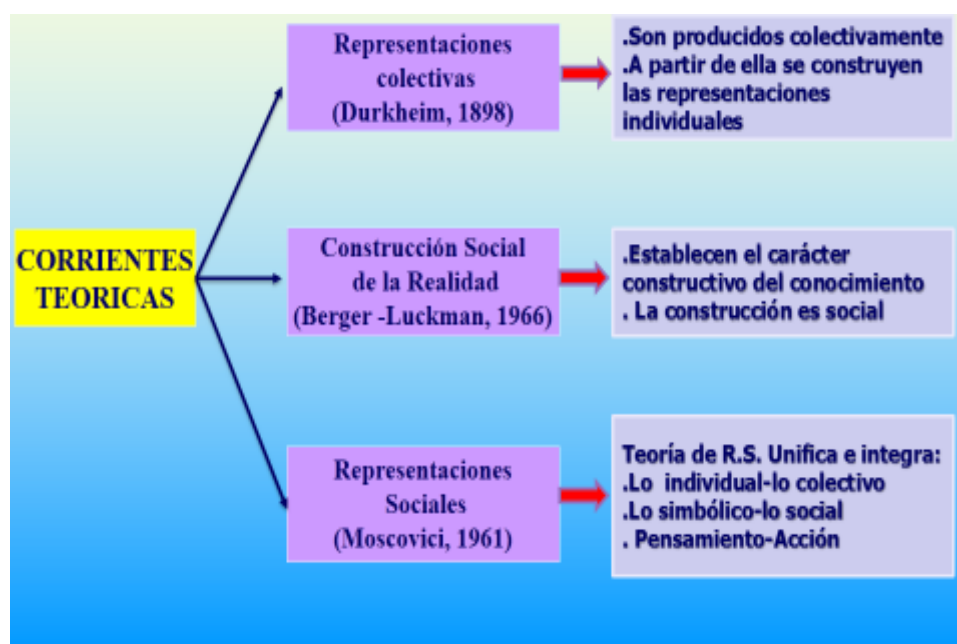
REVISIÓN DE LITERATURA

La reflexión teórica del estudio está sustentada en la presentación de las referencias teóricas que sirve como hilo conductor, los antecedentes existentes en relación al problema objeto de estudio y las hipótesis de trabajo como referentes básicos.

2.1 MARCO TEÓRICO

El estudio se encuentra enmarcado en las referencias teóricas de representaciones colectivas de Durkheim, la construcción social de la realidad de Berger y Luckmann y la teoría de las representaciones sociales de Moscovici (Esquema 1).

Figura 1. Corrientes teóricas sobre construcción de la realidad social.



2.1.1 Teoría de las representaciones colectivas

Durkheim (1898) es el creador del concepto de "representaciones colectivas", relacionados a las categorías abstractas que son producidas colectivamente y que forman el bagaje cultural de una sociedad. A partir de ellas se construyen las representaciones individuales y que no son otra cosa

que la forma o expresión individualizada y adaptada de estas representaciones colectivas a las características de cada individuo.

Pero la noción de Durkheim, guarda dos importantes diferencias conceptuales respecto a las representaciones sociales (Moscovici, 1989). La primera diferencia, según Durkheim, es que las representaciones colectivas, son concebidas como formas de conciencia que la sociedad impone a los individuos. Las representaciones sociales, por el contrario, son generadas por los sujetos sociales. Establecer esta diferencia es fundamental, puesto que como ha subrayado acertadamente Ibáñez (1988), nada más erróneo es confundir lo colectivo con lo social: Lo colectivo hace referencia a lo que es compartido por una serie de individuos, sea social o no. Lo social, en cambio, hace referencia al carácter significativo y funcional de que disponen ciertos elementos. La segunda diferencia, es que el concepto de representación en Durkheim implica una reproducción de la idea social. Mientras que en la teoría de las representaciones sociales, es concebida como una producción y una elaboración de carácter social sin que sea impuesta externamente a las conciencias individuales como proponía Durkheim.

En consecuencia, son estas razones las que diferencian ambas nociones, aunque la similitud terminológica haya ocasionado que se piense que una es correlato histórico de la otra.

2.1.2 Teoría de la construcción social de la realidad

Berger y Luckman (1966), proponen la tesis de que la realidad se construye socialmente y la sociología del conocimiento debe analizar los procesos para los cuales esto se produce.

En este sentido, para Berger y Luckman, la relatividad contextual del conocimiento es una característica fundamental de la generación social de la realidad y por ello los procesos fundamentales que analizan en su construcción hacen referencia a las formas en que el conocimiento se objetiva, institucionaliza y legitima socialmente de manera que permite la dialéctica, individuo/sociedad.

En consecuencia, resulta pertinente señalar, que el trabajo de Berger y Luckman (1991) aporta a la generación de la teoría de las representaciones sociales en los siguientes aspectos:

- Sobre el carácter generativo y constructivo que tiene el conocimiento en la vida cotidiana; es decir, que el conocimiento que se posee, más que ser productor de algo preexistente, es producido de forma inmanente en la relación con los objetos sociales que se conoce.
- Que la naturaleza de esa generación y construcción, es social; es decir, que pasa por la comunicación y la interacción entre individuos, grupos e instituciones.
- Sobre la importancia del lenguaje y la comunicación como mecanismos en los que se transmite y crea realidad, así como marco en que la realidad adquiere sentido.

Por tanto, estos aspectos constituyen una contribución fundamental a la teoría de las representaciones sociales, puesto que se trata de reivindicar un tipo de aproximación al conocimiento de sentido común que considere seriamente su carácter productor más reproductor, la naturaleza social más que individual de esa producción y su función significativa.

2.1.3 Teoría de las representaciones sociales

Desde la perspectiva teórica, Serge Moscovici (1979), introduce la noción de representación social y aunque sus planteamientos iniciales intuían la relevancia de las nociones derivadas de las teorías constructivistas; tardíamente, en la obra rubricada en 1976 introduce las aportaciones teóricas de los estudios de Berger y Luckmann.

En este sentido, Moscovici, estudió cómo las personas construyen y son construidas por la realidad social y a partir de sus elaboraciones propuso una teoría cuyo objeto de estudio es el conocimiento del sentido común enfocado desde una doble vía: desde su producción en el plano social e intelectual y como forma de construcción social de la realidad (Banchs, 1988).

En este sentido la noción de realidad social y su proceso de construcción es un elemento clave para la comprensión de esta teoría.

En consecuencia, Moscovici es quién propuso el concepto de representación social, desde entonces, se ha pasado de la elaboración del concepto a un desarrollo de la teoría que ha permeado las ciencias sociales porque constituye una nueva unidad de enfoque que unifica e integra lo individual y lo colectivo, lo simbólico y lo social; el pensamiento y la acción.

La representación social, según Jodelet (1986) presenta los siguientes rasgos: es representación de un objeto; tiene un carácter de imagen y la propiedad de poder intercambiar lo sensible y la idea, la percepción y el concepto; tiene un carácter simbólico, significante, constructivo, autónomo y creativo.

En este marco, las representaciones pueden calificarse de sociales atendiendo a tres criterios fundamentales (Banchs, 1984): criterio cuantitativo, en tanto señala el grado de extensión que alcanzan en una colectividad;

criterio productivo, porque indica que son expresión de una organización social; criterio funcional, porque resalta el papel que tienen en la formación y orientación de las conductas y las comunicaciones.

En consecuencia, la teoría de las Representaciones Sociales de Moscovici con las contribuciones de Berger y Luckmann, se constituye en el hilo conductor para el desarrollo de la investigación sobre prácticas ambientales; en tanto que ofrece un marco explicativo acerca de los comportamientos de las personas, que se expresan en términos de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la gestión ambiental y contaminación de la bahía del Lago Titicaca en el litoral costero de la ciudad de Yunguyo; enfoque que posee dos dimensiones: los conocimientos ambientales y las actitudes ambientales (Figura 2).

Figura 2. Enfoque teórico: Dimensiones de las prácticas ambientales.



2.2 ANTECEDENTES

Los estudios relacionados con la gestión ambiental y la contaminación de la bahía del lago Titicaca enfatizan diferentes tópicos, con preeminencia de la magnitud de la contaminación, las causas, los efectos entre los más importantes. Al respecto, tenemos las siguientes:

Fontúrbel Rada (2003), realiza una evaluación de las condiciones ambientales de 6 sitios a orillas del lago Titikaka (La Paz, Bolivia), encontrando diferentes grados de eutrofización. Emplea 4 indicadores de evaluación rápida: macrófitas flotantes y sumergidas, fitoplancton y propiedades organolépticas, complementándolos con análisis de pH y micro-meso fauna. El estudio, encuentra diferentes grados de afectación por el proceso eutrófico en parte debido a la influencia humana y la contaminación de los sitios de estudio. Se analizó la relevancia de cada indicador en este caso particular.

Miranda Aliaga (2004), realiza una investigación analítica transversal, orientada a identificar el impacto de la contaminación orgánico-bacteriana de la bahía interior de Puno en las sintomatologías neuropsíquicas, dermatológicas, digestivas y oculares. Los resultados, demuestran que existen altos riesgos de daño para la salud, especialmente en enfermedades neuropsíquicas, cuyas razones de productos cruzados (OR) que fluctúan entre 5 y 6 veces más en las zonas circunlacustres con relación a los barrios libres o de baja contaminación. El riesgo más alto que se calculó es para el síntoma náuseas: $OR = 13,3$.

Valderrama y Córdova (2004), realizan un estudio en la bahía interior del Lago Titicaca, orientado a identificar el tipo y volumen de los residuos sólidos urbanos (RSU) que la contaminan. Para ello, se establecen zonas de muestreo en el área del malecón turístico. Se tomaron muestras de residuos sólidos con 10 repeticiones cada 50 metros de distancia mediante cuadrantes aleatorios de $1m^2$ cada uno. La cuantificación se realizó mediante el cálculo de volúmenes y pesos. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SYSTAT, a través del estadístico no paramétrico Kruskal-Wallis,

con un nivel de confianza del 95%. Se obtuvo los siguientes resultados: los residuos sólidos que contaminan la bahía interior son principalmente de naturaleza inorgánica (70%); los cuales, están compuestos por fierros (21%), botellas PET –descartables-(15%), bolsas de plástico (13%), latas (10%), vidrios (7%).

Fontúrbel Rada (2005), realiza un estudio sobre el grado de avance del proceso de eutrofización del Lago Titicaca, a través de una evaluación de macrófitas (pleuston y limnófitas), de la diversidad de fitoplancton, de parámetros fisicoquímicos (pH, turbidez, DBO5, nitrógeno total y fósforo soluble) y microbiológicos (coliformes fecales termo tolerantes) en cuatro localidades del Lago. Los resultados muestran un avance diferencial en el desarrollo del proceso de eutrofización en cada sitio: se clasificó un sitio como aguas de calidad mínima, otro de calidad baja y dos de calidad media. La conjunción de turbidez, DBO5, nitrógeno y fósforo se manifiesta como un buen indicador del grado de avance del proceso de eutrofización, mientras que la evaluación de macrófitas y fitoplancton proporciona datos valiosos sobre la pérdida de biodiversidad.

Taipe y Cabrera (2006), realizan un estudio orientado a identificar y evaluar las principales fuentes de contaminación del río Vilcanota en el sector de Calca Urubamba. El estudio analiza las características físicas ambientales, biológicas y sociales, así como el análisis de la calidad del agua de río, las fuentes de contaminación (naturales, antrópicas, efluentes urbanos-domésticos) los efectos de contaminación (en la fauna acuática, enfermedades de la piel, contaminación de los cultivos, efecto negativo sobre el turismo, deterioro del paisaje) y plantea una propuesta de mitigación. Los

resultados del estudio denotan que la contaminación de las aguas del río Vilcanota excede los límites máximos permisibles, situación que se agudiza durante la época de lluvias.

Valderrama y Canales (2007), realizan un estudio epidemiológico ambiental analítico transversal en la bahía interior de la ciudad de Puno, orientado a identificar el impacto del manejo de residuos sólidos (RS) en la salud de las familias que habitan en áreas próximas a la bahía. La población de estudio estuvo conformada por 500 familias y la muestra por 199 familias. Se utilizó el muestreo no probabilística para los RS por conveniencia y conglomerados, para recolectar las características socioculturales se aplicó una guía de entrevista. Los resultados que muestra el estudio son: la prevalencia de sintomatologías neuropsíquicas es elevada, la mayor prevalencia corresponde a cefaleas. La mayor prevalencia de signo-sintomatologías digestivas corresponde a nauseas. El mayor porcentaje de RS orgánicos corresponde a desechos de cocina.

En consecuencia, del análisis de los antecedentes, se ha podido extractar importantes reflexiones teóricas, procedimientos metodológicos y técnicos, que han servido de base para la determinación del problema objeto de estudio de la investigación.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

La matriz conceptual básica de la investigación está conformada por las prácticas ambientales, el nivel de conocimientos ambientales, las actitudes ambientales, gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) y contaminación de la bahía del lago Titicaca; los cuales están articulados bajo una lógica de interdependencia y complementariedad (Figura 3).

2.3.1 Prácticas ambientales

Las buenas prácticas ambientales se pueden definir como aquellas acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que causan los procesos productivos a través de cambios en la organización de los procesos y las actividades (Carrillo y Peña; 2011).

La utilidad de las buenas prácticas se debe a su simplicidad y bajo coste, así como a los resultados rápidos que se obtienen, son muy útiles y sencillas de aplicar: Como resultado de la implantación de las buenas prácticas se conseguirá reducir el consumo y el coste de los recursos (agua, energía, etc.), disminuir la cantidad de residuos producidos y facilitar su reutilización, reducir las emisiones a la atmósfera, los ruidos y los vertidos de aguas y mejorar la competitividad de los servicios sociales públicos que gestiona la institucionalidad.

Figura 3. Matriz conceptual básica.



En consecuencia, en el estudio, las prácticas ambientales como actuaciones individuales, tanto en la actividad profesional como en otros ámbitos vitales, realizadas a partir de criterios de respeto hacia el medio

ambiente, se expresan a través de dos dimensiones: los conocimientos y las actitudes.

2.3.2 Conocimientos ambientales

Desde el punto de vista filosófico y psicológico, los conocimientos constituyen una forma especial de reflejo de la realidad en el cerebro humano; lo que no significa que ese reflejo o conocimiento tenga que ser necesariamente cierto o verdadero, por el contrario, con extraordinaria frecuencia se considera como cierto algo que realmente no lo era. Esta situación se presenta tanto en la vida cotidiana como en el quehacer científico o en cualquier tipo de actividad humana (Villoro, 1982; Rakitov, 1989).

Los conocimientos, como una dimensión de las prácticas ambientales, hacen referencia al reflejo de la realidad social que posee la población sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca, la gestión y educación ambiental; denotando son correctas, aceptables o incorrectas, deficientes.

2.3.3 Actitudes ambientales

Las actitudes desde el punto de vista individual representan un estado mental que es un puente entre estados psicológicos y objetos exteriores; como tal constituyen tendencias a actuar con respecto a alguna entidad especificable o la tendencia individual a reaccionar, positiva o negativamente, a un valor social dado (Tumi; 2015).

En este marco, las actitudes perdurarían en el sentido que tales residuos son trasladados a nuevas situaciones, pero cambian en la medida en

que nuevos residuos son adquiridos a través de experiencias en situaciones nuevas (Newcomb; 1993).

Por tanto, las actitudes como otra dimensión de las prácticas ambientales, denota una tendencia positiva o negativa, adecuada o inadecuada que posee la población o miembros de la familia frente a la gestión de RSU o la contaminación de la bahía del lago Titicaca.

2.3.4 Gestión de residuos sólidos urbanos

Los residuos, son sustancias u objetos del cual su poseedor o generador se desprende o tiene la obligación de desprenderse. Son los residuos producidos como consecuencia de la actividad sanitaria asistencial y/o de investigación asociada (Carrillo y Peña; 2011).

En consecuencia, por residuo sólido se entiende como las sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido en los que su generador dispone o está obligado a disponer según normatividad a fin de evitar los riesgos que causen a la salud y el ambiente. La gestión de los residuos sólidos tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes y acciones, regido por los lineamientos de políticas exigibles programáticamente, en función de las posibilidades económicas y técnicas para alcanzar su cumplimiento (INEI; 2014). En el estudio, los residuos hacen referencia a peligrosos, orgánicos e inorgánicos.

2.3.5 Contaminación de la bahía del Lago Titicaca

La contaminación es la acción y efecto de introducir cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (ruido, radiación, calor y vibraciones), en un determinado medio y en niveles más altos de lo

normal, que puede ocasionar un daño en el sistema ecológico, en la salud humana y el medio ambiente, apartándolo de su equilibrio (Carrillo y Peña; 2011).

Por tanto, en el estudio, se enfatiza en la contaminación de la bahía del lago Titicaca, en el litoral costero de la ciudad de Yunguyo, provocado por la deficiente gestión de residuos sólidos urbanos y las actitudes y prácticas ambientales inadecuadas de la población.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis General

Las prácticas ambientales de la mayoría de la población del distrito de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca es diferenciado, pudiendo ser según el caso, correcto o incorrecto, así como positiva o negativa; condicionado por el estatus socioeconómico, el acceso a educación y saneamiento ambiental, las prácticas sanitarias de la familia, el acceso a servicios básicos en el hogar y la ubicación de la vivienda en el litoral costero de la ciudad.

2.4.2 Hipótesis Específicas:

- ❖ El nivel de conocimientos que posee la población del distrito de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca, es diferenciado, pudiendo ser correcto o incorrecto; situación que se encuentra condicionada por su estatus social (grado de instrucción) y económico (nivel de ingresos), el acceso a información sobre saneamiento y educación ambiental.
- ❖ Las actitudes ambientales, de sanidad e higiene que posee la población del distrito de Yunguyo, son diferenciados, pudiendo ser

positivo o negativo; situación que se encuentra condicionada por las acciones ambientales de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda respecto a la bahía interior.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales y métodos del presente estudio están relacionados con el diseño y tipo de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de información, la determinación de la población y muestra; así como las técnicas de análisis e interpretación.

3.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación es hipotético-deductivo; el diseño de investigación es no experimental; el tipo de investigación es transversal (sincrónico), enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo y correlacional; el nivel de investigación es micro, por cuanto el ámbito de estudio corresponde a la capital del distrito y provincia de Yunguyo (departamento de Puno).

Ubicación espacial:

El estudio está localizado en el área urbana del distrito de Yunguyo, provincia del mismo nombre y departamento de Puno y su incidencia en la contaminación de la bahía del lago Titicaca en el litoral costero que cruza en forma transversal la ciudad.

Unidad de Análisis:

La unidad de análisis estuvo conformado por la población urbana mayor de 18 años del distrito de Yunguyo.

Las unidades de observación, está conformadas por los conocimientos, actitudes y prácticas sobre saneamiento básico ambiental y la contaminación de la bahía del lago Titicaca.

Ubicación temporal:

La investigación, dado el diseño no experimental, tiene un carácter transversal; merced a lo cual, el horizonte temporal para el proceso de recolección de información en base a fuentes primarias (encuesta y cuestionario) corresponde al ejercicio económico del 2018.

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas e instrumentos del proceso de recolección de información están conformado principalmente por la encuesta a través de un cuestionario estructurado; en forma complementaria por la observación y el procedimiento de registro (fuentes documentales), bajo las siguientes determinaciones:

Encuesta

La encuesta a través del cuestionario, fue el principal instrumento aplicado a la población urbana mayor de edad del distrito de Yunguyo, para obtener información acerca de sus conocimientos y actitudes sobre saneamiento básico ambiental y sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca y la gestión de residuos sólidos urbanos.

Observación

La técnica de la observación sobre las fuentes de contaminación de la bahía interior del lago Titicaca en el litoral costero de la ciudad de Yunguyo; así como sobre las propuestas y acciones alternativas promovidas por el gobierno local y entidades sectoriales.

Fuentes documentales

Para la caracterización del contexto de estudio se utilizó el plan de desarrollo concertado de la provincia de Yunguyo; el registro y empadronamiento de las organizaciones de la sociedad civil local y sus correspondientes juntas directivas, revisión de estudios sobre el litoral costero de la bahía del lago Titicaca, así como sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, entre los más importantes.

3.3 UNIDADES DE ESTUDIO: POBLACIÓN Y MUESTRA

El Universo del estudio, estuvo conformado por la población urbana mayor de edad (mayor de 18 años) de la provincia de Yunguyo; la misma que asciende a 17,343 habitantes (Censo Nacional de Población XI y Vivienda VI, INEI, 2007).

La población operacional (muestra), determinado al azar simple, considerando el 95% grado de confianza y un margen de error de 0.05, se estableció en concordancia al siguiente procedimiento estadístico:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{d^2 (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Leyenda:

n= Tamaño de muestra

z= Certeza estadística deseada (95% de confianza, valor estándar de 1.96)

p= Proporción de cobertura (0.5)

q= 1 – Proporción de cobertura (1 – 0.5)

d= Margen de error (0.05)

N= Tamaño de la población urbana de Yunguyo (17,343)

Reemplazando valores, se tiene:

En consecuencia, la muestra será de 332.

3.4 ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

- ❖ La recolección de información: procedimiento de registro y aplicación de la encuesta, estuvo a cargo de la tesista.
- ❖ La organización de la base de datos, el vaciado de la información y los análisis estadísticos, estuvo a cargo de la tesista con asesoramiento de un especialista en informática y el director de la tesis.

3.5 ESTRATEGIA DE MANEJO DE RESULTADOS

El procesamiento de información se realizó con el software estadístico SPSS (versión 22). Sobre esta base, se realizó los siguientes análisis o pruebas estadísticas:

- ❖ Para el análisis descriptivo se utilizó las técnicas de la estadística descriptiva, expresado en las proporciones y porcentajes de las variables fundamentales que estructuran las hipótesis específicas.
- ❖ La Escala Likert para la evaluación y valoración de los conocimientos (categorías: correcto-aceptable; incorrecto-insuficiente) y actitudes (categorías: positiva-adeuada o negativa-inadecuada) sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca en el litoral costero de la ciudad de Yunguyo.

- ❖ Pruebas de hipótesis para determinar la existencia de evidencia de las hipótesis: a través del estadígrafo del chi cuadrado.

3.6 CARACTERIZACIÓN DEL AMBITO DE ESTUDIO

3.6.1 Características físico-geográfica

La provincia de Yunguyo, se encuentra localizado en el istmo del mismo nombre, entre los lagos Titicaca y Wiñaymarca, en la parte Sur-Este del departamento de Puno. Dentro de la configuración ecológica, está ubicado en la zona alto andina denominada meseta del Collao, área de influencia del Titicaca, lago navegable más alto del mundo. Geográficamente se encuentra localizado entre los paralelos de 16°14'33" latitud sur y 69°05'17" longitud oeste.

La superficie territorial de la provincia de Yunguyo es de 288.31 kms²; localizado en la subunidad geográfica circunlacustre que comprende desde el nivel del lago Titicaca (3,826 msnm) hasta los 4,809 msnm; con una predominancia de ZA de pampa y llanuras con relativa pendiente.

La provincia de Yunguyo posee un clima frío, quebradas y llanuras con temperatura promedio de 2°C a 16°C; en épocas de invierno (meses de mayo-julio) la temperatura durante la noche desciende hasta -15°C y al medio día asciende hasta los 25°C. Sin embargo, las áreas geográficamente aledañas al lago Titicaca y Wiñaymarca, el clima es más estable debido al efecto termo regulador; las fuertes precipitaciones, generalmente se dan durante los meses de diciembre, enero y febrero.

3.6.2 Estructura económica-productiva

La población económicamente activa (PEA) de la provincia de Yunguyo (6 años a más) alcanza un total de 12,733 habitantes; de las cuales, el 62.47% se encuentra asentado en la capital de la provincia.

La estructura productiva de la provincia de Yunguyo, en lo fundamental, es de carácter extractiva, especialmente agropecuaria; la misma que tiene un carácter variado y diversificado (PDC-Yunguyo; 2008):

- La actividad agrícola, está sustentado en tierras de cultivo de secano y relativamente profundos, con un portafolio variado de cultivos andinos y altoandinos cereales (trigo, cebada, avena y quinua), legumbres (habas, arveja y tarwi), hortalizas (zanahoria, cebolla, lechuga y rabanito) y tubérculos (papa, oca, olluco e izaño).

La producción y productividad de los principales cultivos andinos es relativamente baja, sustentado en las siguientes magnitudes (campaña 2003-2004): papa (28.17 TM y 9,644 kg/ha), haba grano seco (2, 521 TM y 1,278 kg/ha), tarwi (1,339 TM y 1,238 kg/ha) y quinua (297 TM y 977 kg/ha) y avena forrajera (39,755 TM y 17,851 kg/ha).

La producción agrícola, esencialmente está orientado al autoconsumo y complementariamente al intercambio (principalmente el mercado local).

- La actividad pecuaria, desarrollada por productores rurales y comunidades campesinas, es relativamente variada a través de la crianza de vacunos, de raza criolla y mejorada, orientados

principalmente al mercado local (feria semanal de Yunguyo e llave) y regional (Tacna, Arequipa y Lima). El VBP pecuaria, en orden de importancia se expresa en: carne de vacuno, producción de leche, carne de ovino, carne de porcino, producción de huevo y producción de lana.

- La actividad piscícola, desarrollado por pescadores artesanales, también tiene un carácter variado: crianza de truchas, Karachi, pejerrey, ispi y mauri. La crianza de truchas en sistema de jaula flotante es destinado principalmente al mercado local.
- Comercialización y mercado, las ferias semanales se constituyen en espacios de intercambio entre productores, transportistas, comerciantes y consumidores finales; que se genera un mayor flujo de intermediación en la determinación de precios, sistemas de crédito (formal e informal), servicios, y por otro lado, un sistema de micro comercialización en las ferias semanales: feria dominical de nivel provincial, feria local los días jueves.

En consecuencia, la estructura productiva de la provincia de Yunguyo es eminentemente dedicada a la actividad agropecuaria, siendo la producción limitada por una serie de causas, tales como: la existencia de minifundios por la escasez de tierras agrícolas para la ampliación de la frontera agrícola, la tecnología que se utiliza fluctúa desde una tecnología agrícola aceptable hasta técnicas rudimentarias. Existen pequeñas industrias tales como las dedicadas a la transformación de maíz en mana, panaderías y otros que en su proceso productivo utilizan tecnología ancestral, con muy poca tecnificación. La artesanía es una actividad

complementaria a la agropecuaria, elaborándose prendas para uso, uno de los principales limitantes es la tecnología empleada, con una adecuada organización se puede constituir en una actividad bastante productiva. La actividad turística es deficiente, por consiguiente existe escasa captación de divisas. Un pequeño sector de la población se dedica al comercio zonal, mediante productos de primera necesidad y productos de la región. La infraestructura vial en la actualidad se encuentra en proceso de construcción hacia los distritos de Ollaraya Unicachi, Tinicachi, Copani, y otros centros poblados. En cuanto a la comunicación lacustre existe poca utilización de este medio falta de infraestructura como embarcaderos y lanchas.

3.6.3 Estructura social y población

La provincia de Yunguyo, presenta una población total (Proyectado al 2012) de 48,179 Habitantes (INEI; 2007. PDRG; 2013); de los cuales, el 73.46% es rural y el 25.54 es población urbana. Asimismo, a nivel del distrito de Yunguyo, de una población total de 30,360 habitantes, la población rural constituye el 70.24%, en tanto que la población urbana sólo comprende el 29.76%; denotando su carácter predominantemente rural tanto a nivel provincial como a nivel del distrito de Yunguyo (PDC-Yunguyo; 2008).

De otro lado, la distribución de la población por sexo es de 48.6% los varones y 51.4% de mujeres.

Asimismo, la densidad poblacional de la provincia de Yunguyo es de 167.11 habitantes por km²; denotando la mayor densidad poblacional del

departamento de Puno, seguida por la provincia de San Román (121.33 hab/km²).

La población de la provincia de Yunguyo por su poco desarrollo socioeconómico, se encuentra en condición de extrema pobreza o indigencia, el 31.9 % y el 42% en situación de pobreza, y el 26.1% de la población considerados como no pobres por NBI y gasto.

3.6.4 Acceso a servicios básicos y vivienda

Los servicios sociales básicos en la ciudad de Yunguyo, se expresan en los servicios de agua, desagüe y vivienda; los cuales, en términos generales, denota la carencia de servicios básicos a nivel de la provincia, según datos del 2002, solamente el 45%, 13% y 51.6% de hogares acceden a servicio de agua potable, desagüe y energía eléctrica. La población con niveles de pobreza, asentada en el medio rural, barrios circundantes a la capital provincial.

A nivel de la ciudad de Yunguyo, capital de la provincia del mismo nombre, estos servicios presentan los siguientes rasgos básicos (PDC-Yunguyo; 2008):

- El servicio de agua potable por redes principales y conexión domiciliaria posee una cobertura del 50% de la población urbana.
- La cobertura del servicio de desagüe, sólo alcanza a 2,430 instalaciones (4.6% de las viviendas) y con redes de distribución deteriorados y principalmente en la parte central de la ciudad de Yunguyo; en tanto que los barrios urbano marginales (95.4%)

carecen de este servicio, que en algunos casos cuentan con sólo pozos sépticos.

- A nivel de la población urbana de la ciudad de Yunguyo, se ha identificado 31,936 viviendas particulares, en su mayoría construidas con material convencional y en menor medida con material noble.

En consecuencia, este es el contexto físico, económico-productivo y social que tipifica la ciudad de Yunguyo, capital del distrito y provincia del mismo nombre, que constituye el contexto del estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y discusión sobre las prácticas ambientales de la población urbana del distrito de Yunguyo se presentan considerando el nivel de conocimientos, así como las actitudes y prácticas ambientales.

4.1 NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL Y CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA

4.1.1 ESTATUS SOCIO-ECONÓMICO

El estatus socioeconómico de los jefes de familia de la ciudad de Yunguyo, considerados como unidades de análisis en el presente estudio, se caracteriza considerando la ocupación, ingreso familiar, grado de instrucción, régimen de la propiedad de la vivienda y el tiempo de permanencia en la ciudad; los cuales presentan tendencias específicas (Tabla 1):

Dentro del estatus económico, se tiene la variable ocupación e ingreso familiar. En relación a la primera, en términos generales, se tiene que en forma predominante las familias poseen una ocupación independiente (64.16%), en menor medida, aproximadamente un tercio de los jefes de familia (31.63%) tiene como ocupación la condición de empleados principalmente del sector público y en menor medida del sector privado. Siendo mínimo la ocupación de los jefes de familia en la condición de obrero (0.60%), empleado del hogar (3.01%) y empleador (0.60%). Esta tendencia se mantiene en la ocupación de los jefes de familia considerando la situación de género, aunque con algún énfasis de las mujeres como empleadas (37.65%) y de los varones como trabajadores independientes (69.41%).

En lo relativo al ingreso familiar, se denota tres tendencias específicas: en forma predominante (85.55%) el ingreso familiar fluctúa entre mayores de mil y tres mil

soles; siendo menor el número de jefes de familia cuyos ingresos (8.43%) superan los tres mil soles; siendo mínimo los jefes de familia (2.11%) cuyos ingresos fluctúan alrededor del ingreso mínimo vital.

Tabla 1. Estatus socioeconómico de la Población de Yunguyo por género.

VARIABLE	CATEGORIA	MUJERES		VARONES		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
OCUPACIÓN	Empleado	61	37.65	44	25.88	105	31.63
	Empleador	1	0.62	1	0.59	2	0.60
	Obrero	1	0.62	1	0.59	2	0.60
	Trabajador del hogar	4	2.47	6	3.53	10	3.01
	Trab. independiente	95	58.64	118	69.41	213	64.16
INGRESO FAMILIAR	IMV	---	---	7	4.12	7	2.11
	Menos de 1000 soles	2	1.23	1	0.59	3	0.90
	Menos de 2000 soles	62	38.27	62	36.47	124	37.35
	Menos de 3000 soles	81	50.00	89	52.35	170	51.20
	Más de 3000 soles	17	10.49	11	6.47	28	8.43
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin instrucción	1	0.62	1	0.59	2	0.60
	Primaria	21	12.96	24	14.12	45	13.55
	Secundaria	55	33.95	78	45.88	133	40.06
	Superior	85	52.47	67	39.41	152	45.78
RÉGIMEN PROPIEDAD VIVIENDA	Alquilada	33	20.37	18	10.59	51	15.36
	Anticresis	1	0.62	1	0.59	2	0.60
	Propia	128	79.01	151	88.82	279	84.04
TIEMPO PERMANENCIA EN YUNGUYO	Más de 20 años	107	66.05	139	81.76	246	74.10
	10-20 años	37	22.84	17	10.00	54	16.27
	Menos de 10 años	18	11.11	14	8.24	32	9.64

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

En el nivel social, los jefes de familia se caracterizan considerando el grado de instrucción, en régimen de propiedad de su vivienda y el tiempo de permanencia en la ciudad de Yunguyo, en torno a los cuales presenta las siguientes tendencias:

- El grado de instrucción de los jefes de familia, en forma predominante se ubica entre el nivel superior (45.78%) y secundaria (40.06%); siendo

menor los jefes de familia que poseen nivel de primaria (13.55%); en tanto que solo uno de cien jefes de familia no posee grado de instrucción.

- Considerando la situación de género en el grado de instrucción de los jefes de familia, se denota que las mujeres en mayor proporción poseen grado de instrucción superior (52.47%), en tanto que los varones jefes de familia en mayor proporción tienen nivel secundario (45.88%).
- En lo relativo al régimen de propiedad de la vivienda, en forma predominante (84.04%) se denota que los jefes de familia son propietarios de su bien inmueble; siendo complementario la condición de alquilados (15.36%), principalmente en jefes de familia que están articulados al sector público (educación, salud y otros). Esta tendencia de régimen de propiedad de la vivienda de los jefes de familia por género, en términos generales, se mantiene.
- En cuanto al tiempo de permanencia de los jefes de familia en la ciudad de Yunguyo, en forma predominante (74.10%) viven más de veinte años, en menor proporción su permanencia es de diez años (16.27%) o menos años (9.64%).
- La tendencia de la permanencia de los jefes de familia se mantiene en la situación de género, con énfasis de los varones en cuya permanencia es mayor de veinte años (81.76%) en tanto que en mujeres en su permanencia de diez a veinte años (22.84%).

4.1.1 CONOCIMIENTOS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El nivel de conocimiento de la población de la ciudad de Yunguyo sobre educación y saneamiento ambiental, respecto a la localización de la vivienda presentan las siguientes tendencias específicas (Tabla 2):

Tabla 2. Nivel de conocimientos de la población de la ciudad de Yunguyo sobre aspectos de saneamiento y educación ambiental

VARIABLES	DIMENSIONES	CATEGORIA	TOTAL	
			N°	%
Efectos de factores de aspectos de saneamiento en la vivienda sobre la salud humana	Enfermedad provocada por la calidad del agua	Correcta	325	97.89
		Incorrecta	7	2.11
	Enfermedad provocada por recogido de basura	Correcta	292	87.95
		Incorrecta	40	12.05
	Enfermedad provocada por calles sin pavimentar	Correcta	157	47.29
		Incorrecta	175	52.71
	Enfermedades provocada por animales domésticos	Correcta	170	51.20
		Incorrecta	162	48.80
	Enfermedad provocada obstrucción alcantarillado	Correcta	219	65.96
		Incorrecta	113	34.04
Conocimientos sobre educación ambiental	Sobre elemento o sustancia que se bota	Correcta	146	43.98
		Incorrecta	186	56.02
	Denominación de producto inservible	Correcta	112	33.73
		Incorrecta	220	66.27
	Plástico son tipo de residuos	Correcta	172	51.81
		Incorrecta	160	48.19
	Compostaje y relleno sanitario	Correcta	37	11.14
		Incorrecta	295	88.86

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Respecto a los factores que provocan enfermedades dentro de la vivienda se tiene en forma predominante que la población mayoritaria tiene un nivel de conocimiento correcto, al señalar la calidad del agua (97.89 %) como causa de enfermedades, el recogido de basura (87.95%), factor de enfermedades por animales domésticos (51.20%) y por obstrucción del alcantarillado de manera predominante se tiene un nivel de conocimiento correcto (65.96%)

- Respecto al factor de enfermedades en la vivienda provocada por calles sin pavimentar se tiene de manera predominante de la población total un nivel de conocimiento incorrecto (52.71%), en menor medida un nivel de conocimiento correcto (47.29%).

Respecto a los conocimientos ambientales de la población sobre gestión de residuos sólidos se tiene las siguientes tendencias (Tabla 2):

- El nivel de conocimiento sobre conocer acerca de gestión de residuos sólidos es incorrecto respecto a: elementos o sustancias que se bota (56.02%), producto inservible (66.27%), compostaje y relleno sanitario (88.86%).
- Respecto al conocimiento sobre plásticos, el nivel de conocimiento predominante es correcto (51.81%), y de menor medida un nivel de conocimiento incorrecto (48.19%); sin embargo, hay poca diferencia entre estos últimos, lo que indica que existe un vacío respecto al conocimiento sobre educación y saneamiento ambiental.

4.1.2 CONOCIMIENTOS SOBRE EFECTOS DE LOS FACTORES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA EN LA SALUD HUMANA

Los efectos del inadecuado manejo de aguas residuales sobre la salud humana de la población de la ciudad de Yunguyo, considerados como unidad de análisis en el presente estudio respecto a la localización de la vivienda, presentan tendencias específicas (Tabla 3):

- Dentro de la zona Nor-oeste es predominante el nivel alto (96.12%), el nivel intermedio está dentro de la categoría regular (3.10%) y el de menor

medida el nivel ninguno (0.78%), siendo la zona que más afección percibe del inadecuado manejo de aguas residuales, por la misma cercanía a la bahía, siendo más altos los malestares en comparación a las otras zonas.

Tabla 3. Efectos del deficiente manejo de aguas residuales sobre la salud humana, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	57	93.44
	Regular	3	4.92
	Bajo	1	1.64
	Ninguna	---	---
Zona Nor-oeste	Alto	124	96.12
	Regular	4	3.10
	Bajo	---	---
	Ninguna	1	0.78
Zona Sur-este	Alto	103	95.37
	Regular	4	3.70
	Bajo	1	0.93
	Ninguna	---	---
Zona Sur-oeste	Alto	31	91.18
	Regular	2	5.88
	Bajo	1	2.94
	Ninguna	---	---
TOTAL	Alto	315	94.88
	Regular	13	3.92
	Bajo	3	0.90
	Ninguna	1	0.30

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Dentro de la zona Sur-este y sur-oeste si bien la predominancia esta también dentro del nivel alto (95.37%) y (91.18%) respectivamente; sin embargo, respecto a las otras zonas hay menor percepción de los efectos negativos a la salud por el inadecuado manejo de aguas residuales, a causa de la lejanía de las viviendas respecto a la bahía del lago Titicaca.
- Entonces cabe resaltar que a partir de la percepción de la población de Yunguyo los efectos del inadecuado manejo de aguas residuales sobre la

salud humana de las cuatro zonas se tiene como predominancia el nivel alto (94.88%), y de menor medida se tiene el nivel regular (3.92%), bajo (0.90%) y ninguno (0.30%) respectivamente sin mediar mucha diferencia entre estos tres últimos.

Tabla 4. Efectos del inadecuado manejo de Residuos Sólidos sobre la salud humana, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	34	55.74
	Regular	24	39.34
	Bajo	3	4.92
	Ninguna	---	---
Zona Nor-oeste	Alto	84	65.12
	Regular	45	34.88
	Bajo	---	---
	Ninguna	---	---
Zona Sur-este	Alto	52	48.15
	Regular	51	47.22
	Bajo	5	4.63
	Ninguna	---	---
Zona Sur-oeste	Alto	15	44.12
	Regular	18	52.94
	Bajo	1	2.94
	Ninguna	---	---
TOTAL	Alto	185	55.72
	Regular	138	41.57
	Bajo	9	2.71
	Ninguna	---	---

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Los efectos del inadecuado manejo de residuos sólidos sobre la salud humana respecto de la población de la ciudad de Yunguyo, considerados como unidad de análisis en el presente estudio respecto a la localización de la vivienda, presentan tendencias específicas (Tabla 4):

- En la zona Nor-oeste la predominancia esta también dentro del nivel alto (65.12%) y de menor medida el nivel regular (34.88%), siendo la zona que

percibe mayores efectos negativos a la salud humana a causa del mal manejo de residuos sólidos en comparación a las otras zonas.

- En las otras tres zonas la predominancia también está dentro del nivel alto en la Nor-este (55.74%), zona sur-este (48.15%), a diferencia de la sur-oeste la predominancia está dentro del nivel regular (52.94%).

Tabla 5. Efectos del colapso de la laguna de oxidación sobre la salud humana, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	52	85.25
	Regular	7	11.48
	Bajo	2	3.28
	Ninguna	---	---
Zona Nor-oeste	Alto	121	93.80
	Regular	6	4.65
	Bajo	1	0.78
	Ninguna	1	0.78
Zona Sur-este	Alto	91	84.26
	Regular	16	14.81
	Bajo	1	0.93
	Ninguna	---	---
Zona Sur-oeste	Alto	30	88.24
	Regular	3	8.82
	Bajo	1	2.94
	Ninguna	---	---
TOTAL	Alto	30	88.24
	Regular	3	8.82
	Bajo	1	2.94
	Ninguna	---	---

Fuente: Encuesta socioeconómica, Yunguyo, 2018

- Respecto al total dentro de las cuatro zonas, los efectos del inadecuado manejo de residuos sólidos sobre la salud humana, se tiene como predominancia el nivel alto (55.72%), y de menor medida se tiene el nivel regular (41.57%) y de menor medida el nivel bajo (2.71%), por lo que a partir de la percepción de la población de Yunguyo son altos los efectos

en contra de la salud humana por el inadecuado manejo de residuos sólidos, ya sean las zonas cercanas o lejanas a la bahía.

- Los efectos del colapso de la laguna de oxidación sobre la salud humana respecto de la población de la ciudad de Yunguyo, considerados como unidad de análisis en el presente estudio respecto a la localización de la vivienda, las cuales presentan tendencias específicas (Tabla 5):
- En la zona Nor-oeste la predominancia está dentro del nivel alto (93.80%), en comparación de las otras zonas, este grupo percibe mayores efectos negativos para la salud humana a causa del colapso de la laguna de oxidación, por la misma cercanía de las viviendas a la bahía del lago, el nivel intermedio está dentro de la categoría regular (11.48%), y de menor medida el nivel bajo (3.28%).
- Dentro de las otras zonas, de la misma manera se tiene la predominancia en el nivel alto Nor-este (85.25%), Sur-este (84.26%) y zona Sur-oeste (88.24%), por lo que la población percibe los efectos negativos para las familias de la ciudad.
- En total la predominancia en las cuatro zonas está en el nivel alto (88.24%) y de menor medida en los niveles regular (8.82%) y bajo (2.94%) con una diferencia reducida entre ellos, entendiendo que la población percibe los efectos que van en contra de la salud humana a causa del colapso de la laguna de oxidación.

4.1.3 PERCEPCIÓN SOBRE EL EFECTO DE LA CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA Y MANEJO INADECUADO DE RSU EN LA SALUD HUMANA

Los efectos de la contaminación y el inadecuado manejo de residuos sólidos traen como consecuencia severos síntomas neuropsíquicas representadas en malestares no solo generales de la cabeza sino también ciertos trastornos como son las cefaleas, irritabilidad, insomnio, nerviosismo, etc., dicha afectación es diferenciada por la localización de la vivienda y su cercanía a la Bahía del lago Titicaca las cuales presentan tendencias específicas (Tabla 6):

Tabla 6. Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas neuropsíquicas, por localización de vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	9	2.71
	Regular	21	6.33
	Bajo	29	8.73
	Ninguna	31	9.34
Zona Nor-oeste	Alto	20	6.02
	Regular	32	9.64
	Bajo	18	5.42
	Ninguna	10	3.01
Zona Sur-este	Alto	4	1.20
	Regular	7	2.11
	Bajo	22	6.63
	Ninguna	54	16.27
Zona Sur-oeste	Alto	4	1.20
	Regular	10	3.01
	Bajo	24	7.23
	Ninguna	37	11.14
TOTAL	Alto	37	11.14
	Regular	70	21.08
	Bajo	93	28.01
	Ninguna	132	39.76

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Dentro de la zona Nor-oeste en que las viviendas están cercanas de la bahía del lago Titicaca, por donde una de las desembocaduras de las aguas tratadas por el PETAR está ubicada ahí; por lo que, cuando hay

fuertes vientos o fuertes brillos del sol los malos olores de este lugar, como los cúmulos de basura existente por la zona emanan fuertes olores; por lo que la, predominancia está dentro del nivel regular (9.64%), estando en el nivel intermedio la categoría alto (6.02%), y en menor medida el nivel ninguno (3.01%).

- Respecto de la zona Nor-este la tendencia preocupante está dentro del nivel intermedio en la categoría regular (6.33%) y en menor medida el nivel alto (2.71%), a consecuencia del inadecuado manejo de residuos sólidos y la mala administración del recojo de las mismas por el camión recolector ausentándose por la zona hasta 15 días.
- Tanto las zonas Sur-este y Sur-oeste son los dos extremos alejados de la bahía del lago Titicaca, reflejándose su poca afección respecto a la contaminación del lago, sin embargo; en dichas zonas el problema predominante es el inadecuado manejo de residuos sólidos teniendo casi las mismas tendencias y cifras a tomar en cuenta, en la zona Sur-este la categoría bajo (6.63%) y el de menor medida el nivel alto (1.20%). Dentro de la zona Sur-oeste la categoría bajo (7.23%) y el de menor medida el nivel alto (1.20%).

En consecuencia, si entiende que en las cuatro zonas existen cifras importantes a tomar en cuenta que expresan la afección de la población a causa del mal manejo de residuos sólidos en la categoría regular (21.08%) y de menor medida en los niveles alto (11.14%). Entendiendo que las zonas Nor-este y Nor-oeste, están cercanas a la bahía del lago Titicaca, la distancia de las viviendas de la bahía del lago es de 300 m aproximadamente por lo que las mismas afecciones respecto a síntomas neurosíquicas son solo en

ciertas ocasiones, cuando hay quema de basura cercana a la Bahía, los cúmulos de basura y cuando hay fuertes vientos que llevan los olores de estos y de las desembocaduras del desagüe.

Tabla 7. Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas digestivos, por localización de vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	12	3.61
	Regular	17	5.12
	Bajo	31	9.34
	Ninguna	30	9.04
Zona Nor-oeste	Alto	23	6.93
	Regular	30	9.04
	Bajo	16	4.82
	Ninguna	11	3.31
Zona Sur-este	Alto	5	1.51
	Regular	6	1.81
	Bajo	22	6.63
	Ninguna	54	16.27
Zona Sur-oeste	Alto	4	1.20
	Regular	11	3.31
	Bajo	23	6.93
	Ninguna	37	11.14
TOTAL	Alto	44	13.25
	Regular	64	19.28
	Bajo	92	27.71
	Ninguna	132	39.76

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Los efectos de la contaminación y/o el inadecuado manejo de residuos sólidos traen como consecuencias síntomas estomacales, existiendo percepciones diferenciadas respecto a la localización de la vivienda que se enfoca en la cercanía o lejanía de la bahía del lago Titicaca, de las cuales se tiene tendencias específicas (Tabla 7):

- Dentro de los malestares estomacales la zona más afectada es la Nor-oeste que tiene la predominancia dentro del nivel regular (9.04%), por la misma cercanía de las viviendas a la bahía del lago Titicaca.
- Seguida del nivel alto (6.93%) en la misma zona Nor-oeste, con gran diferencia respecto a las demás zonas donde la predominancia está dentro del nivel ninguno como la zona Sur-este (16.27%), zona alejada de la bahía.

Respecto a los síntomas estomacales como cólicos, pirosis, náuseas entre otros que afecta a la población a causa de la contaminación de la bahía del lago no existe mucha repercusión en las cuatro zonas, las dos primeras están cercanas a la bahía y las otras dos están alejadas de ella, visualizándose los niveles significativos en las categorías alto (13.25 %), regulares (19.28%) o bajos (27.71%), niveles que en la actualidad presenta la contaminación de la bahía del lago Titicaca en base a la precepción de la población de la ciudad de Yunguyo.

Los efectos de la contaminación y/o el inadecuado manejo de residuos sólidos traen como consecuencias síntomas dermatológicos existiendo percepciones diferenciadas respecto a la localización de la vivienda que se enfoca en la cercanía o lejanía de la bahía del lago Titicaca, de las cuales se tiene tendencias específicas (Tabla 8):

- La zona Sur-este respecto de la mayoría de las zonas, es predominante el nivel ninguno (23.19%).

- Sin embargo; en la zona Nor-oeste se tiene porcentajes significativos respecto a los efectos negativos en los malestares dermatológicos que se produce en la población con los niveles regular (6.63%) y bajo (5.72%).

Tabla 8. Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas dermatológicos, por localización de vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	2	0.60
	Regular	8	2.41
	Bajo	10	3.01
	Ninguna	70	21.08
Zona Nor-oeste	Alto	9	2.71
	Regular	22	6.63
	Bajo	19	5.72
	Ninguna	30	9.04
Zona Sur-este	Alto	2	0.60
	Regular	2	0.60
	Bajo	6	1.81
	Ninguna	77	23.19
Zona Sur-oeste	Alto	0	0.00
	Regular	3	0.90
	Bajo	10	3.01
	Ninguna	62	18.67
TOTAL	Alto	13	3.92
	Regular	35	10.54
	Bajo	45	13.55
	Ninguna	239	71.99

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Los síntomas dermatológicos son muy reducidos en la ciudad de Yunguyo respecto de las cuatro zonas de la ciudad.

Si bien en la mayoría de la población no existe problemas dermatológicos dentro de la vivienda, por varios factores que podrían ser las buenas prácticas ambientales que se enmarca en la prevención requerida en estos casos, existe un numero significativos que si presentan problemas relacionadas al recurso

agua proporcionadas por la red pública, que en opinión de la población no tiene la condición de potable por lo que los efectos se ve en los malestares dermatológicos como son el purito, descamación, eritema, mácula, pápula, pústula entre otros.

Respecto a la sintomatología ocular que se presentan en malestares como lagrimeo, ojo rojo, lagañas entre otros, en base a la percepción de la población se ve que no hay mucho malestar respecto a este tema; sin embargo, se tiene datos significativos a tomar en cuenta (Tabla 9):

Tabla 9. Efectos de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y manejo de RS en los síntomas oculares, por localización de vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Alto	5	1.51
	Regular	8	2.41
	Bajo	9	2.71
	Ninguna	68	20.48
Zona Nor-oeste	Alto	15	4.52
	Regular	8	2.41
	Bajo	25	7.53
	Ninguna	32	9.64
Zona Sur-este	Alto	1	0.30
	Regular	4	1.20
	Bajo	3	0.90
	Ninguna	79	23.80
Zona Sur-oeste	Alto	---	---
	Regular	---	---
	Bajo	7	2.11
	Ninguna	68	20.48
TOTAL	Alto	21	6.33
	Regular	20	6.02
	Bajo	44	13.25
	Ninguna	247	74.40

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- La predominancia respecto a la afectación en los síntomas oculares están dentro de la zona Nor-oeste por su cercanía a la bahía, con un nivel alto

(4.52%) y bajo (7.53%) siendo cifras menores; sin embargo, son significativas.

- Respecto a las cuatro zonas el nivel alto (6.33%), regular (6.02%) y bajo (13.25%) presentan cifras significativas.

Si bien gran parte de la población a partir de la percepción de la población no tienen problemas oculares, existe un número menor pero significativo que presentan sintomatologías oculares, por la cercanía a la bahía del lago Titicaca que provoca fuertes vientos llevando partículas con contaminantes que afecta a los ojos.

4.1.4 ACCESO A INFORMACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE SANEAMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Respecto a la percepción de la población al acceso a información institucional sobre saneamiento ambiental se tiene las tendencias siguientes (Tabla 10):

- La percepción de la población sobre las instituciones que se ocupan de la contaminación de la bahía del lago Titicaca, tiene un nivel de predominancia la categoría No sabe/ No opina (71.99%); sin embargo, el nivel alto dentro de las instituciones que se ocupan de la descontaminación de la bahía está el PELT (9.04%) seguido por el Gobierno Regional (8.73%) y dentro del nivel intermedio está el Gobierno Municipal (6.02%) y en una menor medida el ALT (4.22%)
- Respecto al conocimiento que posee la población sobre la difusión de programas radiales o televisivos por las instituciones sobre educación ambiental, se precisa en mayor medida la no difusión (82.53%) de nivel

intermedio los programas radiales (13.55%) y el de menor medida los programas televisivos (2.41%) y las microprogramas radiales (1.51%).

- En lo relativo a los documentos que producen las instituciones sobre educación ambiental la percepción de la población está dentro del nivel alto la categoría Ninguno (84.04%), en el nivel intermedio los boletines (9.34%) y el de menor medida los multifoliados (0.90%).

Tabla 10. Acceso a información institucional sobre saneamiento y educación ambiental, por localización de vivienda

VARIABLE	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Instituciones estatales se ocupan de la descontaminación de la bahía del lago Titicaca	PELT	30	9.04
	ALT	14	4.22
	Gobierno Regional	29	8.73
	Gobierno Municipal	20	6.02
	No sabe/no opina	239	71.99
Programas radiales o televisivos realizan las instituciones sobre educación ambiental	Radiales	45	13.55
	Televisivos	8	2.41
	Microprogr. radiales	5	1.51
	Microprogramas TV	---	---
	Ninguno	274	82.53
Documentos que producen las instituciones sobre educación ambiental	Bifoliados	7	2.11
	Multifoliados	3	0.90
	Boletines	31	9.34
	Notas de prensa	12	3.61
	Ninguno	279	84.04

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Si bien existen múltiples instituciones encargadas de la protección, descontaminación y de la prevención de los problemas ambientales de la bahía del lago Titicaca, a partir de la percepción de la población se desprende que la efectividad es muy reducida, así mismo la difusión en los medios de comunicación temas de educación ambiental y la producción de documentos como boletines, notas de prensa, bifoliados entre otros, son mínimos. Por lo que a las instituciones ambientales aún les faltan acciones concretas que

tengan mayores resultados, que resuelvan los problemas ambientales de la bahía del lago Titicaca.

4.1.5 PRUEBA DE HIPÓTESIS: PRIMERA HIPOTESIS ESPECÍFICA

El nivel de conocimientos que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca es diferenciado, pudiendo ser correcto o incorrecto; situación que se encuentra condicionado por el estatus socioeconómico, el acceso a información sobre saneamiento y educación ambiental.

Variable dependiente: Conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo. El cual se construyó en función del instrumento aplicado considerando la pregunta 15, 16, 17, 18 y 19 que hacen una puntuación de 24 y clasificado como:

Incorrecto	Correcto
0 a 16 puntos	16.01 a 24 puntos

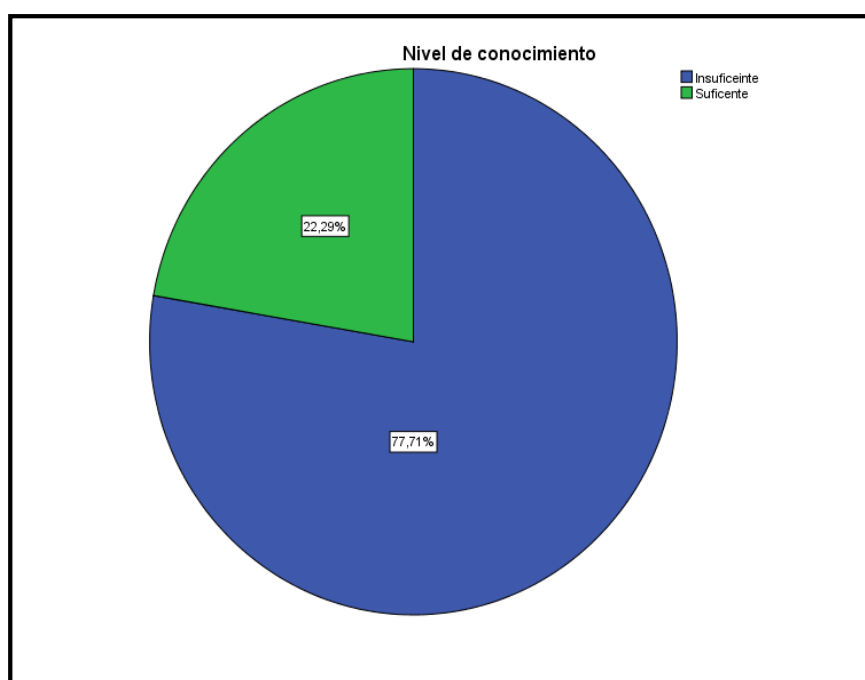
Luego se hacer la clasificación de estas puntuaciones la distribución de frecuencias del nivel de conocimientos es la que se muestra a continuación.

Nivel de conocimiento

		Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Incorrecto	258	77,7	77,7	77,7
	Correcto	74	22,3	22,3	100,0
	Total	332	100,0	100,0	

De la tabla de frecuencias sobre el nivel de conocimientos de la población de Yunguyo sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca se puede apreciar que el 77.7% tiene un conocimiento incorrecto y que el 22.3% tiene un conocimiento correcto.

Figura 4. Conocimientos sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca



Lo mismo se aprecia en el diagrama total en el que la parte verde se refiere a la población que tiene un conocimiento correcto respecto a la gestión ambiental y la contaminación de la bahía del lago Titicaca y la parte azul se refiere que la población tiene un conocimiento incorrecto.

Variables independientes:

Estatus socioeconómico [ESE]: Preguntas 5, 7, 8.

Acceso a información sobre saneamiento [AIS]: Preguntas 20, 21 y 22.

Educación ambiental [EA]: 9, 10, 11, 12, 13 y 14.

Contraste de hipótesis

Primero: Estatus socioeconómico

1) Identificación de parámetros de interés

Dependencia del conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el estatus socioeconómico.

2) Formulación de hipótesis estadística

H_0 : No existe dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el estatus socioeconómico.

H_1 : Existe dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el estatus socioeconómico.

3) Nivel de significancia de la prueba

Se utiliza un nivel de significancia alfa del 5% (0.05).

4) Distribución de probabilidad para la prueba

La distribución de probabilidad utilizada para el contraste de la prueba de dependencia es la Chi- cuadrada.

5) Cálculo del estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Variable	Valor	GI	Sig. asintótica (2 caras)
Grado de instrucción	27.198	3	0,000005
Ocupación principal del jefe de familia	48.198	4	8,5839E-10

6) Conclusión:

Como la significancia calculada de la prueba chi-cuadrado para el conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca en relación con el grado de instrucción igual a 0.000005 y ocupación principal del jefe de familia igual a 8,5839E-10 son menores al nivel de significancia alfa de 0.05 (5%), se rechaza H_0 y aceptamos H_1 : Existe evidencia estadística de la dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el estatus socioeconómico en términos de grado de instrucción y ocupación principal del jefe de familia.

Segundo: Acceso a información sobre saneamiento

1) Identificación de parámetros de interés

Dependencia del conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el acceso a información sobre saneamiento.

2) Formulación de hipótesis estadística

H_0 : No existe dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el *acceso a información sobre saneamiento.*

H_1 : Existe dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el *acceso a información sobre saneamiento*.

3) Nivel de significancia de la prueba

Se utiliza un nivel de significancia alfa del 5% (0.05).

4) Distribución de probabilidad para la prueba

La distribución de probabilidad utilizada para el contraste de la prueba de dependencia es la Chi- cuadrada.

5) Cálculo del estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Variable	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Instituciones encargadas de protección y descontaminación de la bahía.	71.244	4	1,2397E-14
Programas radiales o televisivos que realizan las instituciones.	68.353	3	5,8725E-15
Documentos que producen las instituciones	43.542	4	7,9883E-9

6) Conclusión:

Como la significancia calculada de la prueba chi-cuadrado para el conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca en relación con las Instituciones encargadas de protección y descontaminación de la bahía igual a 1,2397E-14, programas radiales o televisivos que realizan las instituciones igual a 5,8725E-15, y

documentos que producen las instituciones igual a $7,9883E-9$ son menores al nivel de significancia alfa de 0.05 (5%), se rechaza H_0 y aceptamos H_1 : Existe evidencia estadística de la dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el acceso a la información institucional sobre saneamiento.

Tercero: Educación Ambiental

1) Identificación de parámetros de interés

Dependencia del conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el conocimiento en educación ambiental.

2) Formulación de hipótesis estadística

H_0 : No existe dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el conocimiento en educación ambiental.

H_1 : Existe dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca con el conocimiento en educación ambiental.

3) Nivel de significancia de la prueba

Se utiliza un nivel de significancia alfa del 5% (0.05).

4) Distribución de probabilidad para la prueba

La distribución de probabilidad utilizada para el contraste de la prueba de dependencia es la Chi- cuadrada.

5) Cálculo del estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Variable	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
conocimiento en educación ambiental	20383	2	0.000037

6) Conclusión:

Como la significancia calculada de la prueba chi-cuadrado para el conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre contaminación de la bahía del lago Titicaca en relación con el conocimiento en educación ambiental igual a 0.000037 son menores al nivel de significancia alfa de 0.05 (5%), se rechaza H_0 y aceptamos H_1 : Existe evidencia estadística de la dependencia del conocimiento que posee la población de Yunguyo sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca con el conocimiento en educación ambiental.

Dado los resultados obtenidos del análisis estadístico en relación a la primera hipótesis planteada se puede confirmar que la evidencia estadística indica que el nivel de conocimientos que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre contaminación de la bahía del lago Titicaca es diferenciado, pudiendo ser incorrecto o correcto, situación que se encuentra condicionado por el estatus socioeconómico, el acceso a información sobre saneamiento y educación ambiental.

4.2 ACTITUDES AMBIENTALES DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE YUNGUYO

La caracterización de las actitudes y prácticas ambientales que posee la población de la ciudad de Yunguyo, se realiza considerando los siguientes ejes temáticos: acciones ambientales de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda respecto de la bahía interior.

4.2.1 ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE SANIDAD E HIGIENE DE LA FAMILIA EN EL HOGAR

Respecto a las prácticas ambientales de las familias sobre la utilización de tipo de recipientes para almacenar los residuos sólidos de acuerdo a la localización de la vivienda dentro de la ciudad de Yunguyo, se presentan las siguientes tendencias específicas (Tabla 11):

- El recipiente predominante para el almacenamiento de los residuos dentro de las cuatro zonas son las bolsas de polietileno (52.41%), siendo el de mayor uso en la zona Sur-este (14.76%)
- El segundo recipiente más utilizado son los recipientes impermeables con tapa (40.06%), siendo el de mayor uso dentro de la zona Nor-este (11.75%).
- En tercer lugar, en cualquier tipo de recipiente (7.53%), siendo el de menor tendencia dentro de cada zona, pero respecto a las cuatro zonas siendo las más altas las zonas Nor-este (2.11%) y Nor-oeste (2.11%).

A partir de estos datos se puede decir que las prácticas ambientales de las familias sobre la utilización de los recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos son adecuadas por la utilización de bolsas de polietileno,

seguido de los recipientes impermeables con tapa y en muchas ocasiones combinados estos dos últimos.

Tabla 11. Prácticas ambientales de la familia en el hogar sobre utilización de tipo de recipiente para almacenamiento de RS, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Recipientes impermeab. con tapa	39	11.75
	Bolsas de polietileno	44	13.25
	En cualquier tipo de recipientes	7	2.11
Zona Nor-oeste	Recipientes impermeab. con tapa	33	9.94
	Bolsas de polietileno	40	12.05
	En cualquier tipo de recipientes	7	2.11
Zona Sur-este	Recipientes impermeab. con tapa	32	9.64
	Bolsas de polietileno	49	14.76
	En cualquier tipo de recipientes	6	1.81
Zona Sur-oeste	Recipientes impermeab. con tapa	29	8.73
	Bolsas de polietileno	41	12.35
	En cualquier tipo de recipientes	5	1.51
TOTAL	Recipientes impermeab. con tapa	133	40.06
	Bolsas de polietileno	174	52.41
	En cualquier tipo de recipientes	25	7.53

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

El almacenamiento de los Residuos Sólidos debe hacerse en un lugar adecuado para que no se proliferen bacterias que provoquen enfermedades a los miembros de la familia, respecto del cual se tiene los términos siguientes (Tabla 12):

- Dentro de la zona Nor-este el lugar predominante para el almacenamiento de residuos sólidos es el patio (22.89%), siendo el segundo sector de

almacenamiento otros lugares (3.61%), teniendo el nivel intermedio en las zonas Nor-oeste (4.22%) y Sur-este (4.22%)

- Respecto a la totalidad de las zonas la predominancia dentro del lugar de almacenamiento es el patio (81.33%), en segundo lugar, otros (14.76%) y por último la cocina (3.92%)

Tabla 12. Practica ambiental de la familia sobre el lugar dentro de la vivienda donde se almacena el RS, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Cocina	2	0.60
	Patio	76	22.89
	Otro	12	3.61
Zona Nor-oeste	Cocina	3	0.90
	Patio	63	18.98
	Otro	14	4.22
Zona Sur-este	Cocina	6	1.81
	Patio	67	20.18
	Otro	14	4.22
Zona Sur-oeste	Cocina	2	0.60
	Patio	64	19.28
	Otro	9	2.71
TOTAL	Cocina	13	3.92
	Patio	270	81.33
	Otro	49	14.76

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

En consecuencia, que las prácticas ambientales de la población de Yunguyo respecto al lugar de almacenamiento de residuos sólidos es adecuado en la mayoría de la población.

Respecto a la periodicidad de evacuación de los residuos sólidos que también es una práctica ambiental importante se puede ver las siguientes cifras (Tabla 13):

Tabla 13. Práctica ambiental de la familia sobre la periodicidad de evacuación de RS, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Diario	15	4.52
	Interdiario	58	17.47
	Semanal	17	5.12
Zona Nor-oeste	Diario	11	3.31
	Interdiario	47	14.16
	Semanal	22	6.63
Zona Sur-este	Diario	2	0.60
	Interdiario	66	19.88
	Semanal	19	5.72
Zona Sur-oeste	Diario	7	2.11
	Interdiario	53	15.96
	Semanal	15	4.52
TOTAL	Diario	35	10.54
	Interdiario	224	67.47
	Semanal	73	21.99

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Dentro de las zonas la predominancia respecto a la periodicidad está en la zona Sur-este en el que la periodicidad es interdiario (19.88%). Dentro de la zona Nor-oeste en el nivel intermedio esta que la evacuación se realiza semanal (6.63%), ya que el carro recolector pasa cada 15 días, y dentro de la zona Nor-este en el nivel menor es diario (4.52%), pero mayor respecto a las demás zonas porque se da utilidad a los tachos colectivos.

- Dando una mirada a las cuatro zonas la predominancia dentro de la periodicidad de evacuación de residuos es interdiario (67.47%), en el nivel intermedio esta de manera semanal (21.99%) y el de menor medida de manera diaria (10.54%)

De manera que la práctica ambiental respecto a la periodicidad de la evacuación de residuos sólidos es relativamente adecuado, por la predominancia de la evacuación interdiaria de los residuos sólidos.

Dentro del tema de disposición final que es una práctica ambiental, se puede ver los siguientes datos predominantes respecto a la localización de las viviendas (Tabla 14):

- La predominancia respecto a la disposición final de residuos, dentro de las cuatro zonas es el uso del contenedor en forma directa como en la zona Sur-este (25.30%) que es la más alta respecto a las demás zonas. Dentro del nivel intermedio está el uso del depósito colectivo fuera de la vivienda siendo el de mayor nivel respecto a las cuatro zonas en el Nor-este (3.01%). Teniendo como cifra relevante la disposición final hecha al frente de la vivienda (2.11%) en la Zona Nor-oeste, por lo que el camión recolector pasa cada 15 días y no existe depósitos colectivos.
- Respecto a las cuatro zonas la predominancia de la disposición final de residuos es hecha en el contenedor en forma directa (89.16%), en un nivel intermedio está el deposito colectivo fuera de la vivienda (6.02%), y el de menor medida son otros lugares y medios para realizar la disposición final (1.20%)

Tabla 14. Practica ambiental de la familia sobre la disposición final de los RS, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Al frente de su vivienda	1	0.30
	Depósito colectivo fuera de vivienda	10	3.01
	En el contenedor en forma directa	78	23.49
	Otro	1	0.30
Zona Nor-oeste	Al frente de su vivienda	7	2.11
	Depósito colectivo fuera de vivienda	8	2.41
	En el contenedor en forma directa	63	18.98
	Otro	2	0.60
Zona Sur-este	Al frente de su vivienda	1	0.30
	Depósito colectivo fuera de vivienda	2	0.60
	En el contenedor en forma directa	84	25.30
	Otro	---	---
Zona Sur-oeste	Al frente de su vivienda	3	0.90
	Depósito colectivo fuera de vivienda	---	---
	En el contenedor en forma directa	71	21.39
	Otro	1	0.30
TOTAL	Al frente de su vivienda	12	3.61
	Depósito colectivo fuera de vivienda	20	6.02
	En el contenedor en forma directa	296	89.16
	Otro	4	1.20

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Por lo que la práctica ambiental respecto a la disposición final de los residuos es adecuada, dado que la predominancia es el contenedor en forma directa y el depósito colectivo fuera de la vivienda.

Tabla 15. Práctica ambiental de la familia; lugar de evacuación de heces, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Al aire libre	1	0.30
	Baño Publico	2	0.60
	En baños del domicilio	87	26.20
Zona Nor-oeste	Al aire libre	1	0.30
	Baño publico	---	---
	En baños del domicilio	79	23.80
Zona Sur-este	Al aire libre	---	---
	Baño publico	---	---
	En baños del domicilio	87	26.20
Zona Sur-oeste	Al aire libre	2	0.60
	Baño publico	---	---
	En baños del domicilio	73	21.99
TOTAL	Al aire libre	4	1.20
	Baño publico	2	0.60
	En baños del domicilio	326	98.19

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Las prácticas ambientales de las familias respecto a la evacuación de las heces presentan las siguientes cifras (Tabla 15):

- La predominancia respecto a las cuatro zonas en el lugar de evacuación de heces es hecha en los baños del domicilio (98.19%) el de menor medida hecha al aire libre (1.20%) que representa los silos hechos artesanalmente por las familias, seguidos por la utilización de los baños públicos (0.60%)
- Las zonas donde la predominancia del uso de los baños del domicilio son la zona Nor-este (26.20%) y la zona Sur-este (26.20%)

Por lo tanto, la práctica ambiental de evacuación de heces es adecuada por lo que se realiza en los baños del domicilio; sin embargo, la evacuación hecha al aire libre comprende dentro de las cuatro zonas el 1.20% lo que genera preocupación por el efecto que esta causa respecto a la salud humana.

Dentro de la práctica ambiental, de higiene y sanidad, relativo a la frecuencia del lavado de manos que realizan los miembros de la familia después de la manipulación de residuos sólidos se tiene las siguientes tendencias específicas (Tabla 16):

Tabla 16. Practica ambiental de la familia en el hogar sobre frecuencia de lavado de manos después de manipular los RS, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Siempre	88	26.51
	A veces	2	0.60
	Casi nunca	---	---
Zona Nor-oeste	Siempre	78	23.49
	A veces	2	0.60
	Casi nunca	---	---
Zona Sur-este	Siempre	78	23.49
	A veces	9	2.71
	Casi nunca	---	---
Zona Sur-oeste	Siempre	73	21.99
	A veces	2	0.60
	Casi nunca	---	---
TOTAL	Siempre	317	95.48
	A veces	15	4.52
	Casi nunca	---	---

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Dentro de las cuatro zonas el nivel mayor se encuentra respecto al lavado de manos en la categoría siempre (95.48%) y de menor medida en la categoría a veces (4.52%)
- La predominancia está dentro de la zona Nor-este dónde el lavado de manos es hecho siempre (26.51%) seguida por la Nor-oeste y la Sur-este con la misma cifra (23.49%) y por último la Sur-este (21.99%).

Por lo que la practica ambiental del lavado de manos después de la manipulación de residuos sólidos en la mayoría de familias de las cuatro zonas es adecuada.

Las acciones para la desinfección del agua antes de beber son acciones sumamente importantes para tener una buena salud en la vivienda, haciendo referencia entonces a la práctica ambiental adecuada, se expresa en lo siguiente (Tabla 17).

- La predominancia en las acciones de desinfección del agua de beber en la vivienda indica que gran mayoría de la población de Yunguyo solo hierve el agua antes de beber (87.65%) teniendo mayor tendencia en la zona Sur-este (25.00%); sin embargo, en una menor medida, pero significativa hierve, desinfecta y filtra (7.23%), estando el mayor número en la zona Nor-oeste con las acciones de hierve, desinfecta y filtra (3.92%).
- También esta aquellos que no realizan ninguna acción para desinfectar el agua de beber (3.92%), y en menor media los que solo desinfectan (1.20%).

Tabla 17. Práctica ambiental de la familia en el hogar; acciones realizadas para desinfectar el agua de beber en el hogar, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Hierve, desinfecta y filtra	7	2.11
	Solo hierve	78	23.49
	Solo desinfecta	---	---
	Ninguno de los anteriores	5	1.51
Zona Nor-oeste	Hierve, desinfecta y filtra	13	3.92
	Solo hierve	63	18.98
	Solo desinfecta	3	0.90
	Ninguno de los anteriores	1	0.30
Zona Sur-este	Hierve, desinfecta y filtra	2	0.60
	Solo hierve	83	25.00
	Solo desinfecta	---	---
	Ninguno de los anteriores	2	0.60
Zona Sur-oeste	Hierve, desinfecta y filtra	2	0.60
	Solo hierve	67	20.18
	Solo desinfecta	1	0.30
	Ninguno de los anteriores	5	1.51
TOTAL	Hierve, desinfecta y filtra	24	7.23
	Solo hierve	291	87.65
	Solo desinfecta	4	1.20
	Ninguno de los anteriores	13	3.92

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- La predominancia en las acciones de desinfección del agua de beber en la vivienda indica que gran mayoría de la población de Yunguyo solo hierve el agua antes de beber (87.65%) teniendo mayor tendencia en la zona Sur-este (25.00%); sin embargo, en una menor medida, pero significativa hierve, desinfecta y filtra (7.23%), estando el mayor número en la zona Nor-oeste con las acciones de hierve, desinfecta y filtra (3.92%).
- También está aquellos que no realizan ninguna acción para desinfectar el agua de beber (3.92%), y en menor medida los que solo desinfectan (1.20%).

Tabla 18. Práctica ambiental de la familia en el hogar; tapado de recipiente donde se almacena el agua de beber en el hogar, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Si	89	26.81
	No	1	0.30
Zona Nor-oeste	Si	79	23.80
	No	1	0.30
Zona Sur-este	Si	85	25.60
	No	2	0.60
Zona Sur-oeste	Si	75	22.59
	No	---	---
TOTAL	Si	328	98.80
	No	4	1.20

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

Por tanto, se podrá entender que las acciones hechas por la mayoría de las personas hervir son aceptables, pero un menor grupo realiza las tres acciones sugeridas de hervir, desinfectar y filtrar siendo las adecuadas. Respecto a la proporción de la población que no realiza ninguna acción de sanidad, la explicación está en que la provisión de agua aparte de la Red Pública tiene acceso a pozo, o sino prefieren extraer la sustancia de ojos de agua.

Respecto a la práctica ambiental del tapado del recipiente donde se almacena el agua de beber por localización de la vivienda presenta las siguientes tendencias (Tabla 18):

- La gran mayoría de las familias tapan los recipientes donde se almacena el agua de beber (98.80%), siendo el más predominante en todas las zonas.
- Siendo el de menor medida el no tapado del recipiente de almacenamiento del agua (1.20%)

Por lo que se dirá que la práctica ambiental en los hogares de la ciudad de Yunguyo es adecuada, porque realizan el tapado del recipiente donde se almacena el agua para beber.

Respecto a la frecuencia de la limpieza del baño en base a la localización de las viviendas presenta las siguientes características relevantes (Tabla 19):

La predominancia respecto a las cuatro zonas es que la limpieza del baño se realiza de manera interdiaria (49.10%), seguido por la limpieza de manera diaria (37.35%) y de menor medida está de manera semanal (13.55%).

Tabla 19. Práctica ambiental de la familia en el hogar; frecuencia de limpieza de los servicios higiénicos, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Diario	40	12.05
	Interdiario	35	10.54
	Semanal	15	4.52
	Otros	---	---
Zona Nor-oeste	Diario	39	11.75
	Interdiario	33	9.94
	Semanal	8	2.41
Zona Sur-este	Diario	24	7.23
	Interdiario	49	14.76
	Semanal	14	4.22
Zona Sur-oeste	Diario	21	6.33
	Interdiario	46	13.86
	Semanal	8	2.41
TOTAL	Diario	124	37.35
	Interdiario	163	49.10
	Semanal	45	13.55

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Dentro de las zonas Nor-este (12.05%) y Nor-oeste (11.75%) la predominancia está dentro de la limpieza diaria respecto a las otras zonas
- La predominancia dentro de las zonas Sur-este (14.76%) y Sur-oeste (13.86%) respecto a la realización de la limpieza de manera interdiaria.

En consecuencia, se tiene que la mayoría de las familias de la ciudad de Yunguyo realizan la limpieza de manera interdiaria seguidos de los que realizan la limpieza de manera diaria, lo que denota una práctica adecuada

respecto a la limpieza del baño en el marco de la sanidad e higiene en el hogar.

4.2.2 ACCESO A SERVICIOS SOCIALES PÚBLICOS DE LA VIVIENDA

En lo relativo a la provisión de agua en la vivienda respecto a la localización de la vivienda muestra tendencias específicas (Tabla 20):

Tabla 20. Acceso a servicios básicos de la familia en el hogar; Fuente de provisión de agua en el hogar, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Red Publica	89	26.81
	Pozo	1	0.30
	Otro	---	---
Zona Nor-oeste	Red Publica	80	24.10
	Pozo	---	---
	Otro	---	---
Zona Sur-este	Red Publica	87	26.20
	Pozo	---	---
	Otro	---	---
Zona Sur-oeste	Red Publica	73	21.99
	Pozo	1	0.30
	Otro	1	0.30
TOTAL	Red Publica	329	99.10
	Pozo	2	0.60
	Otro	1	0.30

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

- Dentro de las cuatro zonas la predominancia denota que la red pública (99.10%) es la fuente predominante del acceso a agua potable.
- Siendo el de menor medida la provisión de pozo (0.60%) y otros (0.30%)

Respecto a cada zona la predominancia esta que la provisión de agua es hecha por la red pública, siendo otras formas de fuentes de provisión de agua menores respecto de la primera.

Tabla 21. Forma de almacenamiento de agua, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Baldes	29	8.73
	Cilindros	1	0.30
	Cubos de plástico	20	6.02
	Tanque Cemento	---	---
	Tanque Polietileno	31	9.34
	No Almacena	9	2.71
Zona Nor-oeste	Baldes	31	9.34
	Cilindros	5	1.51
	Cubos de plástico	19	5.72
	Tanque Cemento	1	0.30
	Tanque Polietileno	17	5.12
	No Almacena	7	2.11
Zona Sur-este	Baldes	39	11.75
	Cilindros	5	1.51
	Cubos de plástico	15	4.52
	Tanque Cemento	---	---
	Tanque Polietileno	20	6.02
	No Almacena	8	2.41
Zona Sur-oeste	Baldes	32	9.64
	Cilindros	1	0.30
	Cubos de plástico	21	6.33
	Tanque Cemento	---	---
	Tanque Polietileno	17	5.12
	No Almacena	4	1.20
TOTAL	Baldes	131	39.46
	Cilindros	12	3.61
	Cubos de plástico	75	22.59
	Tanque Cemento	1	0.30
	Tanque Polietileno	85	25.60
	No Almacena	28	8.43

Fuente: Encuesta socioeconómica; Yunguyo, 2018

En lo relativo a la forma de almacenamiento de agua segura que realizan los miembros de la familia en su domicilio, presenta las siguientes características específicas (Tabla 21):

- La forma de almacenamiento dentro de las viviendas en la ciudad de Yunguyo presenta una gran predominancia del uso de baldes (39.46%) para almacenar el agua, en menor medida es el uso de tanque de polietileno (25.60%) y cubos de plástico (22.59%), y el de menor medida cilindros (3.61%) y tanque de cemento (0.30%).
- El no almacenamiento del agua se presenta en una proporción mínima (8.43%), dado que dentro de los hogares la provisión o suministro de agua a través de redes públicas es permanente por lo que no tienen la necesidad de almacenar el agua.

A partir de los datos se puede ver que existe mucha variación respecto a la forma de almacenamiento del agua que realizan las familias, situación que al parecer, se encuentra determinada respecto a los ingresos familiares, a la frecuencia de la distribución del agua potable de la red pública.

Dentro del acceso y distribución de agua segura de la familia en la ciudad de Yunguyo respecto a la localización de la vivienda, presentan las siguientes tendencias (Tabla 22):

La tendencia general está dentro del grado de acceso y distribución de agua por horas en el día (71.69%), en un nivel intermedio está el acceso al agua de manera permanente (27.71%) y de menor medida No tienen acceso (0.60%).

Tabla 22. Nivel de acceso y distribución domiciliar de agua segura, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Permanente	21	6.33
	Por horas en el día	68	20.48
	No tiene acceso	1	0.30
Zona Nor-oeste	Permanente	31	9.34
	Por horas en el día	48	14.46
	No tiene acceso	1	0.30
Zona Sur-este	Permanente	22	6.63
	Por horas en el día	65	19.58
	No tiene acceso	---	---
Zona Sur-oeste	Permanente	18	5.42
	Por horas en el día	57	17.17
	No tiene acceso	---	---
TOTAL	Permanente	92	27.71
	Por horas en el día	238	71.69
	No tiene acceso	2	0.60

Fuente: Encuesta socioeconómica, Yunguyo, 2018

- La predominancia del agua por horas en el día es en las cuatro zonas, pero la predominancia del agua permanente está dentro de la zona Nor-oeste (9.34%), y de menor medida el no acceso al servicio del agua (0.30%) en la zona Nor-este y Nor-oeste.

Respecto al grado de acceso y distribución del agua segura respecto a la localización de la vivienda, la mayoría de las viviendas tienen distribución segura del servicio de agua por horas en el día o de forma permanente, dependiendo de la ubicación de la vivienda en zonas altas o bajas se tendrá

la permanencia del servicio, lo que actúa de forma positiva para conservar la higiene y salud de la familia.

En lo relativo a la situación de los servicios higiénicos instalados en la vivienda presenta las siguientes características (Tabla 23):

Tabla 23. Acceso a servicios básicos de la familia en el hogar; servicios higiénicos en el hogar instalados y operativos, por localización de la vivienda

LOCALIZACIÓN VIVIENDA	CATEGORIA	TOTAL	
		N°	%
Zona Nor-este	Instalados	88	26.51
	operativos	88	26.51
Zona Nor-oeste	Instalados	79	23.80
	operativos	79	23.80
Zona Sur-este	Instalados	87	26.20
	operativos	87	26.20
Zona Sur-oeste	Instalados	74	22.29
	operativos	74	22.29
TOTAL	Instalados	328	98.80
	operativos	328	98.80

Fuente: Encuesta socioeconómica, Yunguyo, 2018

- En términos generales la mayor parte de los hogares cuenta con la instalación (98.80%) y operatividad (98.80%), de los servicios higiénicos dentro de la vivienda, siendo de menor medida la falta de instalación de estos (1.20%) y operatividad (1.20%)
- En términos generales la mayor parte de los hogares cuenta con la instalación y operatividad de los servicios higiénicos dentro de la vivienda, siendo de menor medida la falta de instalación de estos.

4.2.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS: SEGUNDA HIPOTESIS ESPECÍFICA

Las actitudes que posee la población sobre saneamiento, sanidad e higiene ambiental son diferenciadas, pudiendo ser positivas y negativas, situación que se encuentra condicionada por las acciones ambientales de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda respecto a la bahía interior.

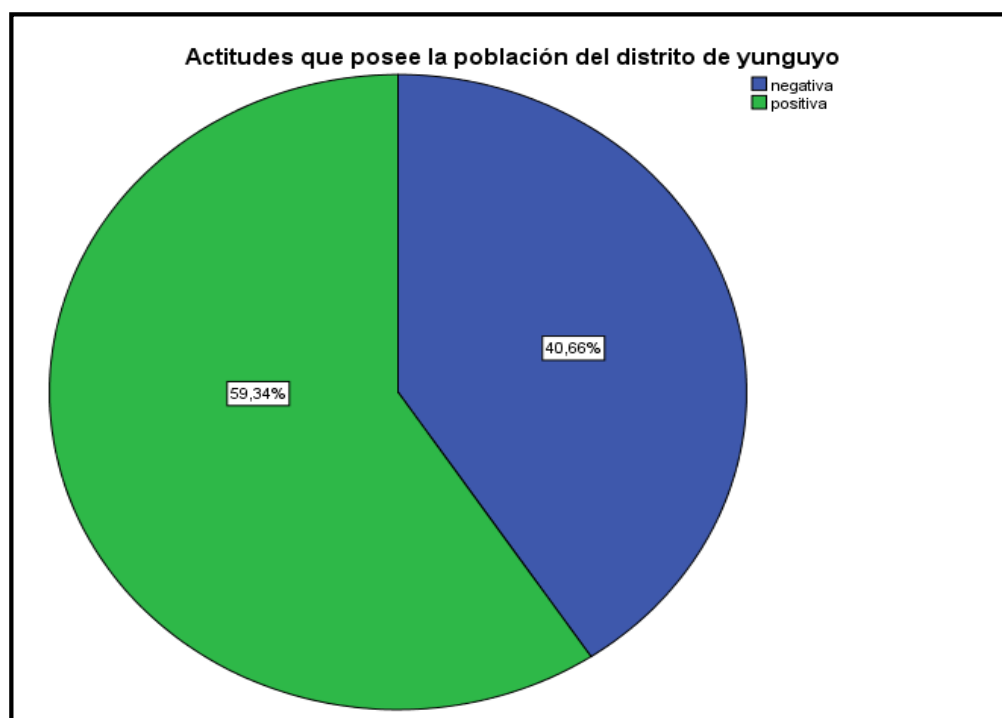
Variable dependiente: Actitudes que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene en el hogar. El cual se construyó en función del instrumento aplicado cuya distribución de frecuencias sobre las actitudes se muestra a continuación.

Actitudes que posee la población del distrito de Yunguyo

	Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaj e válido	Porcentaje acumulad o
Válido Negativa	135	40,7	40,7	40,7
Positiva	197	59,3	59,3	100,0
Total	332	100,0	100,0	

Donde se aprecia que el 40,7% de las personas tiene una actitud negativa y que el 59,3% tiene una actitud positiva sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca.

Lo mismo se aprecia en el diagrama total en la parte verde se refiere a la población que tiene una actitud positiva y la parte azul se refiere que la población tiene una actitud negativa contaminación de la bahía del lago Titicaca.

Figura 5. Actitudes de la población sobre saneamiento, sanidad e higiene**Variables independientes:**

Acciones ambientales de la familia [ESE]: Preguntas 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32 y 36.

Acceso a información sobre saneamiento [AIS]: Preguntas 29, 30, 33, 34 y 35.

Localización de la vivienda [LV]: Pregunta 38

Contraste de hipótesis**Primero: Acciones ambientales de la familia en el hogar****1) Identificación de parámetros de interés**

Dependencia de las actitudes que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con las prácticas ambientales en el hogar.

2) Formulación de hipótesis estadística

H₀: No existe dependencia de las actitudes que posee la población de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con las acciones ambientales de la familia en el hogar.

H₁: Existe dependencia de las actitudes que posee la población de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con las acciones ambientales de la familia en el hogar.

3) Nivel de significancia de la prueba

Se utiliza un nivel de significancia alfa del 5% (0.05).

4) Distribución de probabilidad para la prueba

La distribución de probabilidad utilizada para el contraste de la prueba de dependencia es la Chi- cuadrada.

5) Cálculo del estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Variable	Valor	Gl	Sig.	Asintótica(2 caras)
Tipo de recipiente	64,911938	2		8,027E-15
Lugar de almacenamiento	63,481140	2		1,6415E-14
Periodicidad de evacuación de RS	3,703283	2		0,156979
Disposición final	9,732265	3		0,020985
Evacuación de heces	4,956505	2		0,083890
Frecuencia de realizado e lavado de manos	6,949646	1		0,008384
	10,385789	3		0,015556
Acciones para desinfectar el agua	0,146301	1		0,702096
Tapar recipientes de	70,849458	2		4,1232E-16

almacenamiento de agua

Frecuencia de limpieza del baño

6) Conclusión:

Como la significancia calculada de la prueba chi-cuadrado para la actitud que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene en relación con el tipo de recipiente para almacenar los RS igual a $8,027E-15$, lugar de almacenamiento igual a $1,6415E-14$, periodicidad de evacuación de RS igual a $0,156979$, disposición final igual $0,020985$, evacuación de heces igual a $0,083890$, frecuencia de lavado de manos igual a $0,008384$, acciones para desinfectar el agua igual a $0,015556$, tapar de recipiente de almacenamiento de agua igual a $0,702096$ y frecuencia de limpieza del baño igual a $4,1232E-16$, son menores al nivel de significancia alfa de 0.05 (5%), se rechaza H_0 y aceptamos H_1 : Existe evidencia estadística de la dependencia de las actitudes que posee en términos de tipo de recipiente, lugar de almacenamiento, periodicidad de evacuación de RS, disposición final, evacuación de heces, frecuencia de lavado de manos, acciones para desinfectar el agua, tapado de recipientes de almacenamiento de agua y frecuencia de limpieza del baño.

Segundo: Acceso a servicios básicos de la vivienda

1) Identificación de parámetros de interés

Dependencia de las actitudes que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con el acceso a servicios básicos.

2) Formulación de hipótesis estadística

H₀: No existe dependencia de las actitudes que posee la población de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con el acceso a servicios básicos de la vivienda.

H₁: Existe dependencia de las actitudes que posee la población de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con el estatus socioeconómico.

3) Nivel de significancia de la prueba

Se utiliza un nivel de significancia alfa del 5% (0.05).

4) Distribución de probabilidad para la prueba

La distribución de probabilidad utilizada para el contraste de la prueba de dependencia es la Chi- cuadrada.

5) Cálculo del estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Variable	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Fuente de provisión de agua	3,611464	2	0,164354
Forma de almacenamiento de agua	2,942351	5	0,708873
Grado de acceso y distribución de agua	0,241206	2	0,886386
Servicios higiénicos instalados	1,978490	1	0,159550
Servicios higiénicos operativos	1,978490	1	0,159550

6) Conclusión:

Como la significancia calculada de la prueba chi-cuadrado para el conocimiento que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene en relación con fuente de provisión de agua igual a 0,164354, forma de almacenamiento de agua igual a 0,708873, grado de acceso y distribución de agua igual a 0,886386, servicios higiénicos instalados igual 0,159550 y servicios higiénicos operativos igual a 0,159550, son menores al nivel de significancia alfa de 0.05 (5%), se rechaza H_0 y aceptamos H_1 : Existe evidencia estadística de la dependencia de las actitudes que posee en términos de fuente de provisión de agua, forma de almacenamiento de agua, grado de acceso y distribución de agua, servicios higiénicos instalados y servicios higiénicos operativos.

Tercero: Localización de la vivienda

1) Identificación de parámetros de interés

Dependencia de las actitudes que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con la localización de la vivienda.

2) Formulación de hipótesis estadística

H_0 : No existe dependencia de las actitudes que posee la población de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con la localización de la vivienda.

H_1 : Existe dependencia de las actitudes que posee la población de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene con la localización de la vivienda.

3) Nivel de significancia de la prueba

Se utiliza un nivel de significancia alfa del 5% (0.05).

4) Distribución de probabilidad para la prueba

La distribución de probabilidad utilizada para el contraste de la prueba de dependencia es la Chi- cuadrada.

5) Cálculo del estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

Variable	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Localización de la vivienda	3,560414	3	0,313011

6) Conclusión:

Como la significancia calculada de la prueba chi-cuadrado para la actitud que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene en relación con la localización de la vivienda igual a 0,313011 es menor al nivel de significancia alfa de 0.05 (5%), se rechaza **H₀** y aceptamos **H₁**: Existe evidencia estadística de la dependencia de las actitudes que posee en términos de localización de la vivienda.

Dado los resultados obtenidos del análisis estadístico en relación a la segunda hipótesis planteada se puede confirmar que la evidencia estadística indica que la actitud que posee la población de la ciudad de Yunguyo sobre saneamiento, sanidad e higiene es diferenciado, pudiendo ser negativo y positivo, situación que se encuentra condicionado por las acciones

ambientales de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda.

4.3 DISCUSIÓN

La discusión se realiza considerando dos ejes de análisis: a nivel de la perspectiva teórica que se configura en el hilo conductor de la investigación; y a nivel concreto de las prácticas ambientales.

4.3.1 Discusión a nivel de perspectiva teórica

En el primer nivel, el estudio se inscribe dentro de la perspectiva de Moscovici, así como toma en cuenta las contribuciones de Berger y Luchmann a la teoría de las representaciones sociales.

Los aportes de Berger y Luchmann (1991) relacionados con el carácter generativo y constructivo que tiene el conocimiento en la vida cotidiana, la naturaleza de esa generación y construcción, es social, y sobre la importancia del lenguaje y la comunicación como mecanismos en los que se transmite y crea realidad, así como marco en que la realidad adquiere sentido. Estos aportes constituyen un sedimento fundamental para la teoría de las representaciones sociales. Por tanto, la teoría de las representaciones sociales de Moscovici (1984), es una valiosa herramienta que ofrece un marco explicativo acerca de los comportamientos de las personas estudiadas que no se circunscribe a las circunstancias particulares de la interacción, sino que trasciende al marco cultural y a las estructuras sociales más amplias, las estructuras de poder y de subordinación (Jodelet, 1984; López 1996 y Banchs; 1986).

En consecuencia, los aportes teóricos y metodológicos de Berger y Luchmann y Moscovici, se configuran en el hilo conductor para el estudio de las prácticas ambientales.

4.4.2 Discusión a nivel de prácticas ambientales

De otro lado, a nivel más concreto, los resultados del estudio son contrastados con referencias del contexto internacional, nacional y regional; considerando los ejes centrales de la investigación, relativos a que las prácticas ambientales de la población se expresan tanto a nivel de conocimientos como de las actitudes ambientales.

En relación al primer eje, los resultados del estudio denotan que el nivel de conocimientos que posee la población del distrito de Yunguyo sobre la contaminación de la bahía del Lago Titicaca, es insuficiente y diferenciado; cuyo sustento estadístico se expresa en la dependencia con el conocimiento en educación ambiental; siendo menor o mínima la dependencia por el estatus socioeconómico y el acceso a información sobre saneamiento.

Esta tendencia, se confirma con el estudio realizado por Tumi (2015), que al respecto sostiene que el nivel de conocimientos que posee la mayoría de la población de la ciudad de Puno es deficiente sobre el ciclo de residuos sólidos (55%), la tipificación de los residuos sólidos (59.1%), clasificación de residuos sólidos (64.6%), el compostaje (76.3%) y el reciclaje (69.5%) como mecanismos de conservación y manejo de residuos sólidos. A nivel más concreto, Puerto Quintana et al (2000), que mediante un estudio descriptivo de corte transversal en el municipio de Centro Habana (Cuba) que demuestran una insuficiencia en la educación sanitaria en una parte apreciable de la población; así como Luca y Ticoná (2006), en el análisis de

las percepciones de los turistas, agentes de viaje y la población muestran que la principal causa de contaminación de la bahía interior es la descarga e ingreso de las aguas servidas al Lago Titicaca.

De otro lado, el estudio, relativo a las actitudes que posee la población urbana del distrito de Yunguyo sobre la contaminación de la bahía del Lago Titicaca, sostiene como resultado que son precarios y diferenciados; debido a que las actitudes están condicionadas por las acciones ambientales de la familia en el hogar, el acceso a los servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda en el contorno de la configuración urbana.

Estos hallazgos se contrastan con los resultados de investigación sobre las actitudes que posee la mayoría de la población de Puno sobre saneamiento ambiental, son inadecuadas en cuanto a el lugar donde se realiza la disposición final de los residuos sólidos (66%), la forma de almacenamiento de agua en la vivienda (60%). La precariedad de las actitudes y prácticas ambientales guarda relación dialéctica con el proceso de aprendizaje social y la forma de actuación frente al medio ambiente tal como sostiene Bandura (1986); según la cual las personas denotan carencia de un equipamiento con un repertorio de conductas innatas. Al mismo tiempo, la precariedad de las actitudes ambientales de la población, según Ajzen y Fishbein (1974) estaría vinculado con la formación de los diversos tipos de creencias (descriptivas, inferenciales e informativas).

En suma, la precariedad de las actitudes de la población está condicionada por el estatus socioeconómico, el acceso a información, educación ambiental, servicios básicos y la localización de la vivienda (Tumi; 2015); así

como el estudio de Puerto Quintana et al (2000), lo que a su vez incide en la actitud de los habitantes para participar de forma activa en la solución de las deficiencias que aún existen en los servicios de saneamiento. En tanto que Mocker Anja (2011), demuestra que los procesos de participación ciudadana, a través de espacios y mecanismos concretos, poseen el potencial de transformar la gestión de RSU hacia un manejo integral y sustentable.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Las prácticas ambientales de la población del distrito de Yunguyo, que se expresan en el nivel de sus conocimientos y actitudes, sobre gestión ambiental y contaminación del lago Titicaca en el litoral costero de la ciudad de Yunguyo, es diferenciado; denotando que en la mayoría de la población sus conocimientos son incorrectos (insuficiente), en tanto que sus actitudes ambientales, de sanidad e higiene, son adecuados (positivo), los cuales son condicionados por el estatus socioeconómico, educación y saneamiento ambiental, acceso a servicios sociales públicos y localización de la vivienda en el entorno de la ciudad.

SEGUNDA: El nivel de conocimientos que posee la población del distrito de Yunguyo sobre gestión ambiental y contaminación de la bahía del lago Titicaca, es diferenciado; situación que se expresa en que los conocimientos de la mayoría de la población urbana sobre educación y saneamiento ambiental son incorrectos (insuficiente). El sustento de la evidencia estadística denota la dependencia del nivel de conocimientos con el estatus social (grado de instrucción), económico (ocupación) y el acceso a información sobre saneamiento ambiental brindada por la institucionalidad local.

TERCERA: Las actitudes ambientales, de sanidad e higiene que posee la población del distrito de Yunguyo, son diferenciados; esta situación denota que las actitudes de la mayoría de la población urbana son relativamente adecuadas (positiva), así como la

evidencia estadística señala que está condicionado por el nivel de conocimientos, las acciones ambientales de la familia en el hogar, el acceso a los servicios sociales públicos (agua, desagüe y alcantarillado) de la vivienda y la localización espacial de la vivienda en el contorno de la configuración urbana.

RECOMENDACIONES

1. PARA EL CONTEXTO ACADÉMICO-INSTITUCIONAL

- Promover el desarrollo de investigación diacrónica y sincrónica sobre la temática ambiental en las diferentes unidades académicas de pregrado (sociales, ingenierías y bio-médicas) y posgrado (maestrías y doctorado), con carácter interdisciplinario y enfoque de transversalidad.
- Contribuir a la generación de una conciencia ecológica y ambiental en la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y egresados).
- Promover el desarrollo de programas de fortalecimiento de capacidades de la población en educación y conciencia ambiental, así como en la protección y preservación del lago Titicaca como patrimonio cultural de la humanidad.

2. PARA LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL CON PRESENCIA EN LA LOCALIDAD

- Establecer lineamientos de política y estrategias de desarrollo para la acción interinstitucional para la defensa y protección de la bahía del lago Titicaca.
- Promover el establecimiento de política de asocio y alianzas estratégicas de las instituciones y entidades que tienen como líneas de intervención la temática ambiental en el espacio local (nivel distrital y provincial) articulado a la dinámica regional y nacional.

3. PARA EL GOBIERNO MUNICIPAL

- Formular o actualizar el plan de desarrollo ambiental local en forma concertada y participativa.
- Promover la conformación y articulación interinstitucional local para la defensa y protección de la bahía del lago Titicaca.

4. PARA LAS ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL LOCAL

- Participar en forma activa y organizada por la defensa y protección de la bahía del lago Titicaca en el litoral costero de la ciudad de Yunguyo.
- Fortalecer sus capacidades en ecología y conciencia ambiental bajo el liderazgo de las organizaciones sociales locales.

REFERENCIAS

- ANDALUZ, C. y VALDEZ, W. (1980). Distribución y abundancia de macrofitas litorales en la bahía interior de Puno.
- AJZEN Y FISHBEIN. (1974). Factors influencing ang the intention behavior relation. New York: Human Relations. Recuperado el 10 de diciembre del 2018, de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320437914_40.pdf
- BANDURA, A (1986). Teoría del aprendizaje social. Recuperado 10 de diciembre del 2018, de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/Teo-Apra/4.pdf>
- BANCHS, M. (1986). Concepto de representaciones sociales: análisis comparativo. Revista costarricense de psicología (89). 27-40.
- BARRIGA, O. y HENRÍQUEZ, G. (2003). La presentación del objeto de estudio. Reflexiones desde la práctica docente. Cinta moebio 17: 77-85; www.moebio.uchile.cl/17/barriga.htm
- BERGER, P. y LUCHMANN, T. (1991). La construcción social de la realidad. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J. y PASSERON, J.C. (1975). El oficio del sociólogo. Siglo XXI; Buenos Aires-Argentina.
- CALVO, S. y CORRALIZA, J. A. (1994). Educación Ambiental: Conceptos y propuestas; CLS, España.
- CARRILLO, C.S.T. y PEÑA, F. (2011). Programa de buenas prácticas ambientales para organizaciones turísticas. TURYDES-Revista de

investigación en turismo y desarrollo local; Cuba.
www.eumed.net/rev/turydes/.

CORDOVA ARCE, D. P. (2003). Contaminación por residuos sólidos urbanos en la bahía del malecón turístico de la ciudad de Puno; UNA Puno.

DURKHEIM, E. (1989). Las reglas del método sociológico. Ed. Premia; México.

(1985). La división del Trabajo; Ed. Planeta-Agostini; Barcelona, España.

FONTURBEL RADA, F. (2003). Algunos criterios biológicos sobre el proceso de eutrofización a orillas de seis localidades del lago Titicaca; Revista Ecología Aplicada, La Paz-Bolivia.

GOBIERNO MUNICIPAL DE YUNGUYO (2008). Plan de Desarrollo Concertado: 2008-2021. Sub Gerencia de Planificación y Presupuesto, Yunguyo-Puno.

GOBIERNO REGIONAL DE PUNO (2013). Plan de Desarrollo Regional Concertado: Puno al 2021. Subgerencia de Planeamiento e Informática; Puno-Perú.

GIDDENS, A. (1987). Las nuevas reglas del método sociológico. Edit. Amorrortu; Buenos Aires-Argentina.

GUTIERREZ, E. y MORENO, E. (2004). Efectos de la contaminación acústica según la percepción de los pobladores de la ciudad de Puno; Revista Científico Social N° 1, Maestría Salud Pública, UNA Puno.

- JODELET, D. (1984). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En Moscovici, S. Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós.
- KRAUSE, M. (1998). La construcción de la estructura interna de las Representaciones Sociales a través de un análisis cualitativo descriptivo y relacional. En Memorias de la IV Conferencia Internacional sobre Representaciones Sociales. La era de la psicología social. México-Francia: Universidad Autónoma Metropolitana-Leps-Ehess.
- LOPEZ, F. (1996). Representaciones sociales y formación de profesores. El caso de la UAS. Revista Mexicana de Investigación Educativa (1) 2, 391-407.
- LUCA YANAPA, E. y TICONA MAMANI, B. (2006). La contaminación del Lago Titicaca y el turismo; Escuela Posgrado UNA Puno.
- INEI (2014). Residuos Sólidos. Anuario de estadísticas ambientales. Perú.
- MIRANDA ALIAGA, A. (2004). Efectos de la contaminación de la bahía interior de Puno en la salud humana, 2003; Revista Científico Social N° 1, Maestría Salud Pública, UNA Puno.
- MOSCOVICI, S. (1984). The phenomenon of social representations. En Farr, R., European Studies in Social Psychology. Paris, Francia: Cambridge University Press.
- (1989). Des representation collectives aux representation sociales: elements pour une historie. En D. Jodelet (ed). Les representations sociales. Paris, Francia: PUF.

OCOLA, J. (2007). Gestión ambiental de la Bahía Interior de Puno-Lago Titicaca: Realidad, Crítica y Aportes.

PROYECTO ESPECIAL LAGO TITICACA (PELT):

(1988). Cartografiado de la Cuenca del Lago Titicaca; Puno.

(1993). Hidroquímica y calidad del agua: metodología del muestreo; Puno.

(1993). Estudio del medio ambiente. Plan director global binacional de protección de inundaciones y aprovechamiento de los recursos del Lago Titicaca, río Desaguadero, lago Poopó y lago salar de Coipasa, Puno.

(1993). Lineamientos básicos para un estudio integral de la cuenca hidrográfica del lago Titicaca como base para la formulación de un plan de desarrollo del altiplano andino, Puno.

PUERTO QUINTANA, C. (1992). El saneamiento básico la urbanización como factores determinantes en el estado de salud de la población; Editorial Ciencias Médicas, Serie Salud ambiental N° 1; La Habana.

PUERTO QUINTANA, C. et al (2000). Conocimientos y actitud de la población en relación con el saneamiento básico ambiental; Revista Cubana Hig Epidemiol, La Habana-Cuba.

TUMI, J. (2012). Conocimientos de la población de la ciudad de Puno sobre gestión de residuos sólidos. Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo. UNA-Puno, Vol. III N° 2

TUMI, J. (2015). Representaciones sociales sobre gestión de residuos sólidos. Edic. UNA Puno.

VALDERRAMA, A. y CANALES, A. (2007). Impacto del manejo de residuos sólidos sobre la salud familiar en la bahía de la ciudad de Puno; Revista Investigación V. III N° 3, EPG UNA Puno.

VALDERRAMA, A. y CORDOVA, D (2004). Contaminación por residuos sólidos urbanos en el malecón turístico de la bahía interior del Lago Titicaca de la ciudad de Puno; Revista Científico Social N° 1, Maestría Salud Pública, UNA Puno.

ANEXOS

ANEXO 1

**PRACTICAS AMBIENTALES DE LA POBLACION DEL DISTRITO DE
YUNGUYO SOBRE CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO
TITICACA**

CUESTIONARIO

**A LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE YUNGUYO SOBRE
CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA**

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS:

0. Nombre: _____

1. Lugar de nacimiento

Distrito : _____

Provincia: _____

Departamento: _____

2. Tiempo de residencia en la ciudad de Yunguyo (años):

**II. NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE CONTAMINACIÓN BAHÍA DEL
LAGO TITICACA**

2.1 ESTATUS SOCIO ECONÓMICO:

3. Edad: _____

4. Sexo

a) Masculino

b) Femenino

5. Grado de instrucción

- a) Sin instrucción
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior

6. Número de hijos

Varones: _____

Mujeres: _____

7. Ocupación PRINCIPAL del jefe de familia

- a) Empleado
- b) Trabajador independiente
- c) Obrero
- d) Trabajador del hogar
- e) Empleador
- f) Otro: _____

8. Ingreso Familiar

- a) IMV
- b) Menos de mil soles
- c) Menos de dos mil soles
- d) Menos de tres mil soles
- e) Más de tres mil soles

2.2 CONOCIMIENTOS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL:

9. ¿Algunas enfermedades que se presentan en la vivienda pueden ser provocados por ciertos factores o aspectos de saneamiento?:

SI() NO(): Calidad del agua

SI() NO(): Recogido de basura

SI() NO(): Calles sin pavimentar

SI() NO(): Animales domésticos en vivienda

SI() NO(): Obstrucción del alcantarillado

10. De acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2005 las instituciones públicas para eliminar los residuos sólidos utilizan depósitos de colores. Aparee con una línea la relación que existe entre colores del depósito y el tipo de residuos sólidos:

COLOR DE DEPOSITO	TIPO DE RESIDUO SÓLIDO
Marrón-Negro	Metal
Blanco-Rojo	Papeles, cartón
Verde	Vidrio
Azul-Celeste	Envases de plástico
Amarillo	Desechos orgánicos

11. Todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido que se abandona, se bota o se rechaza es:

- a) Un desecho
- b) Un desperdicio
- c) Un residuo sólido

d) Ninguno de los anteriores

¿Por qué?: _____

12. Un producto inservible o que ya no se utiliza es

a) Un desperdicio

b) Un desecho

c) Un residuo orgánico

d) Ninguno de los anteriores

¿Por qué?: _____

13. Los plásticos son un ejemplo de residuos

a) Orgánicos

b) Peligrosos

c) Inorgánicos

d) Ninguno de los anteriores

14. El compostaje, el relleno sanitario y la lombricultura son un ejemplo de

a) Reciclaje

b) Reutilizar

c) Disposición final

d) Ninguno de los anteriores

¿Por qué?: _____

2.3 EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA DEL LAGO TITICACA O INADECUADO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SOBRE LA SALUD HUMANA

15. ¿Cuál es el grado de efecto de los factores o fuentes de contaminación de la bahía del Lago Titicaca?

	Alto	Regular	Bajo	Ninguna
a) Aguas residuales	()	()	()	()
b) Residuos sólidos	()	()	()	()
c) Colapso lagunas de oxidación	()	()	()	()
b) Otro:	()	()	()	()

16. ¿Qué grado de efecto tiene la contaminación de la bahía del Lago Titicaca o el deficiente manejo de residuos sólidos en los síntomas neuropsíquicas-de la cabeza (cefaleas, irritabilidad, insomnio, nerviosismo)?

- a) Alto
- b) Regular
- c) Bajo
- d) Ninguna

¿Por qué?: _____

17. ¿Qué grado de efecto tiene la contaminación de la bahía del Lago Titicaca o el deficiente manejo de residuos sólidos en los síntomas digestivas-del estómago (cólicos, pirosis, náuseas)?

- a) Alto
- b) Regular
- c) Bajo
- d) Ninguna

18. ¿Qué grado de efecto tiene la contaminación de la bahía del Lago Titicaca o el deficiente manejo de residuos sólidos en los síntomas dermatológicos-de la piel (prurito, descamación, eritema, mácula, pápula, pústula)?

- a) Alto
- b) Regular
- c) Bajo
- d) Ninguna

19. ¿Qué grado de efecto tiene la contaminación de la bahía del Lago Titicaca o el deficiente manejo de residuos sólidos en los síntomas oculares-los ojos (lagrimeo, ojo rojo y lagañas)?

- a) Alto
- b) Regular
- c) Bajo
- d) Ninguna

¿Por qué?: _____

2.4 ACCESO A INFORMACIÓN INSTITUCIONAL SOBRE SANEAMIENTO AMBIENTAL

20. ¿Qué instituciones estatales o proyectos especiales se ocupan de la descontaminación y/o protección de la bahía del Lago Titicaca?

- a) PELT
- b) ALT
- c) Gobierno Regional
- d) Gobierno Municipal
- e) No sabe/ no opina

¿Cuál de ellos es el más efectivo?: _____

21. ¿Qué programas radiales o televisivos realizan las instituciones sobre educación ambiental?

- a) Radiales
- b) Televisivos
- c) Microprogramas radiales
- d) Microprogramas televisivas
- e) Ninguno

¿Qué opina?: _____

22. ¿Qué documentos producen las instituciones sobre educación ambiental?

- a) Bifoliados

- b) Multifoliados
- c) Boletines
- d) Notas de prensa
- e) Ninguno

¿Qué opina?: _____

III. ACTITUDES Y PRACTICAS AMBIENTALES EN LA VIVIENDA

3.1 PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LA FAMILIA EN EL HOGAR

23. ¿En qué tipo de recipientes realiza el almacenamiento de los residuos sólidos en la vivienda?:

- a) Recipientes impermeables con tapa
- b) Bolsas de politileno
- c) En cualquier tipo de recipientes

¿Por qué?: _____

24. ¿En qué lugar almacena la basura dentro de la vivienda?:

- a) Cocina
- b) Patio
- c) Otro:

¿Por qué?: _____

25. Con qué periodicidad evacua los residuos sólidos de su vivienda?

- a) Diario
- b) Interdiario

c) Semanal

¿Por qué?: _____

26. ¿Dónde realiza la disposición final de los residuos sólidos?

- a) En el contenedor en forma directa
- b) Depósito colectivo fuera de la vivienda
- c) Al frente de su vivienda
- d) Otro:

¿Por qué?: _____

27. ¿Dónde evacuan las heces, los miembros de la familia?

- a) En los baños del domicilio
- b) Al aire libre
- c) Baño público
- d) Bahía del Lago Titicaca

¿Por qué? _____

28. ¿Con qué frecuencia realiza el lavado de manos después de manipular los residuos sólidos?:

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Casi nunca

¿Por qué?: _____

29. ¿Cuál es la fuente de provisión de agua en su vivienda?

- a) Red Pública
- b) Pozo
- c) Pileta Pública
- d) Otro: _____

¿Por qué?: _____

3.2 ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA**30. ¿Cuál es la forma de almacenamiento de agua en su domicilio?:**

- a) Tanque Politileno
- b) Cubos de plástico
- c) Cilindros
- d) Baldes
- e) Tanque de cemento

¿Por qué?: _____

31. ¿Qué acciones realiza para desinfectar el agua de beber en su vivienda?

- a) Hierve, desinfecta y filtra
- b) Sólo hierve
- c) Sólo desinfecta

¿Por qué?: _____

32. ¿Tapan en su hogar los recipientes donde se almacena el agua de beber?

- a) Si
- b) No

¿Por qué?: _____

33. ¿Cuál es el grado de acceso y distribución domiciliaria de agua segura?

- a) Permanente
- b) Por horas en el día
- c) No tiene acceso

¿Por qué?: _____

34. ¿Los servicios higiénicos en la vivienda están instalados?

- a) Si
- b) No

¿Por qué?: _____

35. ¿Los servicios higiénicos en la vivienda están operativos?

- a) Si
- b) No

¿Por qué?: _____

36. ¿Con que frecuencia realiza Ud. la limpieza del baño?

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Semanal
- d) Otros: _____

¿Por qué?: _____

3.3 SITUACIÓN Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE VIVIENDA FAMILIAR:**37. Régimen de propiedad de la vivienda**

- a) Propia
- b) Alquilada
- c) Anticresis

38. Localización de la vivienda

- a) Zona Sureste
- b) Zona Noreste
- c) Zona Suroeste
- d) Zona Noroeste