UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

==========

"PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD DE PUCALLPA, REGIÓN UCAYALI"

==========

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FERMIN CAMPOS SOLORZANO

PUCALLPA – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO Nº 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAGISTER

En la Sala de Grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 11:15 Horas, del día 26 de... ENERO de 2018 ante el **Jurado** de Tesis constituido por:

Dr. EDGAR JUAN DIAZ ZUÑIGA Presidente

Dr. MARCO ANTONIO CHOTA RUIZA Secretario

Msc. GLADYS ROJAS GUTIERREZ Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAGISTER o MAESTRO** en MEDIO AMBIENTE GESTIÓN SOSTENIBLE y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Mención.....

Don (ña) FERMIN CAMPOS SOLORZANO

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis titulada:

"PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD DE PUCALLPA, REGIÓN UCAYALI".

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente. Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Magíster, teniendo presente los criterios siguientes:

a) Presentación personal

b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

LAS INDICADAS EN LOS BORRADORES QUE SE DEVUELVEN

Obteniendo en consecuencia el Maestrista la **Nota** de 18 (DIECIOCHO)

Equivalente a MUY BUENO, por lo que se recomienda LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO.
(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12:15 horas del 26 de ENERO del 20 18

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N°074-2020

La **Dirección General de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis), titulado:

PERCEPCION AMBIENTAL DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA CIUDAD DE PUCALLPA, REGION UCAYALI.

Cuyo autor (es) : **CAMPOS SOLORZANO, FERMIN**

ESCUELA : POSGRADO

MAESTRIA : En MEDIO AMBIENTE
MENCION : MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.
ASESOR : Dr. Manturano Perez, Ruben Dario

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 08%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

Fecha: 18/02/2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL
DRA. EINA PARI QUISPE
Direct. Gral Prod Intel

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, FERMÍN CAMPOS SOLÓRZANO

Autor de la TESIS titulada:
PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD DE PUCALLPA, REGIÓN UCAYALI

Sustentada el año: 2018
Con la asesoría de: DR. RUBEN MANTURANO PEREZ
En el Programa de: MAESTRIA
Mención en: MEDIO AMBIENTE GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguiente términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones. Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

- [x] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio).
- [ ] Parcial (significa que solo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.
En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha: 16 / 10 / 2020

Email: fcs1157@hotmail.com

Firma:

Teléfono: 939865582

DNI: 22423834

DEDICATORIA

A Dios.

A mis hijas Fabiola y Sofia, quienes me apoyaron en mis estudios de maestría.

A mi esposa Gladys, por sus consejos y sugerencias.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Ucayali, por brindarme la oportunidad de realizar los estudios de Maestría.

Al Dr. Rubén Dario Manturano Pérez, por el asesoramiento y sus sabios consejos en el estudio experimental de este trabajo.

Al Dr. Edgar Juan Díaz Zúñiga, por su paciencia, orientación y por el apoyo incondicional.

A mis compañeros de aula que han compartido en todo momento las clases, profesores de maestría que me dieron sus conocimientos para culminar mis estudios de Maestría, y a los jurados examinadores de la tesis.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo Contextualizar y dimensionar la sensibilidad, percepción y las acciones de la población de la zona urbana de los distritos de Calleria, Manantay y Yarinacocha, frente a la problemática del Cambio Climático. La presente Investigación fue no experimental del tipo descriptivo explicativo de corte transversal de tipo prospectivo al cual permitió recolectar los datos en un solo momento, en un tiempo único, la muestra fue conformada por 384 entrevistados, de las cuales 111 entrevistados fueron de Yarinacocha, 95 de Manantay y 178 de Callería. El muestreo fue aleatorio y estratificado por asignación proporcional. Teniendo los resultados: como confirman los datos de nuestro estudio, al evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en Ucayali, se encontró que existe una alta percepción de nivel de conciencia ambiental ya que es un problema atribuible a la actividad humana y su valoración como una amenaza potencial, no se ve acompañado de una representación ajustada de sus causas y consecuencias. Y menos aún de la predisposición a adoptar compromisos concretos en aquellos ámbitos de la esfera personal que más inciden en las causas del problema. Finalmente se concluye en que la población entiende con facilidad qué es el cambio climático como fenómeno relevante dentro de la realidad local, sin embargo, es importante señalar que un porcentaje significativo de la población debe mejorar su percepción del fenómeno, sin duda alguna es relevante plantear soluciones de carácter educativo que conlleven a mejorar esta percepción.

Palabras Claves: Cambio climático, percepción ambiental.

ABSTRACT

The present research aims to Contextualize and dimension the sensitivity, perception and actions of the population of the urban zone of the districts of Calleria, Manantay and Yarinacocha, in front of the problematic of Climate Change. The present investigation is not experimental descriptive explanatory type of cross-sectional of the prospective type allowed to collect the data in a single moment, the sample was conformed by 384 interviewees, of which 111 interviewed were of Yarinacocha, 95 De Manantay and 178 of Calleria. Sampling was randomized and stratified by proportional allocation. Taking the results: as confirmed by the data of our study, to evaluate the perception and the level of citizen conscience in front of the climatic change in Ucayali, it was found that there is a high perception of the level of environmental conscience since it is a problem attributable to the Human activity and its valuation as a potential threat, is not accompanied by an adequate representation of its causes and consequences. And even less of the willingness to adopt concrete commitments in the personal sphere that most affect the causes of the problem. Finally, the population with the ease that is climate change as a relevant phenomenon within the local reality, however, it is important to note that a significant percentage of the population should improve their perception of the phenomenon, it is undoubtedly important to propose educational solutions that lead to improve this perception.

Keywords: Climate change, environmental perception.

INTRODUCCIÓN

Con la creación del Programa Ambiental de las Naciones Unidas y del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC). Ha generado diversos informes científicos relativos al cambio climático de origen antropogénico, así como sus posibles repercusiones, riesgos y sus posibilidades de atenuación y de adaptación al mismo. En su informe del 2007 se señala que la “temperatura promedio del planeta ha aumentado en 0.74 ºC, lo que genera desequilibrios climáticos a escala mundial, regional y local.

Perú es uno de los países más vulnerables frente al Cambio Climático. De acuerdo a los indicadores de riesgo climático desarrollados por el Centro Tyndall, se encuentra entre los 10 países con mayor número de personas afectadas desde 1991 al 2000 (Brooks & Adger, 2003), debido al incremento en los eventos climáticos extremos (El Niño, inundaciones, heladas, huayco, entre otros), la alta dependencia del clima de actividades primarias como la agricultura, así como a una reducida capacidad institucional para ejecutar medidas de adaptación.

El cambio climático se ha convertido en una amenaza creciente en la Región de Ucayali para los sistemas naturales y sociales, poniendo en riesgo la sobrevivencia de las culturas, especies, ecosistemas enteros y medios de vida de las poblaciones más vulnerables. Pero los ciudadanos en especial los más jóvenes tienen poca información concreta sobre las causas más aun sobre las consecuencias reales del problema, desembocando en una actitud escéptica o de insignificancia para evidenciar la responsabilidad de la adaptación y mitigación con una cultura sostenible.

La presente investigación como objetivo general Contextualiza y dimensiona la sensibilidad, percepción y las acciones de la población de la zona

urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha, frente a la problemática del Cambio Climático. Y como objetivos específicos: 1**.** Evalúa la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha, 2.Relaciona el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático, 3. Realiza una aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales

En este sentido la Investigación es no experimental del tipo descriptivo explicativo de corte transversal de tipo prospectivo el cual permitió recolectar los datos de 384 entrevistados de las zonas urbanas de los distritos de: Yarinacocha 111, Manantay 95 y Callería 178; en un solo momento, en un tiempo único, con limitada participación de los actores involucrados al momento de realizar las encuestas.

Es notable que la población tiene la percepción ambigua con respecto a los efectos próximos, pero el análisis constituye una herramienta eficaz para la implementación de políticas ambientales, búsqueda de soluciones de adaptación y mitigación de orden tecnológico, educativo, social y económico.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA……...vi

AGRADECIMIENTO……....vii

RESUMEN……...……...viii

ABSTRACT……..……..ix

INTRODUCCIÓN……..….x

ÍNDICE.……..xii

ÍNDICE DE TABLAS……..……...……xiv

ÍNDICE DE FIGURAS……..……...…xv

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN…….....……...1

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA……..……....1

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ……..……...3

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS…….....…….5

1.4. VARIABLES…….……..6

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA…….....6

1.6. VIABILIDAD. …….....……....8

1.7. LIMITACIONES…….9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO……..……10

2.1. ANTECEDENTES…….....……....10

2.2. BASES TEÓRICAS…….....……....15

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.…….....33

2.4. BASES EPISTÉMICOS…….....46

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO……..….54

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN…….....55

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....55

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA……56

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS……57

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS……...59

CAPÍTULO IV: RESULTADOS……..……..62

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS……...……84

CONCLUSIONES…….89

SUGERENCIAS……...91

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS……..92

ANEXOS. ……100

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Población y ubicación geográfica de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay al 2015……. 54

Tabla 2. Estadístico de fiabilidad, Alpha de Cronbach del instrumento. 59

Tabla 3. Análisis para evaluar la percepción y el nivel de Conciencia ciudadana frente al cambio climático en Ucayali…….. 78

Tabla 4. Análisis de Correlación Múltiple para relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático…….. 80

Tabla 5. Análisis de para relacionar la aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales…….. 82

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Ubicación de la zona de estudio de la investigación sobre Percepción Ambiental del cambio climático en la Ciudad de Pucallpa, Región Ucayali……...… 54

Figura 2. Nivel de entendimiento sobre el cambio climático y comprensión del mismo……..... 63

Figura 3. Cambio climático abordado de manera temática…….. 63

Figura 4. Percepción acerca de la existencia real del cambio climático…….. 64

Figura 5. Sobre los problemas ambientales en el mundo, Perú, Región y localidad percibidas por el entrevistado……. 65

Figura 6. Acerca de la percepción de los entrevistados de conceptos previos sobre cambio climático……..... 66

Figura 7. Acerca de las consideraciones sobre el actuar de los entrevistados con respecto del cambio climático…….. 67

Figura 8. Acerca de la percepción de los entrevistados sobre consecuencias del cambio climático……... 67

Figura 9. Percepción de los entrevistados acerca de afectaciones e individuos o grupos afectados por el cambio climático…… 68

Figura 10. Percepciones de los entrevistados acerca de los cambios en el clima…… 69

Figura 11. Percepción de los entrevistados acerca de la cuantificación de la problemática del cambio climático…….. 69

Figura 12. Percepción de los entrevistados acerca de la cuantificación de la problemática del cambio climático……... 70

Figura 13. Percepción de entrevistados acerca de veracidad de afirmaciones presentadas sobre cambio climático…… 71

Figura 14. Percepción de los entrevistados acerca de la forma en que los gases de efecto invernadero afectan al clima en la tierra…….. 72

Figura 15. Percepción de los entrevistados acerca del impacto que el cambio climático tendrá en su salud……. 73

Figura 16. Percepción de los entrevistados acerca de la recepción de información por tipo referente presentado…….. 74

Figura 17. Percepción de los entrevistados acerca del consumo de energía por sector presentado……. 75

Figura 18. Percepción de los entrevistados acerca dela importancia de objetivos por el desarrollo de políticas energéticas…….. 75

Figura 19. Percepción de los entrevistados acerca del consumo de energía según actividades presentadas…….. 76

Figura 20. Percepción de los entrevistados acerca de los cambios realizados en la vida en los últimos años…… 77

Figura 21. Percepción de los entrevistados acerca del ahorro de energía…….. 77

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El cambio climático es considerado como uno de los grandes retos que la humanidad tendrá que enfrentar este siglo. Desde los ochenta se tienen datos científicos que sustentan cambios en los patrones del clima a través del tiempo, mismos que representan costos, riesgos, responsabilidades y oportunidades a nivel global, regional y local.

El fenómeno del cambio climático resulta cada vez más familiar. Las investigaciones en esta temática han trascendido los laboratorios llegando con frecuencia a la opinión pública, en algunos casos en forma distorsionada. Según Camarasa y Moreno, (1994) (1), los medios de comunicación poco rigurosos han contribuido a crear diferentes imágenes del hecho siendo que aún los cambios no son percibidos por la población con tanta magnitud como se señala. Tal como lo expresa Retamales (2009) (2), el conocimiento de los especialistas resulta inútil si este no llega de la manera adecuada al público en general. En nuestra región la investigación del cambio climático requiere de una línea de estudio que aborde la percepción de los ciudadanos, ya que la aplicación exitosa de cualquier estrategia, tanto de mitigación como adaptación, exige comprender el nivel de sensibilidad, información y comprensión sobre el cambio climático por quienes adoptarán tales estrategias, quienes evaluarán el desempeño de ellas y quienes se beneficiarán de su aplicación.

Los impactos asociados al cambio climático se caracterizan por el incremento gradual de las temperaturas y la disrupción de los patrones de lluvias. Ambos factores ocasionan olas de calor, sequías más severas, inundaciones y mayor presencia e intensidad de huracanes, entre otros cambios que ejercen fuerte presión sobre la agricultura y la seguridad alimenticia, afectando también la diversidad biológica en los ecosistemas, la oferta de recursos hídricos, la salud humana, la infraestructura y la industria.

Por otro lado, la cultura ambiental, es la enseñanza de prevención y protección del medio ambiente, enfocado a los aspectos esenciales de la conservación de los recursos naturales (RRNN), la protección de la fauna y flora, etc., en orientación a entender las relaciones que la humanidad establece con su medio y para gestionar mejor los RRNN.

Por lo anterior, las sociedades del primer mundo están más conscientes de los efectos asociados al cambio climático y presionan a sus gobiernos para incluir en sus agendas esta problemática como un tema prioritario. De la misma manera, los consumidores quieren conocer las iniciativas enfocadas en promover la mitigación y adaptación al cambio climático por parte de las grandes empresas, esperando que éstas comuniquen la huella de carbono de sus productos y/o servicios.

Las organizaciones internacionales como bancos de desarrollo, agencias de la ONU, sociedad civil, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, centros de investigación, universidades, sector privado, firmas de consultorías, entre otros, han jugado un papel fundamental en analizar al cambio climático y sus impactos desde diversas perspectivas.

Estos actores, a través de la investigación social y científica, generan información, datos relevantes, metodologías y herramientas que fortalecen el apoyo institucional nacional e internacional con recursos humanos y financieros para incluir el cambio climático dentro de las políticas y prácticas del desarrollo sustentable, participando en la implementación de proyectos de mitigación y adaptación a nivel global, regional y local.

De esta manera se ha fortalecido el desarrollo de capacidades a través de la educación, entrenamiento, asesoría, concientización y diseminación pública de la importancia del tema, así como los riesgos y oportunidades que el cambio climático presenta.

La falta de una cultura ecológica determina el problema de la contaminación, llámese agua, aire y suelos, y tiene sus orígenes en ella. En nuestro país es urgente promover la cultura ambiental, pues su carencia ha permitido el deterioro ecológico. Es responsabilidad de maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas, grupos sociales organizados y empresarios, los que deben buscar estrategias y acciones que permitan generar estos aspectos culturales del desarrollo sustentable en nuestra niñez y juventud.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En Pucallpa es necesario describir la percepción social que tienen los ciudadanos acerca del fenómeno del cambio climático como consecuencia de la acción humana. Se debe realizar una investigación que se centre en el análisis del cambio climático como fenómeno sociocultural fruto de percepciones, creencias y valores. Desde este punto de vista, el análisis debe constituir una herramienta eficaz para la implementación de políticas

medio ambientales referidas al cambio climático. El cambio climático se ha convertido en una amenaza creciente tanto para las sociedades menos desarrolladas como para las sociedades industriales avanzadas. Los esfuerzos destinados a comprender con mayor precisión cómo está cambiando el clima, así como los impactos de estos cambios en los sistemas naturales y sociales se han multiplicado. También lo ha hecho la búsqueda de soluciones de mitigación y adaptación, de orden tecnológico, social, económico y medioambiental. Desde las ciencias sociales, las respuestas individuales e institucionales frente al cambio climático han recibido una especial atención. Cuestiones como las fuerzas socioeconómicas que dirigen el cambio climático han sido identificadas y analizadas por la investigación socioeconómica. Pero existen todavía numerosas cuestiones a las que la investigación social debe intentar responder para comprender los procesos de interacción entre las sociedades y su medio ambiente.

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el contexto y nivel de sensibilidad, percepción y tipos de acciones que tiene la población de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha, frente a la problemática del cambio climático?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Se puede evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha?

2. ¿Se puede relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático?
3. ¿Se pude realizar una aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

Contextualizar y dimensionar la sensibilidad, percepción y las acciones de la población de la zona urbana de los distritos de Calleria, Manantay y Yarinacocha, frente a la problemática del Cambio Climático.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha
2. Relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático
3. Realizar una aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales.

1.4. VARIABLES

1.4.1. Variable 1

X = Cambio Climático

Indicadores:

X1: Percepción local

X2: Preocupación y percepción del riesgo ante el cambio climático

X3: Conocimiento de las causas del cambio climático

X4: Posibilidades de acción frente al cambio climático

1.4.2. Variable 2

Y = Cambio Climático

Indicadores:

Y1: Precipitación

Y2: Temperatura

Y3: Inundaciones

Y4: El deterioro del ecosistema de soporte, pues esto implica la reducción de la capacidad productiva del suelo por el cambio climático al modificarse el medio donde se desarrollan los distintos microorganismos que contribuyen con su fertilidad.

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El cambio climático es uno de los problemas medioambientales más graves que padecemos. Como es sabido, tiene su origen principalmente en el calentamiento global, debido a su vez al incremento del efecto

invernadero natural por el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera derivadas de las actividades humanas.

Entre las actividades que se pueden destacar como que más contribuyen al cambio climático, el consumo de combustibles fósiles para producir energía, o para el transporte, la industria, o ciertas prácticas agrícolas y ganaderas.

Los eventos climáticos han formado parte de tradiciones culturales y religiosas en todo el mundo, sin embargo, lo que la comunidad científica y la sociedad global conocen hoy como cambio climático, es un fenómeno diferente. Si bien el planeta Tierra ha albergado varios períodos de grandes cambios en el clima, el cambio climático (CC) que vivimos hoy, se diferencia en que su principal forzante es la actividad humana; éste ha sido reconocido y estudiado por la ciencia desde hace doscientos años, pero es desde hace veinte aproximadamente, que llegó a la opinión pública y a la agenda de preocupaciones de los gobiernos del mundo. Por tanto, este proyecto se justifica porque:

1. En lo teórico; no existen estudios objetivos actuales sobre la percepción del cambio climático de la población de la ciudad de Pucallpa.
2. En lo práctico los resultados de la presente investigación permitirá dar a conocer a la sociedad la percepción de la población sobre el cambio climático.
3. En lo social con los resultados obtenidos se pretende crear conciencia ciudadana en la población de la ciudad de Pucallpa tales como estudiantes y profesionales de áreas afines sobre la complejidad física, climática, social, cultural del territorio peruano, por sus

consecuencias y tratamiento en la prevención y formulación de políticas públicas que garanticen el cuidado y protección del medio ambiente en todas sus formas.

4. Los resultados descriptivos obtenidos a partir de la presente tesis servirán para tomar las medidas correspondientes y evitar mayores problemas ambientales por efecto de la desinformación ambiental en nuestros lagos y ríos.
5. Se podrá tomar conciencia del gran daño que ocasiona el fenómeno del cambio climático al medio ambiente y se podrán diseñar programas y proyectos articulados entre los países que integran la Convención de Cambio Climático, diversidad biológica y desertificación, dada la estrecha vinculación entre los objetivos y temas claves que abordan en las agendas de trabajo. De esta manera, se puede optimizar el uso del recurso financiero, aprovechar economías de escala y sinergias entre programas y proyectos.

1.6. VIABILIDAD

Esta investigación es viable debido que existe metodología para determinar las percepciones y actitudes de los individuos no expertos ante el cambio climático en la zona urbana de los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay. Ante este conjunto de hechos, la educación ambiental, requiere de la información generada por la investigación en distintos campos de estudio. En este sentido, las exploraciones sobre percepciones ambientales aportan información relevante.

1.7. LIMITACIONES

La poca participación de los actores involucrados al momento de realizar las encuestas en la población de la ciudad de Pucallpa ya que las percepciones resultan de la necesidad que se tiene para desenvolverse en un ambiente determinado y hacer frente a las exigencias o problemáticas de la vida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

En Chile, Novion (2011), menciona que el cambio climático y sus efectos a corto y largo plazo sobre la vida humana. Resulta evidente que los cambios en el ambiente tienen impacto sobre el bienestar de las personas. El estudio mide la percepción de cambio climático y el bienestar psicológico, y establecer la existencia de una relación entre ambas variables. La investigación consiste en un estudio no experimental transversal correlacional, donde la muestra no probabilística accidental estuvo compuesta por 120 habitantes de la ciudad de Punta Arenas, a quienes se les aplicaron cuestionarios midiendo la percepción de la existencia y magnitud del cambio climático en la vida cotidiana, y el bienestar psicológico. Los resultados indican que existen dos grupos de perceptores, aquellos que perciben la presencia de cambio climático y aquellos que no. Además, dentro de aquellos que dicen percibir estos cambios, se encuentran los que los valoran positivamente para su vida cotidiana y aquellos que los vinculan con aspectos negativos. Los datos muestran la existencia de una vinculación entre estas variables únicamente para el dominio "subjetivo" y para la dimensión de "dominio del entorno"; quienes presentan mayor percepción de cambio climático, sin importar si este es evaluado como positivo o negativo, presentan también una disminución de su bienestar psicológico.

En México, Benez (2010), en su artículo se exponen las percepciones de la calidad del agua de los ríos y arroyos de la microcuenca del río

Fogótico desde la perspectiva de grupos sociales usuarios del agua, representantes de colectivos, políticos e institucionales. El área pertenece a la cuenca de San Cristóbal, localizada en el estado de Chiapas. La investigación reveló que las percepciones son heterogéneas en la mayoría de las veces, entre los grupos y dentro de los mismos, y permitió conocer diferentes aspectos de la problemática en relación con los problemas y soluciones, prevaleciendo una actitud crítica hacia las acciones de los demás. Aunado a esto, identificó aspectos que influyen en el proceso perceptivo como la cosmovisión y la localización en la microcuenca.

En el mismo México, Olmos (2013), muestra la percepción de la población asentada en las áreas naturales protegidas de Baja California Sur, desde el conocimiento empírico sobre los cambios en el medio ambiente y recursos naturales ante efectos del Cambio Climático (CC). Se recolectaron datos de 250 encuestas cualitativas en 2011. Los resultados muestran que la mayor parte de la población conoce el significado de CC y que los efectos que perciben son reducción en la superficie forestal por cambio en uso de suelos, reducción de la actividad pesquera por cambios en las condiciones del mar, efectos negativos en el hato ganadero y frecuencia e intensidad de huracanes, aumento en sequías, falta de agua y reducción en la actividad ecoturística por cambios en las playas. Estudios han demostrado que la valoración subjetiva de la población humana contribuye a cambios en el comportamiento mediante una estrategia de adaptación y toma de conciencia del ciudadano.

En Chile, Gumucio (2012), menciona que las medidas para enfrentar el Cambio Climático en el planeta involucran un conjunto de factores entre los cuales la existencia de estructuras y organizaciones que catalicen e

impulsen una acción transformadora. La generación de capacidades locales implica la consciencia de la ciudadanía y de las elites acordes con las acciones institucionales de respuesta en los distintos niveles. Basado en una investigación empírica se analizan las orientaciones de las elites estudiantiles universitarias en Chile. Se analizan las percepciones acerca del cambio climático, sobre las medidas de adaptación y /o mitigación y también la visión acerca de las energías renovables no convencionales uno de los principales factores que pueden incidir en la reducción de las emisiones de gas de efecto invernadero.

En Cuba, Gonzales (2013), menciona que el cambio climático es el efecto que percibimos de dicho calentamiento que tiene alcance mundial, pero con comportamiento desigual en las diferentes latitudes. Los seres humanos son los responsables del cambio climático, el cual se traduce como cambios en la temperatura, la humedad, la velocidad del viento y la repercusión sobre todos los seres vivos, donde es la humanidad la que recibe los mayores daños a la salud. El objetivo de este trabajo es describir los efectos actuales y futuros que pudiera ocasionar el cambio climático en la salud. Se concluye que los efectos en la salud provocados por el cambio climático precisan de nuevas estrategias para mitigarlos, con enfoque multidisciplinario e intersectorial, donde las acciones de prevención y promoción de salud son imprescindibles en el abordaje de esta temática.

En Lima, Polo (2013), dice que la salud ambiental, según la OMS es "una disciplina que comprende aspectos de la Salud humana, incluida la calidad de vida, el bienestar social, entre otros, que son determinados por factores ambientales físicos; químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y

prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones". En este contexto la cultura ambiental es fundamental en una sociedad para establecer conductas y corrientes de opinión tendientes al cuidado del ambiente asociado a la salud.

En Cajamarca, Rodríguez (2009), refiere que, en el Perú, se enfrenta una crisis ambiental reflejada en problemas natural y social. Estos problemas ambientales han desmejorado las condiciones de vida de la población y han condicionado la aparición de enfermedades como el estrés y las alteraciones psicosociales, además del empeoramiento de otras como las intestinales, respiratorias, cardiovasculares, etc. En Cajamarca, el deterioro de la salud está relacionado con factores contaminantes del aire y del agua, producto de la actividad minera, factores biológicos contaminantes del agua producto de sistemas inadecuados de eliminación de excretas y factores contaminantes relacionados con un deficiente sistema de recolección y eliminación de residuos sólidos. Frente a estos problemas, la educación ambiental ha permitido conocer y evaluar el interés y la preocupación ciudadana, en muchos casos ha profundizado en las causas y responsabilidades humanas y ha demostrado que las personas apenas desarrollan comportamientos pro ambientales, señalando como causas a la desinformación de la opinión pública. Hemos querido conocer las percepciones entre estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, de cuáles son los problemas ambientales más graves y urgentes en Cajamarca. Participaron en el estudio 154 alumnos de la Facultad de Ciencias de la Salud, de las escuelas de Enfermería y Obstetricia. Se aplicó un cuestionario que

determinaba el grado de preocupación de diferentes temas sociales y de los problemas ambientales que fueran considerados más urgentes. El 60,4% de los estudiantes manifestaron que la mayor preocupación serían los problemas ambientales, salud, empleo, narcoterrorismo e inseguridad ciudadana.

En Lima, Marcos (2009), refiere que los problemas más significativos de las sociedades humanas del mundo contemporáneo es su dificultad para establecer una relación armoniosa con su entorno natural y creado; dicha relación es entendida generalmente como ambiente. El desarrollo apropiado de la vida humana en el planeta requiere de algunas condiciones ambientales básicas, como la existencia de recursos naturales y creados en suficiente cantidad y en buenas condiciones de uso o consumo, clima apropiado, seguridad, entre otras. Lamentablemente, en los últimos 200 años, se observa un profundo deterioro de los entornos naturales y creados (agotamiento/contaminación de los recursos, pérdida de la biodiversidad y del patrimonio cultural, inestabilidad climática, incremento de las situaciones de riesgo, etc.) que está generando un estado de malestar social expresado en el incremento de “enfermedades ambientales” (alergias, cáncer, enfermedades emergentes), de los conflictos sociales y de los desastres, además de la disminución de las capacidades de satisfacción de las futuras generaciones. Los factores vinculados con este deterioro ambiental son, el antropocentrismo extremo que nos hizo creer que éramos la única especie con derechos absolutos sobre el resto de especies del planeta; el excesivo afán de lucro, que no ha tomado, ni toma en cuenta, los impactos y costos ambientales; el consumismo exacerbado, que no toma en cuenta los riesgos implicados; el etnocentrismo occidental,

que ha tenido, y tiene en menos, las expresiones culturales de otras sociedades; el egoísmo, que no considera el bienestar colectivo; el preceptismo extremo, que no toma en cuenta el bienestar de las futuras generaciones, entre otros. En consecuencia, los problemas ambientales del mundo contemporáneo son esencialmente problemas de orden educativo.

Rengifo (2008), revisa los postulados y conceptos sobre la salud en su más amplia acepción, observando su íntima relación con el ambiente que rodea a la especie humana, considerándolo como un organismo o sistema vivo en el cual estamos inmersos y que cualquier acción positiva o negativa tiene su correspondiente reacción. Existe una estrecha relación asimismo con el desarrollo el que no puede existir sin la salud. Se desarrolla y aporta un nuevo y ampliado concepto de la salud ambiental como ciencia, integrando los factores llamados determinantes. Se enuncian los diversos campos de acción de la salud ambiental, donde el equipo multidisciplinario con ciertas condiciones especiales debe asumir la función de solucionador de los diversos problemas de origen antropogénico en parte más que de “peligros” ambientales.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Las percepciones ambientales

Para Smith y D’Costa (1995), a través de las percepciones se forma un marco de referencia que se va construyendo, por medio de las experiencias de vida. Las percepciones no se encuentran aisladas, intervienen diversas características, donde el sujeto se encuentra conviviendo en su cotidianidad, y percibe a través de los sentidos, lo que otros no alcanzan a percibir, por lo que es común ver o escuchar lo que de

forma emocional queremos o para lo que estamos preparados, dado que la percepción no puede deslindarse de la personalidad, así el perceptor interpreta dependiendo de las circunstancias que vive y experimenta.

Para Corbella (1994), con la percepción el sujeto extrae de forma automática e inconsciente la información del medio ambiente. Para Pidgeon (1998), la percepción determina juicios, decisiones y conductas, y conduce a acciones con consecuencias reales". Si la percepción conduce a los estímulos de la acción, entonces la percepción es una respuesta a algún cambio o diferencia en el ambiente que pueda sentirse u observarse con el fin de obtener conocimiento de los objetos y eventos externos a través de los sentidos.

Entonces debe tratarse como una respuesta al estímulo que pueda definirse de manera física, y se trataría de lo que se percibe, o de lo que se escucha cuando se presenta un fenómeno. Rodríguez (1991), tras un proceso acelerado de extensión de problemáticas sociales y ambientales, la humanidad se enfrenta ante un desafío sin precedentes: alcanzar un progreso social y económico que posibilite la calidad de vida y el bienestar de la población del mundo y resolver el escenario de crisis ambiental global originado por el modelo actual de desarrollo socioeconómico.

Cada uno de los significados del medio ambiente, está asociado con la realidad y con los problemas actuales y son vistos valorando la realidad de manera subjetiva. Robbins (1987) involucra a las actitudes como relevantes dado el carácter al ser la percepción la que orienta las actitudes y la conducta, de esta forma, la predisposición de la conducta que incluye procesos cognitivos y afectivos, evoca a la realidad que comprende todas las esferas del individuo; así, las actitudes se van consolidando, cambiando

a lo largo de la vida.

2.2.2. Definiciones de percepciones Ambientales

La palabra ambiente sugiere distintas cosas, para un médico representa desde Hipócrates, factores donde intervengan aspectos del agua, del aire o lugares que influyan en la morbilidad y mortalidad; un meteorólogo la identifica con la atmósfera, en tanto que para un ingeniero ambiental representa la atmósfera delimitada en un espacio cerrado, para el arquitecto el espacio encerrado y entre construcciones, el biólogo o ecólogo pensarían en el sinónimo de hábitat donde viven plantas y animales y para el educador ambiental el ambiente es visto como un todo, donde intervienen factores sociales, económicos y políticos interrelacionados entre sí desde una enfoque integral, y no visto solo como un sesgo ecológico, sino desde una perspectiva holística que permita la relación entre los seres humanos, su cultura y la naturaleza o medio que lo rodea. Para el psicólogo, el ambiente es percibido por el individuo, y como es que el ambiente modifica la conducta de los sujetos que estudia. A medida que las personas se hacen sensibles a las condiciones ambientales, reconocen mejor las formas imperceptibles en que el ambiente afecta las actividades humanas.

La percepción ambiental es el proceso de conocer el ambiente físico a través de los sentidos, pero el conocimiento ambiental comprende el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de imágenes del ambiente que no están a la vista en el momento; interviene las actitudes con respecto al ambiente son los sentimientos que las personas tienen hacia las características del ambiente.

La percepción ambiental es un proceso habitual y automático, por lo que la personas tienden a sorprenderse cuando se percatan que es uno de los procesos psicológicos esenciales por medio del cual se adapta al medio físico; también las percepciones proporcionan al sujeto las bases para conocer la tierra, su entorno inmediato y realizar sus actividades, así una de las principales funciones de la percepción ambiental es dirigir y regular las diversas actividades que constituyen la vida diaria del individuo.

Las percepciones ambientales se comprenden a partir de la clasificación de la realidad, mediante el uso de códigos, patrones o símbolos, establecidos por factores de diversa índole (sociales, económicos, culturales, políticos, etcétera). Cada persona mira de distinta forma el ambiente que lo rodea y lo caracteriza de acuerdo a la historia de su vida. En el ambiente, se encuentran diversidad de estímulos y puedan desenvolverse en su ambiente, donde el individuo y su medio interactúan en el proceso ambiental, por lo que la percepción en el ambiente proporciona las pistas de las acciones a realizar, nos habilita para registrar y observar nuestras acciones, la percepción afirma nuestro mundo.

Las percepciones ambientales son intenciones al momento de actuar, el sujeto selecciona, clasifica y se dirige hacia la información que el ambiente le proporciona. La percepción ambiental tiene como función dirigir y regular las actividades cotidianas. El ambiente es complejo y se encuentra relacionado con una actividad social, calidad estética y sistémica, la percepción ambiental debe ser considerada como un fenómeno social holístico, que busca especificar un ambiente y descubrir las relaciones que se dan, además de considerar por un lado las características de los sujetos y por otro la del ambiente.

La interacción con el ambiente proporciona señales sensoriales con las que puede observar, escuchar, oler y tocar, acerca de la naturaleza del medio ambiente. El ambiente proporciona información perceptual que al momento es poco posible poder procesarla, podemos sentirnos saturados por la información que percibimos y que nos proporciona el ambiente y que llega a través de nuestros órganos sensoriales, así, podemos enfrentarnos en ese nuevo lugar a imágenes, sonidos y olores del sitio que recorremos y que implican acciones intencionales, que nos posibilitan explorar, seleccionar, clasificar los estímulos arrojados del ambiente y que nos ayudan a orientar nuestras acciones.

La percepción ambiental proporciona información para orientarse y posibilita determinar la dirección que conviene seguir lo más adecuado, porque este proceso llega a ser tan automático en la vida diaria que los estímulos preceptúales que son utilizados para adaptarse al medio se van haciendo cada vez menos visibles para el observador externo. Para Gibson (1974) “La percepción es un proceso instrumental adaptativo del organismo a su medio, como primer paso del conocimiento que está en función directa de la estimulación de los componentes del medio ambiente, es decir, de superficies, aristas, cavidades y convexidades, cambios, movimientos, etcétera.” Tal como señala el autor, el organismo deberá responder de forma automática a los aspectos significativos del medio, señala que en el ambiente existe más cantidad de información de la que el organismo es capaz de registrar, ya sea por limitación biológica, de desarrollo o educativa.

Es entonces, la percepción ambiental un proceso complejo y activo que involucra componentes cognoscitivos, afectivos, interpretativos y

evaluativos, que operan de manera simultánea en un mismo tiempo y espacio. La percepción ambiental es la afinidad, elección y organización de las modificaciones ambientales, orientada a la toma de decisiones que hacen posible una acción inteligente o dirigida a un fin y que se expresa por ella. Esta expresión plantea diversas tareas o problemas perceptivos que, de acuerdo a Rodríguez se pueden clasificar en seis grupos:

- **Detección:** Se pide al sujeto que vea, escuche, huela, toque o saboree. No se le pide la identificación del estímulo, ni su localización, tan sólo que declare de manera explícita si se ha producido alguna perturbación en el ambiente o no.
- **Discriminación:** Consiste en distinguir dos o más partes separadas dentro de una situación estimular.
- **Reconocimiento:** Requiere que el sujeto observador se pronuncie sobre la naturaleza del estímulo, de su nombre, clase, o lo defina por sus propiedades, forma y localización.
- **Identificación:** Va más allá del reconocimiento de la clase de objeto y distingue un objeto único dentro de una clase, o una variedad específica de objetos semejantes.
- **Reproducción:** Se realiza fuera de la presencia inmediata del estímulo; consiste en mostrar una escena o un objeto, retirarla de los sentidos del sujeto, dejar pasar un tiempo largo y pedir al sujeto la recreación de la escena o el objeto, a través de dibujo o esquema, de la palabra oral o escrita, la disposición más o menos estructurales y, más o menos semejantes a los que componían la escena originaria.

- **Juicio:** Introduce un factor de cuantificación expresado en términos de mayor, menor o igual o por asignación de magnitudes relativas o absolutas que determinan el resultado de la comparación entre estímulos y un reconocimiento de la dimensión juzgada en los objetos.

La percepción ambiental definida como la capacidad para percibir adecuadamente los diferentes elementos que conforman el medio en el cual nos desenvolvemos, que condicionan las actitudes, sensibilidades, e influyen considerablemente en la orientación y regulación de nuestras acciones hacia el entorno.

La percepción del ambiente nos permite actuar en él, la adquirimos al tiempo que actuamos y la modificamos en función de los resultados de nuestra actuación.

2.2.3. Investigaciones sobre percepciones ambientales

En la actualidad la información que se tiene sobre percepciones ambientales es poca, a modo de ejemplo se describen algunas de las investigaciones realizadas.

La tesis de maestría en Psicología Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de México de Reyes (2000) se refiere que el deterioro de la calidad del aire en la Ciudad de México se ha vuelto un problema crónico y difícil de solucionar. En los últimos años se han desarrollado planes y programas para establecer un entorno menos contaminado, tales programas no incluyen en sus propuestas la percepción que los ciudadanos hacen de la contaminación.

Otra investigación realizada sobre la “Percepción social de la Contaminación del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México” (SMA. GOB. D.F., 2001). Este estudio como parte del proyecto “Ecosistema Urbano y Salud de los Habitantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ”tuvo el propósito de evaluar la cognición, percepción y formas de afrontar el problema de la contaminación del aire por parte de la población de la Zona Metropolitana del Valle de México, se implementaron diversas actividades para concienciar a la población con programas de sensibilización a medios de comunicación y de educación informal; cruzadas escolares para preservar y cuidar el ambiente; promoción de 6257 clubes ambientales; cursos-taller de educación ambiental a estudiantes, personal de dependencias oficiales; ferias ambientales; visitas a las áreas naturales protegidas para alumnos y profesores de educación básica; promoción de los programas “saturación de azoteas” y “reforestación”; promoción de programas ambientales en el metro, en instituciones educativas, en edificios de gobierno y a través de las ONG’S, con carteles, mamparas y trípticos. Es importante que la población de la Zona Metropolitana del Valle de México, percibe a la metrópoli con niveles elevados de contaminación, al definirla como “mala” o “muy mala”.

En la investigación “Un enfoque social sobre contaminación ambiental” de Catalán (1996) cuyo objetivo fue realizar estudios sobre percepción, en relación a las actitudes y la respuesta sobre la problemática de la contaminación del aire en un grupo de estudiantes y maestros de tres escuelas de educación básica de la Secretaría de Educación Pública, se destaca que tanto alumnos como profesores: “Consideraron que la contaminación del aire en la ciudad de México es un problema de primera

magnitud". Las percepciones encontradas en esta investigación, consideran que el primer problema que se debe solucionar en nuestra ciudad es la contaminación del aire, a diferencia de los maestros quienes opinaron que el problema es la falta de empleo y la contaminación del aire. La percepción de los estudiantes corrobora, de acuerdo con la autora el hecho de que el 100% opina que el aire de la ciudad está contaminado.

El trabajo realizado por Catalán, Reyes y Munguía (1997), del Departamento de investigación en Salud Ambiental y Fisiología, Unidad de Investigación, INER, titulado "Cómo perciben los pacientes del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias la contaminación del aire", mencionan que el propósito fue averiguar con un grupo de pacientes (350), 225 mujeres y 125 hombres, de entre 20 a 50 años de edad, de la Institución mencionada, cómo perciben la contaminación del aire y los efectos sobre la salud encontrando: "La contaminación del aire fue detectada como el problema más importante a resolver, ya sea sólo o junto con otros problemas de contaminación…" También: En cuanto a los efectos a la salud, 343 opinaron que sí afecta, pero las dos terceras partes de los pacientes piensas que además de las molestias respiratorias, la contaminación causa tensiones emocionales o afecciones en la piel y dolores musculares, 271 expresaron que la contaminación del aire les origina su padecimiento respiratorio, 244 mencionaron que se agudiza cuando suben los niveles de contaminación.

Otra investigación titulada "La percepción que tiene la población adulta del Distrito Federal sobre contaminación del aire", que tuvo con una muestra de 394 personas, investigando la importancia que asigna la población a la contaminación del aire en comparación con otros problemas

de la ciudad, la percepción del grado de contaminación, los daños a la salud, entre otros, los resultados en cuanto a la encuesta fue: “Para 149 personas el problema más importante a resolver es la seguridad pública, 127 opinaron que es la contaminación del aire, 79 creen que es el desempleo, 29 entrevistados mencionaron a los problemas políticos y 20 al transporte público”. En cuanto a los daños a la salud comentaron que: “… del total de la muestra 79% refirió cefalea, 89% ardor de ojos, 44% mareos, 73% resequedad de nariz, 80% irritación de garganta, 29% síntomas gastrointestinales, 55% irritación en la piel, 67% tensión emocional y 75% astenia”.

Los resultados de las investigaciones sobre percepciones ambientales son una fuente relevante de información para la educación ambiental. La educación ambiental ha de tener un papel fundamental en la sensibilización del futuro ciudadano, una toma de conciencia respecto a la forma de comprender y modificar su relación, como ser humano, como consumidor y con su entorno cercano.

2.2.4. La Educación Ambiental

La educación ambiental emerge en el siglo XX como una propuesta para enfrentar a la problemática ambiental. Esta problemática se manifiesta en la erosión, contaminación de suelos y aguas, deforestación de bosques, alteración de climas, extinción de especies vivientes, contaminación atmosférica. Pero que se hace evidente también en las formas de convivencia, que se trastocan a partir de la imposición de economías. Aniquilando a las “economías naturales” de los distintos países. “La crisis ambiental y sus implicaciones han pasado a formar parte de la conciencia

colectiva de amplios sectores de la humanidad, y ha incidido en términos prácticos en cambio de conducta significativos y de actitud en relación al ambiente".

La problemática ambiental deja hechos que hacen evidentes las disparidades en que viven los países industrializados en relación al resto de las naciones. Y en éstos últimos, las grandes carencias que arrastran sus pueblos generación tras generación, que se traducen en grandes desigualdades sociales y la destrucción del medio ambiente. Por otra parte, también resultan evidentes las enormes posibilidades que le son inherentes a la educación ambiental para enfrentar a la policrisis ambiental. La educación ambiental en el ámbito formal está lejos de contribuir a formar sujetos críticos y participativos en la propuesta y desarrollo de alternativas a la problemática ambiental.

Los resultados de las investigaciones, permiten comprender que gran parte de las respuestas perceptivas al ambiente se expresan por medio de juicios que entrañan evaluaciones cargadas de afecto, positivas o negativas, o a favor o en contra, de determinados aspectos del ambiente. La percepción del ambiente proporciona las bases para conocer el mundo que habitamos y este conocimiento es importante para adaptarnos a él. Por ejemplo, la percepción que se tiene sobre la contaminación atmosférica ayuda al individuo a identificar las características importantes del ambiente cotidiano, los riesgos para la salud y los efectos que le causaría. Las percepciones ambientales configuran la conformación de un estilo de vida, que la educación ambiental puede orientar hacia el cuidado del ambiente.

La educación ambiental puede promover diferentes tipos de comportamiento a favor del medio ambiente, que pueden constituir estilos

de vida más acordes al medio ambiente. Los estilos de vida a favor del medio ambiente, se pueden orientar con la educación ambiental a partir del conocimiento de las percepciones ambientales. La educación ambiental tiene un papel fundamental, no obstante, limitado cuando en diversos escenarios sociales se orienta a las personas hacia la búsqueda del placer, la acumulación de bienes y al individualismo. El ser humano es visto como un consumidor. Revertir este estilo de vida consumista, requiere que la educación ambiental, comprenda el origen de las percepciones ambientales y la esencia de las personas, recatando su dignidad, ofreciendo diversos estilos de vida. El estilo de vida a favor del medio ambiente, que no implica la posesión de bienes materiales, implica vivir dignamente, a tener una vida plena y ser respetado.

El siglo XXI se caracteriza por la simplicidad ante la complejidad, la racionalidad ante la incertidumbre, el consumismo ante la era del conocimiento, la globalización ante la globalización y la indiferencia social ante la solidaridad. Se ha privilegiado por muchos la relación género humano-naturaleza, fundamentada en una racionalidad productiva, en el que se considera únicamente a la naturaleza como fuente de materia prima, dejando fuera la relación del género humano con la sociedad y olvidando la relación del género humano-consigo mismo. ¿Por qué se han mantenido este tipo de relaciones? Las investigaciones descritas en este artículo, permiten dar una de las respuestas a esta pregunta: las percepciones ambientales. Los ambiente múltiples, crean sociedades “sui géneris”, con cualidades objetivas. En el que las que el ambiente natural es influido de forma negativa por las actividades humanas, afectando desfavorablemente a las sociedades. Las sociedades humanas, no están fuera de la

naturaleza, ni son su complemento, están integradas al ambiente. El ser humano se ha olvidado, que forma parte del ambiente, la educación ambiental puede contribuir a que las personas recuperen la conciencia de especie, recuperando una visión integral de lo humano con la naturaleza. El papel de la educación ambiental es fundamental, para crear la conciencia ambiental en las nuevas generaciones.

2.2.5. Cultura Ambiental

La cultura ambiental, es la enseñanza de prevención y protección del medio ambiente, enfocado a los aspectos esenciales de la conservación de los recursos naturales (RRNN), la protección de la fauna y flora, en orientación a entender las relaciones que la humanidad establece con su medio y para gestionar mejor los RRNN, la: "educación ambiental es un elemento esencial de una educación permanente que aporta un nuevo paradigma educativo en cuanto a la protección de la naturaleza y el uso racional de los RRNN.

Es crear en conjunto, sociedad y medios de comunicación, mecanismos de difusión de los trabajos que los alumnos y los maestros del sector educativo básico, desarrollen en beneficio del cuidado ambiental y que merezcan ser difundidos a través de todos los medios de comunicaciones, por la enorme creatividad que los niños y jóvenes tienen. Así tendremos en el país una nueva generación de hombres y mujeres, cada vez más comprometida con nuestra patria. La falta de una cultura ecológica determina el problema de la contaminación, llámese agua, aire y suelos, y tiene sus orígenes en ella". En nuestro país es urgente promover la cultura ambiental, debido al grave deterioro ambiental que esta falta de

cultura ecológica nos trajo. Es responsabilidad de maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas, grupos sociales organizados y empresarios, los que deben buscar estrategias y acciones que permitan generar estos aspectos culturales del desarrollo sustentable en nuestra niñez y juventud. El sector educativo tiene el gran compromiso de ofrecer una educación de calidad, de preparar ciudadanos competitivos, productivos y comprometidos con el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Se requiere una cultura ambiental adecuada y promotora del desarrollo y la riqueza sin mermar las condiciones ecológicas actuales, para poder asegurar el hábitat adecuado a las nuevas generaciones que están por venir. Las Naciones Unidas, define la Educación Ambiental como: "Proceso educativo que se orienta a fomentar y consolidar la toma de conciencia del público y la capacitación, configurando un proceso que permita que los seres humanos y las sociedades desarrollen plenamente su capacidad latente".

2.2.6. Condiciones ambientales para el desarrollo de la vida

El desarrollo apropiado de la vida humana requiere de ciertas condiciones ambientales básicas, como:

- **Existencia de recursos (naturales y creados) para satisfacer las necesidades básicas:** alimentos, agua, suelos, aire, energía, vivienda, medicinas, ingresos económicos, etc.
- **Buena calidad de los recursos:** la existencia de recursos naturales y creados en buenas condiciones de uso o de consumo.
- **Clima apropiado:** la existencia de estrategias apropiadas para

enfrentar los efectos del cambio climático, etc.

- **Seguridad territorial:** estrategias adecuadas para reducir los niveles de riesgo que implica la presencia de amenazas y vulnerabilidades de orden natural y creado.
- **Paz social:** relaciones amistosas con los demás individuos o grupos sociales del entorno.

Las tensiones entre la sociedad y su entorno Las expresiones más visibles de las tensiones entre la sociedad y su entorno se pueden apreciar en el deterioro de estos entornos, el deterioro de la calidad de vida, y el bienestar social. Las expresiones del deterioro de los entornos, son: el agotamiento y contaminación de los recursos, la inestabilidad climática, la pérdida del patrimonio cultural, el incremento del nivel de los riesgos, etc. Las expresiones del deterioro de la calidad de vida y el bienestar social, son: el aumento de los conflictos sociales, el aumento de la dimensión de los desastres, la disminución de las capacidades de satisfacción de las futuras generaciones, etc.

2.2.7. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es una propuesta que emergió como parte de las conclusiones de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo el año 2002. Las Naciones Unidas, recogiendo dichas conclusiones, declaró el "Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014", encargando a la UNESCO su aplicación. El objetivo de la EDS es el comportamiento responsable de cada uno en un mundo globalizado. La UNESCO define la

EDS como un proceso educativo permanente (se da en toda la vida del individuo), busca crear conciencia para el desarrollo sostenible. Conciencia es el conocimiento, actitudes, valores y acción sobre un determinado tema o problema. Sólo somos conscientes de algo cuando actuamos por ello. La EDS es el instrumento a partir del cual se prepara a la población para la participación en la gestión del desarrollo. La educación no abarca sólo lo formal (en sus varios niveles y modalidades), también lo no formal (se da en la sociedad).

2.2.8. El perfil del ciudadano que busca la Educación Ambiental

El desarrollo de la educación con enfoque ambiental está orientado a la formación de un ciudadano con responsabilidad ambiental. Que se forma lentamente en los distintos espacios de formación de la cultura:

- Respeto y protege toda forma de vida: acepta que todas las especies del planeta tienen igual derecho a la existencia.
- Considera los impactos y costos ambientales de su actividad: principio de responsabilidad.
- Consumo responsable: Satisfacción individual y colectiva saludable.
- Valora los saberes y tradiciones ancestrales: principio de respeto.
- Acepta los estilos de vida de otros grupos sociales y de otras culturas, fomentando aquellos que buscan la armonía con el ambiente: principio de tolerancia.
- Se preocupa por el bienestar y seguridad de sí mismo y de las otras personas o grupos sociales, presentes y futuras: principio de solidaridad y sostenibilidad.

2.2.9. Antecedentes Históricos de la Educación Ambiental

El término Educación Ambiental, se origina a fines de la década de los 60 e inicios de los 70, se muestra preocupación global por las graves condiciones ambientales en el mundo, por consiguiente, "la educación ambiental es hija del deterioro ambiental". En los 70, la Educación Ambiental empieza a ser tomada en cuenta con mayor fuerza en diversos foros a nivel mundial:

- Conferencia de Estocolmo (Suecia, 1972). Se expuso por primera vez preocupación por la problemática ambiental mundial, y se incluyó en la agenda política mundial la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los Recursos Naturales.

  Como fruto se obtuvo La Declaración de Estocolmo, aprobada en la Conferencia de las NNUU sobre el Medio Ambiente Humano. En relación a Educación Ambiental, el Principio 19 dice: "Es indispensable una educación en valores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana, es también, esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse

en todos los aspectos”.

- Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, Yugoslavia, 1975). Las conclusiones se denominaron Carta de Belgrado constituyéndose, en un documento esencial para cualquier programa de educación ambiental. Recomendándose la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental. Que recomiendan considerar el ambiente en su totalidad (el medio natural y el producido por el hombre).
- Conferencia Intergubernamental de Tiblisi sobre Educación ambiental (Georgia, Ex URSS, 1977). Evento organizado por la UNESCO, en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En este evento se elaboró la Declaración de Tbilisi, acordándose incorporar la educación ambiental en los sistemas de educación, estrategias; modalidades y cooperación internacional en materia de educación ambiental. Se aludió la necesidad de sensibilizar, modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992). Conocida como "Cumbre de la Tierra", se emitió varios documentos, destacando la Agenda 21, con tareas a realizar al siglo XXI; el capítulo 36 de esta agenda se dedica al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia;

establece tres áreas de programas: Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público y el impulso de la capacitación.

- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible "Río+10" (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002). Conocida como "II Cumbre de la Tierra", con el objetivo de centrar la atención del mundo y la acción directa en la resolución de complicados retos, como la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y la conservación de nuestros Recursos Naturales en un mundo en que la población crece más, aumentando la demanda de alimentos, agua, vivienda, saneamiento, energía, servicios sanitarios y seguridad económica.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Ambiente:** Es cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la Sociedad (elementos sociales y culturales) y la Naturaleza (elementos naturales), en un lugar y momento determinados.

- **Biodegradable**: Sustancia que puede ser descompuesta con cierta rapidez por organismos vivientes, los más importantes de los cuales son bacterias aerobias. Sustancia que se descompone o desintegra con relativa rapidez en compuestos simples por alguna forma de vida como: bacterias, hongos, gusanos e insectos. Lo contrario corresponde a sustancias no degradables, como plásticos, latas, vidrios que no se descomponen o desintegran, o lo hacen muy lentamente. Los organoclorados, los metales pesados, algunas

sales, los detergentes de cadenas ramificadas y ciertas estructuras plásticas no son biodegradables.

- **Biomasa:** Masa total de organismos vivos presentes en un área o volumen dados; se suele considerar biomasa muerta el material vegetal muerto recientemente.

- **Biosfera:** Parte del sistema terrestre que comprende todos los ecosistemas y organismos vivos presentes en la atmósfera, la tierra (biosfera terrestre) o los océanos (biosfera marina), incluida la materia orgánica muerta derivada de ellos, como la basura, la materia orgánica del suelo y los detritos oceánicos.

- **Cambio Climático:** Se llama cambio climático a la variación global del clima de la Tierra. Es debido a causas naturales y también a la acción del hombre y se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. El cambio del clima puede deberse a procesos naturales internos o a un forzamiento externo, o a cambios antropógenos duraderos en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra.

- **Calentamiento Global:** El calentamiento de la superficie de la tierra, dirigido por fuerzas naturales o antropogénicas.

- **Capacidad de adaptación:** Capacidad de un sistema (ex. ecosistemas) para ajustarse al cambio climático (incluso a la variabilidad del clima y a los episodios extremos) para mitigar

posibles daños, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias.

- **Carga.** La cantidad de masa total de ciertas sustancias gaseosas en la atmósfera.

- **Ciclo del Carbón:** Término utilizado para describir el flujo del carbono (en diversas formas, por ejemplo, como dióxido de carbono) en la atmósfera, los océanos, la 'biósfera terrestre y la litósfera).

- **CFCs:** Clorofluorcarbonados, compuestos que contienen uniones de Cloro y Flúor que se han usado como refrigerantes antes del Protocolo de Montreal. Estos compuestos se ha demostrado que destruyen la capa de ozono estratosférica. Estos compuestos también pueden actuar como gases invernadero.

- **Clima:** Se define en sentido estricto, como el "promedio del estado del tiempo" o, más rigurosamente, como una descripción esta dística en términos de valores medios y de variabilidad de las cantidades de interés durante un período que puede abarcar desde algunos meses hasta miles o millones de años. El período clásico es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

- **Compromiso sobre cambio climático:** Termino introducido por los investigadores del Centro Nacional de Investigación Atmosférica (National Centre of Atmospheric Research (NCAR) en Boulder, Colorado) para clarificar la seriedad del cambio climático a personas que nos son climatólogos. Esto significa la cantidad de cambio

climático que ocurrirá inevitablemente en el próximo siglo como resultado del comportamiento humano en el Siglo XX.

- **CO_2-equivalents:** Concentración de CO_2 que produciría el mismo nivel de forzamiento radiactivo que una mezcla dada de CO_2 y otros gases de efecto invernadero. Una medida métrica usada para comparar las emisiones de varios gases invernaderos basados en su potencial de calentamiento global.

- **CO_2 fertilización:** El reforzamiento del crecimiento de una planta como resultado de las elevadas concentraciones de CO_2 atmosférico.

- **Combustibles fósiles:** Los combustibles que provienen de depósitos de carbón fósil son petróleo, gas natural y carbón. Estos se queman para obtener energía. Durante el proceso de combustión se liberan gases de efecto invernadero.

- **Contaminación:** Alteración reversible o irreversible de los ecosistemas o de alguno de sus componentes producida por la presencia o la actividad de sustancias o energías extrañas a un medio determinado. La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico. Puede clasificarse en:
  - **Origen químico**: Productos tóxicos minerales, como sales de hierro, plomo, mercurio, ácidos, derivados del petróleo, insecticidas, detergentes, abonos sintéticos, etc.

- **Origen físico:** Productos y emanaciones radioactivas, materias sólidas, vertimiento de líquidos a altas temperaturas o bajas temperaturas, etc.
- **Origen biológico**: Por desechos orgánicos en descomposición. Existe un tipo de contaminación ambiental cuyo origen se sitúa en las conductas antisociales de algunos humanos y que afecta no solamente el medio natural sino la vida en comunidad.

- **Contaminación ambiental**: Introducir al medio cualquier factor que anule o disminuya la función biótica.

- **Contaminante:** Es toda materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, los derivados químicos o biológicos, así como toda forma de energía, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruido, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, aguas, suelo, flora, fauna o cualquier elemento ambiental, alteren o modifiquen su composición, o afecten la salud humana.

- **Detección del cambio climático:** El clima varía continuamente en todas las escalas temporales. La detección del cambio climático es el proceso que demuestra que el clima ha cambiado en un sentido estadístico definido, sin indicar las razones del cambio. La atribución de las causas del cambio climático es el proceso de establecer las causas más probables del cambio detectado con cierto grado definido de confianza.

- **Dióxido de carbono:** Gas presente espontáneamente en la naturaleza, que se crea también como consecuencia de la quema de combustibles de origen fósil y 'biomasa, así como de cambios en el uso de la tierra y otros procesos industriales. Es el principal gas de efecto invernadero antropógeno que afecta al balance radiactivo de la Tierra. Es el gas que se toma como marco de referencia para medir otros gases de efecto invernadero, y por lo tanto su 'Potencial de Calentamiento de la Tierra (PCT) es 1.

- **Degradable:** Estructura o compuesto que puede ser descompuesto bajo ciertas condiciones ambientales (biodegradable involucra la acción de microorganismos, fotodegradable implica la acción de la luz.

- **Desarrollo Sostenible**: Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad y manejo racional de los recursos naturales.

- **Emisión:** Sustancia en cualquier estado físico liberada de forma directa o indirecta al aire, agua, suelo o subsuelo.

- **Evaluación del Riesgo Ambiental**: Proceso metodológico para determinar la probabilidad o posibilidad de que se produzcan efectos adversos, como consecuencia de la exposición de los seres vivos a las sustancias contenidas en los residuos peligrosos o agentes infecciosos que los forman.

- **Ecosistema:** Sistema de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico, que también es parte del sistema. Los límites

de lo que podría llamarse un ecosistema son algo arbitrarios, y dependen del centro de interés o del objeto principal del estudio. En consecuencia, la extensión de un ecosistema puede abarcar desde escalas espaciales muy pequeñas hasta, por último, toda la Tierra.

- **Efecto indirecto de aerosoles:** Aerosoles puede dar lugar a una fuerza radiactiva indirecta del sistema climático actuando como núcleos de condensación o modificando las propiedades ópticas y tiempo de vida de las nubes.

- **Emisiones Base:** Las emisiones que tendrían lugar sin la intervención de programas de acción. Las estimaciones base son necesarias para determinar la efectividad de las estrategias de mitigación de emisiones.

- **Emisiones Antropogénicas:** Emisiones de partículas o sustancias procedentes de actividades humanas, como la industria y la agricultura.

- **Emisión Estándar:** Una cantidad de emisión que no debe ser excedida desde un punto de vista legal.

- **Escenarios Concentración:** Proyecciones de gases de concentraciones de gases de efecto invernadero derivados de los escenarios de emisiones y usado como entrada en un modelo climático para establecer proyecciones climáticas.

- **Escenario climático (cambio):** Descripción verosímil y a menudo simplificada del clima futuro, sobre la base de una serie

intrínsecamente coherente de relaciones climatológicas, elaborada para ser expresamente utilizada en la investigación de las posibles consecuencias de los cambios climáticos antropógenos y que suele utilizarse como instrumento auxiliar para la elaboración de modelos de impacto. Las proyecciones climáticas sirven a menudo como materia prima para la creación de escenarios climáticos, pero éstos suelen requerir información adicional, como datos sobre el clima observado en la actualidad. Un escenario de cambio climático es la diferencia entre un escenario climático y el clima actual.

- **Externalidades:** Subproductos de actividades que afectan al estado de bienestar de las personas o dañan el ambiente, donde estos impactos no quedan reflejados en los precios del mercado.

- **Escalas temporales y espaciales:** El clima puede variar en una amplia gama de escalas espaciales y temporales. Las escalas espaciales pueden ser locales (menos de 100.000 km^2), regionales (de 100.000 a 10 millones de km^2) o continentales (de 10 a 100 millones de km^2).Las escalas temporales abarcan desde escalas estacionales hasta geológicas (de hasta cientos de millones de años).

- **Efecto invernadero:** Los gases de efecto invernadero absorben de manera eficaz la radiación infrarroja, emitida por la superficie de la Tierra, por las nubes y por la propia atmósfera debido a los mismos gases. La atmósfera emite radiación en todas direcciones, incluida la descendente hacia la superficie de la Tierra. De este modo, los gases de efecto invernadero atrapan el calor en el sistema

superficie-troposfera. A esto se le llama efecto invernadero natural. La radiación atmosférica se encuentra muy ligada a la temperatura del nivel al cual se emite. En la troposfera, en general la temperatura decrece con la altitud. De hecho, la radiación infrarroja que se emite hacia el espacio se origina a una altitud cuya temperatura es, de media, -19 °C, en equilibrio con la radiación solar entrante neta, mientras que la superficie de la Tierra se mantiene a una temperatura media mucho mayor, en torno a los +14 °C. Un aumento en la concentración de los gases de efecto invernadero lleva a una mayor opacidad de la atmósfera y, por lo tanto, a una radiación efectiva hacia el espacio desde una mayor altitud y a una menor temperatura. Esto genera un forzamiento radiactivo, un desequilibrio que sólo puede ser compensado por un aumento en la temperatura del sistema superficie-troposfera. Este es el efecto invernadero acusado.

- **Gases de efecto invernadero:** Los gases de efecto invernadero o gases de invernadero son los componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes. Esta propiedad produce el efecto invernadero. En la atmósfera de la Tierra, los principales gases de efecto invernadero (GEI) son el vapor de agua (H_2O), el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4) y el ozono (O_3). Hay además en la atmósfera una serie de gases de efecto invernadero (GEI) creados íntegramente por el ser humano, como

los halocarbonos y otras sustancias con contenido de cloro y bromo, regulados por el Protocolo de Montreal. Además del CO_2, el N_2O y el CH_4, el Protocolo de Kyoto establece normas respecto de otros gases de invernadero, a saber, el hexafluoruro de azufre (SF_6), los hidrofluorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbo nos (PFC).

- **Medio Ambiente:** Marco animado e inanimado en el que se desarrolla la vida de los seres vivos. Abarca seres humanos, animales, plantas, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como los valores de estética, ciencias naturales e histórico culturales.

- **Metano:** CH4. Componente, entre otros, del gas natural y del biogás. El gas natural es una de las fuentes fósiles de energía. El metano se forma en procesos de degradación anaeróbica, (en pantanos, en los rumiantes y en procesos de tratamiento de residuos sólidos y aguas residuales). La emisión creciente de metano es una amenaza para el clima. El metano es junto con el dióxido de carbono y los óxidos de nitrógeno, el principal causante del efecto invernadero.

- **Modelo Climático:** Representación numérica del sistema climático sobre la base de las propiedades físicas, químicas y biológicas de sus componentes, sus interacciones y procesos de retroacción, y que tiene en cuenta todas o algunas de sus propiedades conocidas. El sistema climático puede representarse con modelos de distinta complejidad, de manera que, para cada componente o combinación de componentes, se puede identificar una jerarquía de modelos, que difieren entre sí en aspectos como el número de dimensiones

espaciales, el grado de detalle con que se representan los procesos físicos, químicos o biológicos, o el grado de utilización de parametrizaciones empíricas. Los Modelos acoplados de circulación general atmósfera/océano/hielo marino (MCGAO) permiten hacer una representación integral del sistema climático. Hay una evolución hacia modelos más complejos, con participación activa de la química y la biología. Los modelos climáticos se utilizan como método de investigación para estudiar y simular el clima, pero también con fines prácticos, entre ellos las predicciones climáticas mensuales, estacionales e interanuales.

- **Orgánico:** Perteneciente o derivado de los organismos vivos. Que pertenece a los compuestos químicos que contienen carbono.

- **Ozono:** El ozono, la forma triatómica del oxígeno (O_3), es un componente gaseoso de la atmósfera. En la troposfera se crea naturalmente y también como consecuencia de reacciones fotoquímicas en las que intervienen gases resultantes de actividades humanas ("smog"). El ozono troposférico se comporta como un gas de efecto invernadero. En la estratosfera se crea por efecto de la interacción entre la radiación solar ultravioleta y el oxígeno molecular (O_2). El ozono estratosférico desempeña un papel fundamental en el balance radiactivo de la estratosfera. Su concentración alcanza su valor máximo en la capa de ozono.

- **Proceso de degradación:** Proceso por el cual la materia orgánica contenida en la basura sufre reacciones químicas de descomposición (fermentación y oxidación) en las que intervienen

microorganismos dando como resultado la reducción de la materia orgánica y produciendo malos olores.

- **Predicción Climática:** Una predicción climática o un pronóstico del clima es el resultado de un intento de establecer la descripción o la estimación más probable de la forma en que realmente evolucionará el clima en el futuro, ya sea a escalas temporales, estacionales o interanuales o a más largo plazo.

- **Permiso de Emisiones:** Asignación de derechos de emisión por el gobierno a una compañía determinada para emitir una concentración de sustancias específicas.

- **Potencial de Calentamiento Global:** GWP, un índice que describe las características radiactivas de los gases de efecto invernadero relativos al dióxido de carbono (GWP de 1). Representa el tiempo en que los gases de efecto invernadero permanecen en la atmósfera y su potencial de absorción por la radiación infrarroja.

- **Proyecciones Climáticas:** Proyección de la respuesta del sistema climático a los escenarios de emisiones o de concentración de gases de efecto invernadero y aerosoles, o a escenarios de forzamiento radiactivo a menudo basada en simulaciones realizadas con modelos climáticos. Las proyecciones climáticas se distinguen de las predicciones climáticas para resaltar el hecho de que las proyecciones climáticas dependen del escenario de emisiones, concentración o forzamiento radiactivo utilizado. Las proyecciones climáticas están sujetas a incertidumbre, porque normalmente están

basadas en asunciones relacionadas desarrollos socio-económicos futuros y desarrollos tecnológicos que pueden o no ser tenidos en cuenta.

- **Riesgo:** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares.

- **Sensibilidad del clima:** En los informes del IPCC, la sensibilidad del clima en equilibrio hace referencia al cambio, en condiciones de equilibrio, de la temperatura media de la superficie mundial a raíz de una duplicación de la concentración de CO_2 (o de CO_2 equivalente) en la atmósfera.

- **Sistema climático:** El sistema climático es un sistema altamente complejo integrado por cinco grandes componentes: la atmósfera, la 'hidrosfera, la criósfera, la superficie terrestre y la biosfera, y las interacciones entre ellos. El sistema climático evoluciona con el tiempo bajo la influencia de su propia dinámica interna y debido a forzamientos externos como las erupciones volcánicas, las variaciones solares y los forzamientos inducidos por el ser humano, como los cambios en la composición de la atmósfera y los cambios en el uso de la tierra.

- **Temperatura Superficial Global:** La media de la temperatura del mar en los primeros metros del Océano y la temperatura 1.5metros

por encima del suelo en superficies terrestres.

- **Variabilidad del Clima:** La variabilidad del clima se refiere a variaciones en las condiciones climáticas medias y otras estadísticas del clima (como las desviaciones típicas, los fenómenos extremos, etc.) en todas las escalas temporales y espaciales que se extienden más allá de la escala de un fenómeno meteorológico en particular. La variabilidad puede deberse a procesos naturales internos que ocurren dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en el forzamiento externo natural o antropógeno (variabilidad externa).

- **Vulnerabilidad:** Medida en que un sistema es capaz o incapaz de afrontar los efectos negativos del cambio climático, incluso la variabilidad climática y los episodios extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, la magnitud y el índice de variación climática a que está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación.

2.4. BASES EPISTÉMICAS

2.4.1. Los cambios climáticos

Existen distintas corrientes que interpretan las causas de los cambios climáticos, entre las que apuntan a una total causalidad de las acciones antropogénicas y las que los derivan de los ciclos naturales. En la presente investigación se parte de la idea de que si bien los cambios climáticos son ciclos naturales estos también pueden estar acentuados por

las acciones antropogénicas, como el crecimiento demográfico y las consecuencias de las tecnologías utilizadas.

Según la amplia gama de escenarios de emisión propuestos por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), se estima que la temperatura media de la superficie terrestre ascenderá entre un 1,4 y un 5,8 °C para finales del Siglo XXI y que las zonas terrestres experimentarán un calentamiento más alto que los océanos. Se espera que los cambios climáticos afecten a todos los aspectos de la biodiversidad terrestre. Sin embargo, dichos cambios tienen que tener en cuenta los impactos de otras actividades humanas pasadas, presentes y futuras, incluyendo el aumento en las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono (CO_2).

Mundialmente las actividades humanas han causado una pérdida en la biodiversidad debido a cambios en el uso de los suelos; la contaminación y degradación de los suelos y de las aguas (incluyendo la desertificación), y la contaminación del aire; el desvío de las aguas hacia ecosistemas intensamente gestionados y sistemas urbanos; la fragmentación del hábitat; la explotación selectiva de especies; la introducción de especies no autóctonas y el agotamiento del ozono estratosférico. No hay forma de sacar de la atmósfera los gases de efecto estufa y el impacto total de esos gases son experimentados a largo plazo. Actualmente estamos viviendo las consecuencias de la acumulación de gases de los últimos 50 años, cuando se empezó a utilizar intensamente los combustibles fósiles y se realizaron otras actividades degradantes. Aunque hoy cesaran las emisiones de gases de efecto invernadero, en los próximos años, estaríamos sufriendo las consecuencias de los cambios climáticos del ciclo natural, sumadas a

la acumulación de los gases emitidos. Los estudios apuntan a un aumento de temperatura que va de 1,9 °C hasta 11,2 °C. Es visible una tendencia del aumento de los desastres naturales, aumento de la probabilidad de los eventos extremos, como sequías e inundaciones, está relacionado fuertemente con los cambios climáticos.

Campos et al. (2006) informan que estudios en desarrollo en el sur de Brasil registraron los datos meteorológicos del último siglo y tuvieran como resultado el aumento en la temperatura del aire y en la incidencia de lluvias. Para la producción agrícola, en casos de sequía, el estrés térmico afectó los animales, además de provocar pérdidas en las plantaciones y aumentar los incendios forestales. Los aumentos en la intensidad de lluvias generan inundaciones y la reducción de la infiltración del agua en el suelo por el intenso escurrimiento.

Sobre los riesgos para la humanidad, el Fórum Global Humanitario apunta en un texto del informe Human Impact Report: Climate Change – The Anatomy of a Silent Crisis, que los efectos de los cambios climáticos son una crisis silenciosa que asume las formas de hambre o enfermedades, pero también se muestra en ciclones, inundaciones u olas de calor, impactando más a las poblaciones económicamente desfavorecidas. Datos de este informe estiman que “mueren 315 mil personas por año y 325 millones sufren graves efectos de los cambios climáticos”. Las pérdidas anuales se acercan a U$S 125 millones. De los seis billones de seres humanos, cuatro son vulnerables 500 millones enfrentan riesgo de vida extremo.

2.4.2. Importancia de los estudios de percepción ambiental para los programas de desarrollo

Las variaciones climáticas siempre ocurrieron como fenómenos naturales, pero la intensificación del volumen de precipitaciones, inundaciones y sequías tienen pasado de excepcionalidades a episodios frecuentes en el cotidiano de muchas poblaciones. Otro factor importante es que la expansión de la población en las áreas de riesgo y las dinámicas sociales, económicas y políticas inherentes ha aumentado el grado de exposición y vulnerabilidad. La acción humana puede influenciar fuertemente en la magnitud de los desastres, como el caso de las construcciones que pueden impermeabilizar el suelo y las que son construidas en áreas vulnerables a los efectos de los eventos extremos climáticos.

En este contexto, el modo cómo las poblaciones perciben el riesgo de los cambios climáticos y las opciones para integrarse a ellos, constituyen un aspecto fundamental para la discusión y toma de decisiones más amplias en lo que se refiere a las estrategias de gestión y mitigación de los impactos a fin de disminuir la vulnerabilidad. La participación puede ser el aspecto determinante en la evaluación de problemas y en el desarrollo de propuestas, o bien resulta importante también generar consenso y compromiso en la toma de decisión.

Para Long (1992) la investigación centrada en las percepciones de los actores sociales “permite el reconocimiento de realidades múltiples y de prácticas sociales diversas, a la vez que requiere trabajar en el nivel metodológico formas de dar cuenta a mundos sociales distintos y a menudo incompatibles”. Para el autor, las investigaciones con foco en el actor son

muy importantes para comprender los procesos de desarrollo y las investigaciones en general.

Los estudios de percepción son importantes porque ayudan a comprender los comportamientos y los grados de precaución en las acciones de los individuos frente a las variaciones climáticas. Max Neff (2007), en su propuesta de Cambios Planificados, explica que la percepción de los problemas no se traduce automáticamente en un deseo de cambio. Para el autor, los procesos de cambio se inician con una visualización de un estado hacia otro más ventajoso, es decir, los cambios ocurren cuando las personas visualizan otra posibilidad de condiciones de vida.

Freire (1977), plantea modelos mentales que se adoptan (muchas veces inconscientemente) para explicar cómo funciona el mundo. El modelo mental no sólo determina la forma cómo miramos el mundo, sino también cómo actuamos en él.

Para Galagovsky (2007) nuestras visualizaciones a futuro son una construcción que da se a partir de nuestras ideas previas (representaciones mentales, modelos mentales) del presente. Nuestras representaciones mentales orientan nuestro modo de actuar en el mundo. Por lo tanto, aunque el estudio de las percepciones humanas pueda ser un proceso complejo y sujeto a la expresión de subjetividades, sería de difícil logro el intento de desarrollar programas de desarrollo y estrategias de adaptación frente a los cambios climáticos que no consideren las diferentes percepciones de los actores involucrados, haciendo foco en el constructo social, común a los actores, que integran dichas percepciones.

2.4.3. Representaciones sociales

Las percepciones humanas individuales implican procesos únicos y personales de estructuración y reestructuración de esquemas cognitivos para dar cuenta de nuevos contenidos, así como nuevas estructuraciones. Asimismo, implican aspectos sociales comunes que condicionan las formas de percibir de los grupos y actores sociales. Frente a la subjetividad del proceso perceptivo, condicionado por lo idiosincrático, propio de cada persona, existen aspectos socialmente construidos, comunes a ciertos grupos humanos. La investigación se centrará en investigar estos aspectos sociales de las percepciones y representaciones de los actores que en la literatura sociológica reciben el nombre de representaciones sociales.

Para Denise Jodelet, el campo de la representación designa el saber de sentido común, cuyos contenidos hacen manifiesta la operación de ciertos procesos generativos y funcionales con carácter social. En Moscovici el concepto designa una forma de conocimiento específico, el saber del sentido común (no científico), cuyos contenidos manifiestan la operación de procesos generativos y funcionales socialmente caracterizados. En sentido laxo designa una forma de pensamiento social. Las representaciones sociales aparecen en una zona en la cual se produce la intersección entre lo psicológico y lo social, y en tal sentido mantienen relación con la pertenencia social de los sujetos que las manifiestan. Constituyen modalidades de pensamiento práctico orientados hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal. Para caracterizar una representación social, por lo tanto, no alcanza con hacer referencia a los contenidos o los procesos de representación sino también hay que hacer mención a las condiciones y a los contextos en los

que ellas surgen, a las comunicaciones mediante las que circulan y a las funciones a las que sirven dentro de la interacción con el mundo y los demás.

2.4.4. Teorías orientadoras para la interpretación de los datos

Para entender como son producidos los discursos y condicionamientos humanos, el análisis “estructuralista” de Pierre Bourdieu (1987) habla de las estructuras que nos estructuran, es decir, de las estructuras constituidas en curso da historia humana colectiva y que son ejemplificados en la vida de cada individuo. Bourdieu (1996) habla además de una filosofía de la acción, “disposicional”, que actualiza las posibilidades inscriptas en los cuerpos de los sujetos y en las estructuras de las situaciones en los cuales ellos actúan. Así se expone la estructuración como eje central “constituyendo una ontología de lo social, refiere a capacidades humanas genéricas y las condiciones a través de las cuales la vida social es constituida, modelada, reproducida y cambiada”.

Para Hodgson (2006), que analiza los diversos discursos de sociedad, el sujeto no es una sustancia universal, sino el “resultado discursivo” producido por las contingencias históricas cuyo horizonte “epocal” le establece los límites y las condiciones para su expresión. Esta es una perspectiva que permite analizar la dimensión fenomenológica de los hechos.

La Teoría constructivista se centraliza en el poder del actor, su posibilidad de resistencia y de cambios. Según Guivant (2002) para el constructivismo lo que pasa a ser socialmente considerado un problema no implica meramente a una lectura imparcial y neutra de un fenómeno real o

hechos objetivos (cambios climáticos), sino que son “demandas socialmente construidas”. Esta constatación apunta a la idea de Freire (1977) donde el individuo percibe el problema relacionado con su realidad vivida y teniendo acción sobre esta misma realidad. Este es un aspecto importante de la investigación, porque permite entender que los actores construyen los problemas y el por qué y el cómo participan de acciones políticas relacionadas con problemas. Asimismo, sobre la forma como los actores reconocen y actúan en los cambios climáticos, Coelho (2004) reflexiona que frente al peligro las sociedades tienen percepciones, reacciones y comportamientos propios, que dependen de sus características socioeconómicas, históricas y políticas, como de la propia naturaleza de los problemas que originan las situaciones de riesgo.

CAPÍTULO III

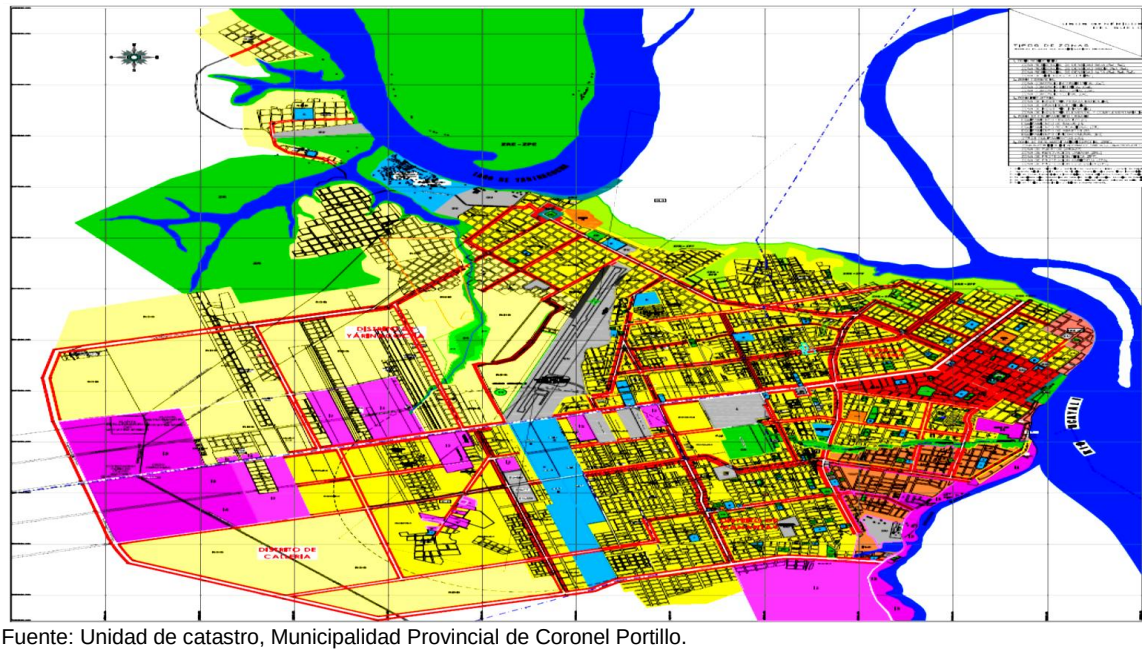
MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la zona urbana de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay, localizados en la provincia de Coronel Portillo, región de Ucayali se encuentra situada entre las coordenadas siguientes:

Tabla 1. Población y ubicación geográfica de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay al 2015.

Distrito	Población total al 2015	Capital legal				
		Nombre	Categoría	Ubicación geográfica		
				Altitud (msnm)	Latitud Sur	Longitud Oeste
Total	**495,522**					
Calleria	154,082	Pucallpa	Ciudad	157	08º 22' 58"	74º 31' 56"
Yarinacocha	97,678	Puerto Callao	Pueblo	153	08º 21' 18"	74º 34' 37"
Manantay	80,250	San Fernando	Ciudad	150	08º 23' 53"	74º 32' 16"

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.



Fuente: Unidad de catastro, Municipalidad Provincial de Coronel Portillo.

Figura 1. Ubicación de la zona de estudio de la investigación sobre Percepción Ambiental del Cambio Climático en la zona urbana de los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay, Región Ucayali.

Ucayali tiene una población de 558,789 habitantes, caracterizada en su mayoría por inmigrantes de la costa, sierra y selva alta, que ocupan principalmente áreas adyacentes a la carretera Pucallpa - Lima.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente Investigación fue no experimental del tipo descriptivo explicativo de corte transversal de tipo prospectivo el cual permitió recolectar los datos en un solo momento, en un tiempo único.

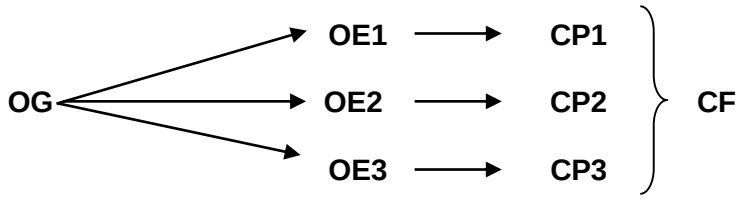
Descriptivo. Porque se buscó conocer y describir la Percepción Ambiental del Cambio Climático en la zona urbana de los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay, Ucayali.

Explicativo. Están dirigidos a responder la relación de la Percepción Ambiental del Cambio Climático en los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay, su interés se centró en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño

La investigación por su diseño fue descriptivo explicativo, conforme a los resultados que se obtuvo de acuerdo al esquema que se acompaña:



Dónde:

OG = Objetivo General.

OE = Objetivo Específico.

CP = Conclusión Parcial.

CF = Conclusión Final.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población. La población urbana fue de 305,396 habitantes de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha.

Muestra

Proporcionalidad de la Muestra. Para el cálculo del tamaño muestral se consideró un nivel de confianza de 95% y un error de 5%.

Datos:

N = 305 396

Z = 95%

p = 50%

q = 1-p

e = 5%

Se calculó según uso de la siguiente fórmula.

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

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (305396)}{(0,05)^2 (305396 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{293301.358}{764.4479}$$

$$n = 383.677368987$$

Yarinacocha = 0.00125744 x 87842 = 110.45604448

Manantay = 0. 00125744 x 75729 = 95.22467376

Calleria = 0. 00125744 x 141825 = 178.336428

Por lo tanto, la muestra fue conformada por 384 entrevistados, de las cuales 111 entrevistados fueron de Yarinacocha, 95 de Manantay y 178 de Callería. El muestreo fue aleatorio y estratificado por asignación proporcional.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Métodos

Observación Porque se visitó *in situ* la zona de estudio para realizar las entrevistas en forma aleatoria en los distritos establecidos.

Instrumento

Encuestas a la Población

Se realizó de la siguiente manera:

- Para la recolección de los datos se coordinó previamente con las familias a ser entrevistadas.
- Con el permiso correspondiente, se realizó una entrevista, a 384 personas de las jurisdicciones de Callería, Manantay y Yarinacocha.
- La entrevista fue personal y anónimo; con la finalidad de evitar sesgos y mantener confidencialidad en cuanto a la información recogida.
- Se procesó la información recogida para el desarrollo de la investigación.

- La investigación se realizó sólo cuando se ha tenido el conocimiento idóneo sobre el problema a investigar.
- En las encuestas o entrevistas, se evitaron preguntas que incomodaron a los entrevistados.
- Se contó con el consentimiento por escrito autorizando la investigación, por parte del tesista, quien se informó en todo momento del proceso de la misma que se ha realizado.
- Al realizarse esta investigación, nos preocupamos por el bienestar de los seres humanos como prioridad y primordial sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
- Se llevó a cabo la lectura de la encuesta con preguntas tipo cerradas de respuesta múltiple, teniéndose la opción de poder llenarla el estudiante o la persona elegida.

Sistematización de la base de datos

Se procedió a analizar la base de datos procedentes de las encuestas realizadas, utilizando el programa estadístico SAS, Versión 8.2 (Sistema de Análisis Estadístico), realizándose un análisis multivariante de cada uno de los indicadores mediante un análisis estadístico descriptivo y de interrelación de variables, haciendo uso del análisis de correlación múltiple para conocer la Percepción Ambiental del Cambio Climático en la zona urbana de los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay.

Técnica de Recolección de Datos

- Análisis Documental.
- Encuesta.

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Técnica de Recolección de Datos

Se procedió a elaborar los formularios a base de preguntas con respuestas alternativas referente al problema de investigación, se mandó a reproducir los formularios para el uso o rellenado adecuado de estos formularios. Una vez, preparados todos los materiales y los instrumentos utilizar se procedió a realizar la entrevista a las personas seleccionadas.

Encuesta

La encuesta fue aplicada previamente mediante una prueba piloto del 10% y se determinó su factibilidad mediante la prueba de alfa de crombach, que es una media ponderada de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala y validez con R de Pearson; Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (Alpha de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado).

Tabla 2. Estadístico de fiabilidad, Alpha de Cronbach del instrumento.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.88151	37

Fuente: Base de datos de la encuesta.

Pruebas Estadística

Se trabajó en función de las diversas técnicas estadísticas y de acuerdo al seguimiento del diseño respectivo y distribución de frecuencias se ha aplicado la prueba del Chi Cuadrado, la asociación (regresión) y

correlación de variables.

$$\chi^2 = \Sigma \frac{(O-E)^2}{E}$$

Correlación

Análisis de Correlación

Es el conjunto de técnicas estadísticas empleado para medir la intensidad de la asociación entre dos variables. El principal objetivo del análisis de correlación consiste en determinar qué tan intensa es la relación entre dos variables. Normalmente, el primer paso es mostrar los datos en un diagrama de dispersión.

Diagrama de Dispersión

Es aquel gráfico que representa la relación entre dos variables.

- **Variable Dependiente.** Es la variable que se predice o calcula, cuya representación es "Y".

- **Variable Independiente.** Es la variable que proporciona las bases para el cálculo. Cuya representación es: X1, X2, X3.....

Coeficiente de Correlación

Describe la intensidad de la relación entre dos conjuntos de variables de nivel de intervalo. Es la medida de la intensidad de la relación lineal entre dos variables.

El valor del coeficiente de correlación puede tomar valores desde menos uno hasta uno, indicando que mientras más cercano a uno sea el valor del coeficiente de correlación, en cualquier dirección, más fuerte será la asociación lineal entre las dos variables.

Mientras más cercano a cero sea el coeficiente de correlación indicará que más débil es la asociación entre ambas variables. Si es igual a cero se concluirá que no existe relación lineal alguna entre ambas variables.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. EVALUAR LA PERCEPCIÓN Y EL NIVEL DE CONCIENCIA CIUDADANA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN UCAYALI

Investigar los discursos humanos no es una tarea fácil. Existen diversos factores que influyen en el momento del dialogo ocurrido en una entrevista. Sin embargo, un factor fundamental en el análisis de los resultados es la capacidad que el entrevistador investigador tiene de comprender como se dieran los discursos presentados por los 384 encuestados, el contexto comunicativo. Respecto el momento de la encuesta, durante la conducción de los diálogos todos los entrevistados demuestran entusiasmo en contestar las preguntas.

En relación a los datos encontrados según la interpretación de la presente investigación para responder al objetivo de evaluar el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático, al realizar la pregunta, ¿Entiende que es el cambio climático? Se obtuvieron los siguientes resultados: el 63% afirman que SI entiende que es el cambio climático; el 17% refieren que no entiende que es el cambio climático y el 20% indican que no sabe acerca de los conceptos del cambio climático (Ver Figura 2).

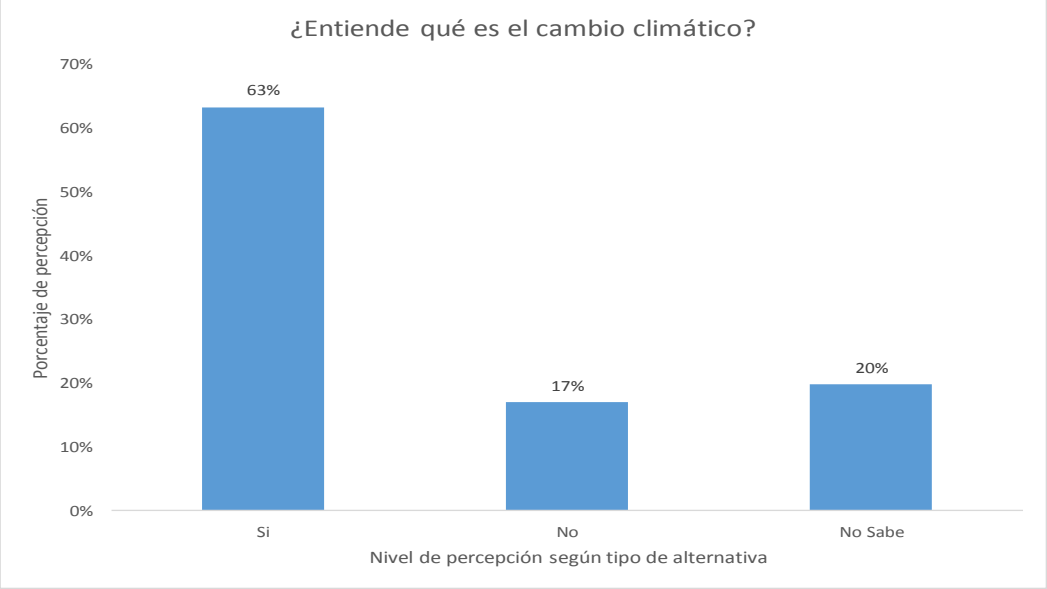


Figura 2. Nivel de entendimiento sobre el cambio climático y comprensión del mismo.

Según los datos recopilados de la encuesta realizado a los habitantes de la zona urbana de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay respecto a la pregunta, ¿Qué tipo de tema es el cambio climático?, el 68% opinan que es un tema ambiental; el 8% piensan que es un tema económico; el otro 8% refieren que es un tema político; finalmente, el 8% restante consideran que es otro tema (Ver Figura 3).

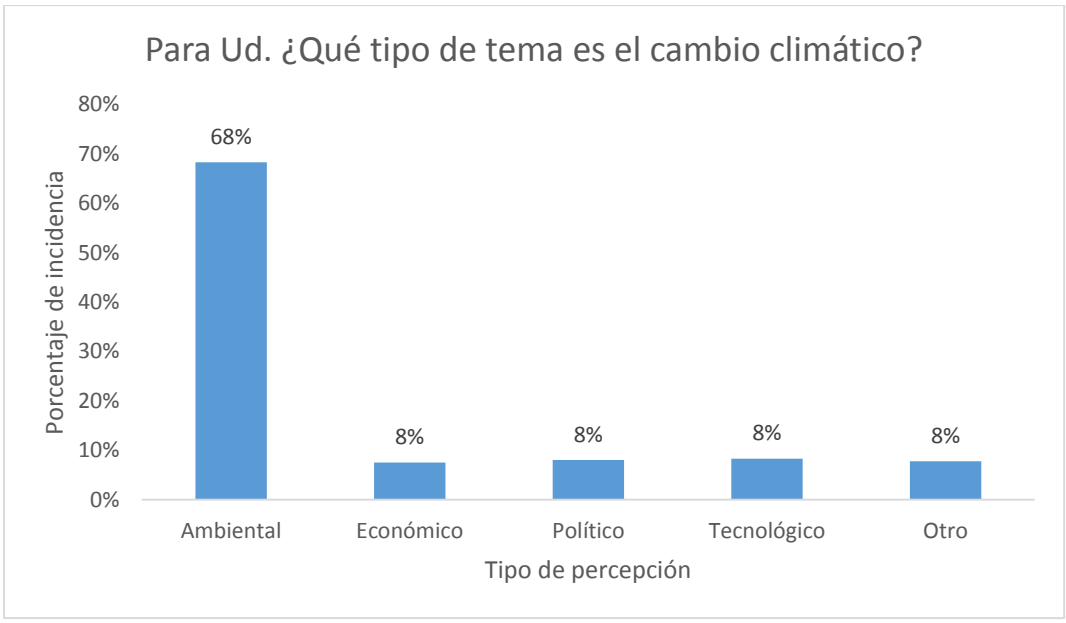


Figura 3. Cambio climático abordado de manera temática.

De la encuesta realizada a los pobladores de la zona urbana de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay, respecto a la pregunta ¿Cree que realmente existe el cambio climático?, el 76% señalan que SI, existe el cambio climático; el 12% expresan que no existe cambio climático; sin embargo, el 12% consideran que no sabe que realmente existe el cambio climático (Ver Figura 4).

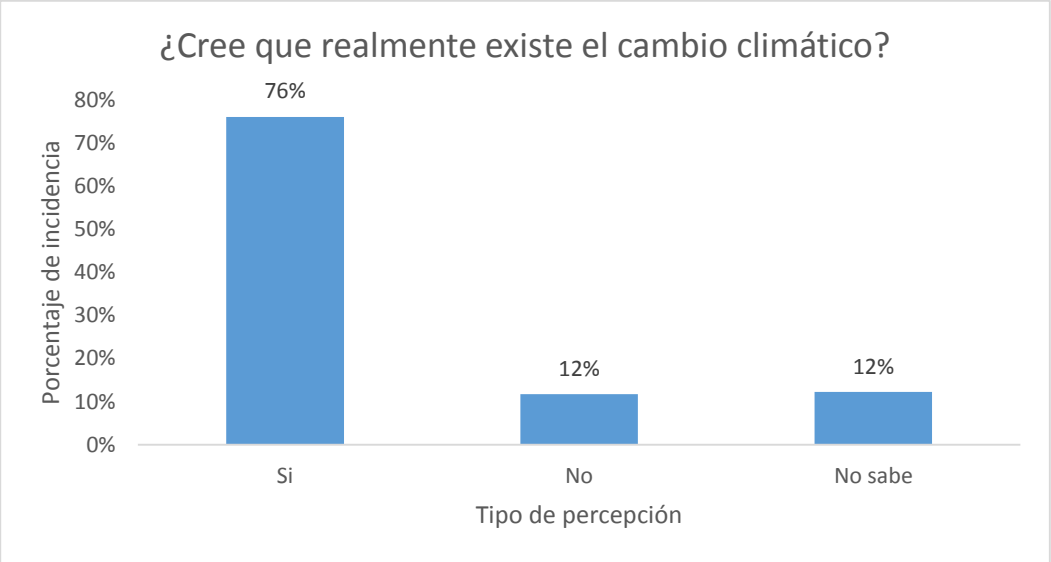


Figura 4. Percepción acerca de la existencia real del cambio climático.

Según la percepción de los ciudadanos encuestados referente a la pregunta ¿Cuál cree que son los problemas ambientales que afectan al mundo, al Perú, a la Región y a su localidad?, el 38% considera que es el cambio climático; 21% opinan que es la contaminación del aire; el 17% afirman que es la contaminación del agua; 11% asumen que es la deforestación; el 4% indican que es el inadecuado manejo de los residuos sólidos (basura); el 3% manifiestan que es el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes en la agricultura; el 4% piensan que son los monocultivos (piña, plátano, palma aceitera, etc.); finalmente, el 2% creen que son otros los problemas medioambientales que afectan al mundo, al Perú, a la Región y a su localidad (Ver Figura 5).

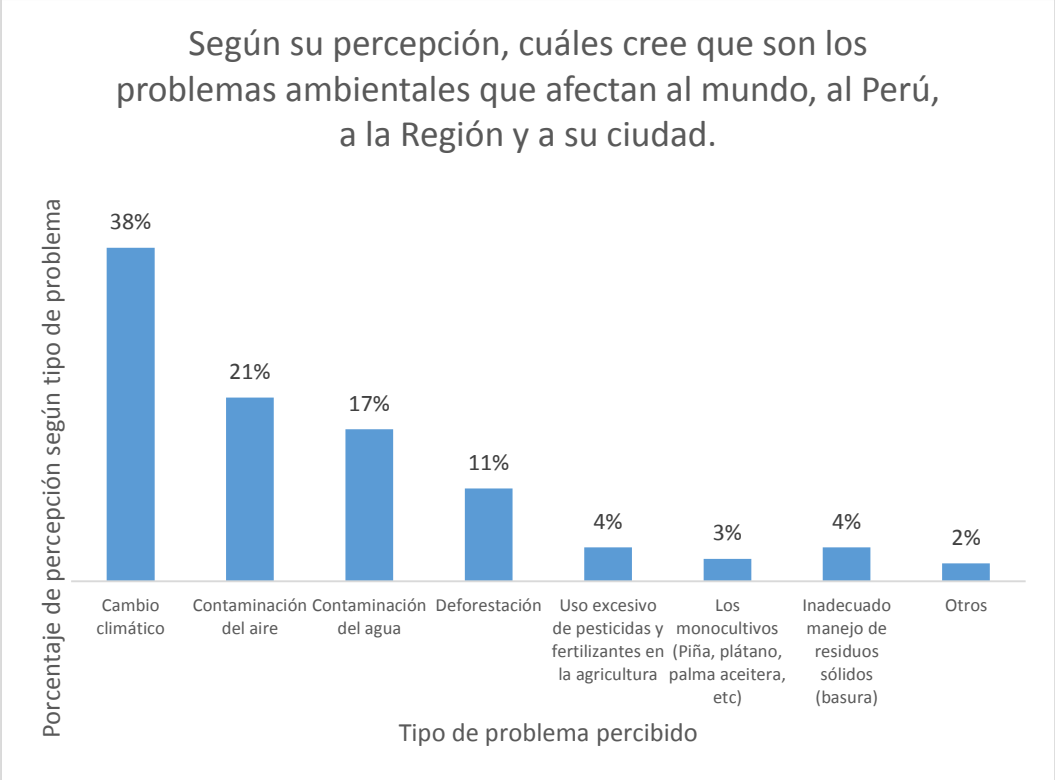


Figura 5. Sobre los problemas ambientales en el mundo, Perú, Región y localidad percibidos por el entrevistado.

Los resultados de la encuesta respecto a la pregunta ¿Escuchó anteriormente algunos de los conceptos que se presentan a continuación?, el 31% refieren que escuchó acerca de calentamiento global; 29% acerca de cambio climático; el 15% acerca de agujero de la capa de ozono; el 10% acerca de efecto invernadero; el 4% acerca de sumideros de carbono y dióxido de carbono; y 2% para gases de efecto invernadero, comercio de emisiones de carbono y el plan nacional de adaptación al cambio climático (Ver Figura 6).

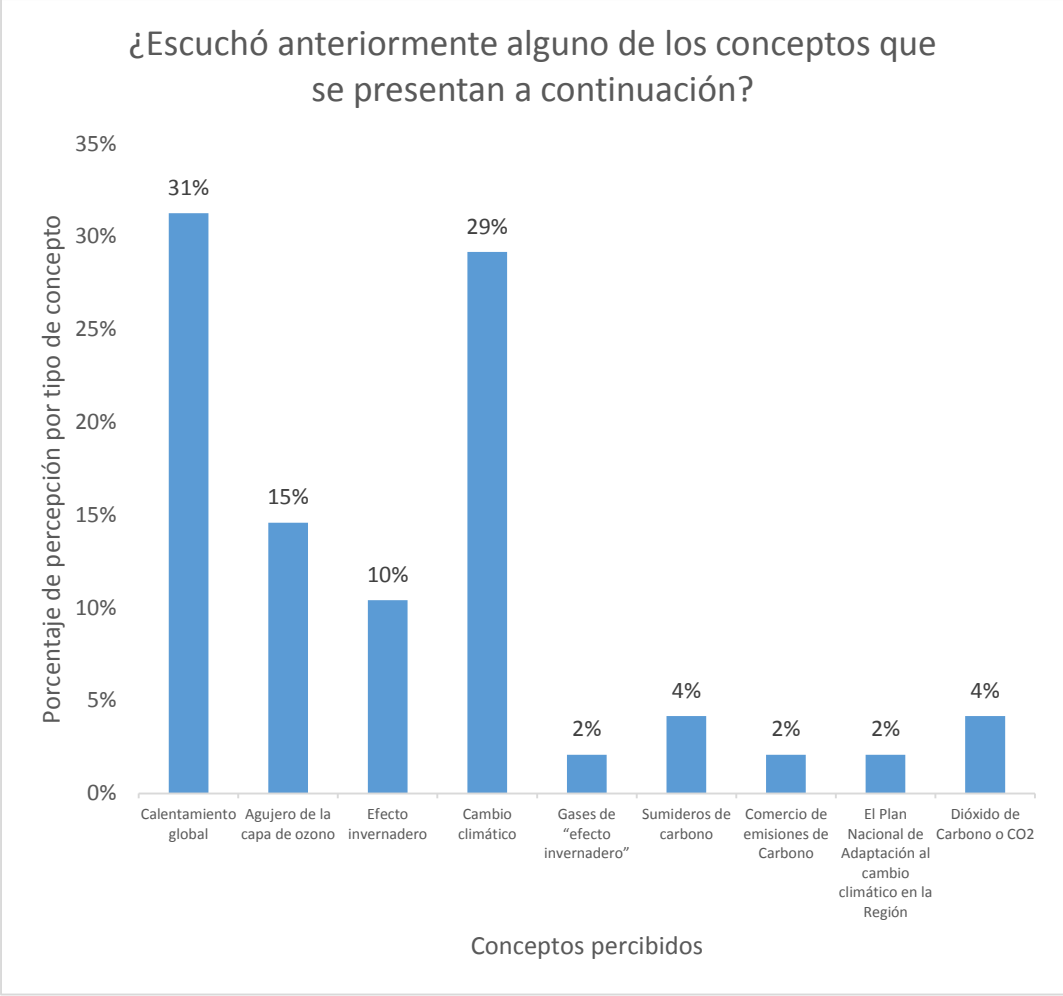


Figura 6. Acerca de la percepción de los entrevistados de conceptos previos sobre cambio climático.

Según los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los pobladores de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay con relación a la pregunta, ¿Considera que sus actos tienen o no consecuencias importantes para el cambio climático?, el 64% opinan que, si tienen consecuencias; el 24% consideran que pueden tener algunas consecuencias; sin embargo, el 12% afirman que no sabe que sus actos tienen o no consecuencias importantes para el cambio climático (Ver Figura 7).

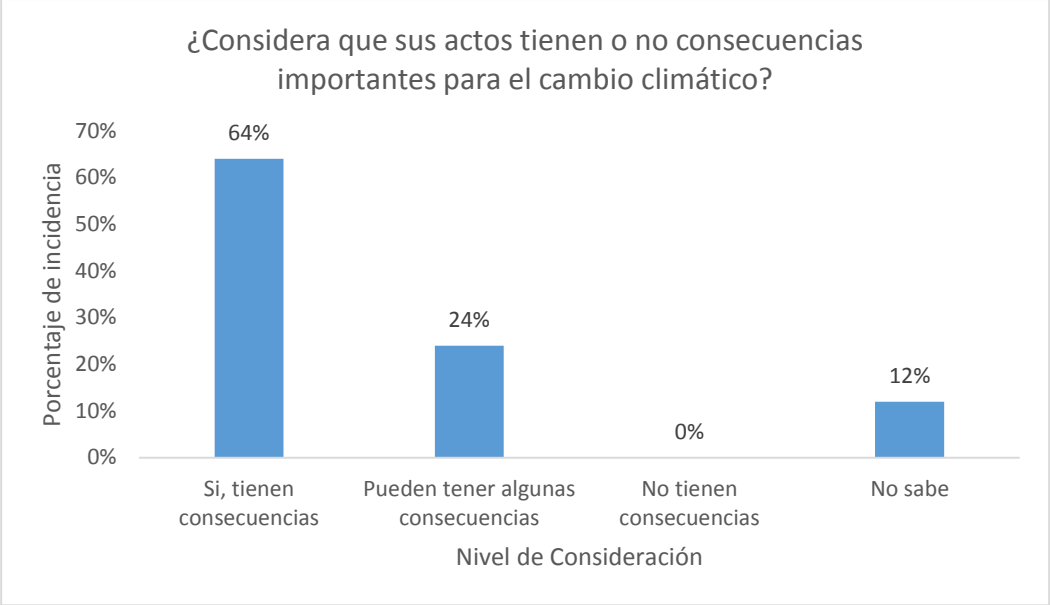


Figura 7. Acerca de las consideraciones sobre el actuar de los entrevistados con respecto del cambio climático.

Respecto a la pregunta, ¿Cuántos años cree Ud. que pasarán para que sean perceptibles las consecuencias del cambio climático?, el 88% de los encuestados perciben que ya son perceptibles; el 8% piensan que en 10 años o menos y el 4% no sabe cuántos años pasarán para que sean perceptibles las consecuencias del cambio climático (Ver Figura 8).

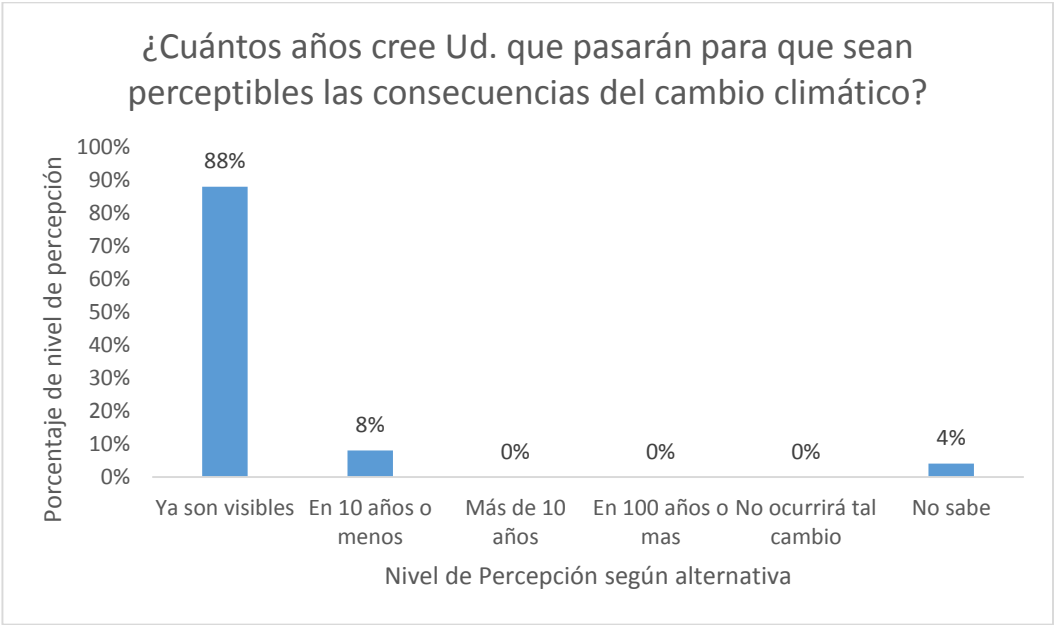


Figura 8. Acerca de la percepción de los entrevistados sobre consecuencias del cambio climático.

De la pregunta, ¿Quiénes cree que serán los más afectados por el cambio climático?, los resultados obtenidos de la encuesta fueron los siguientes: el 64% afirman que serán afectados todos los anteriores (personas más pobres, de zonas rurales, de zonas urbanas y los que viven en la Costa); el 24% creen que serán las personas más pobres y el 8% manifiestan que no sabe quiénes serán los más afectados por el cambio climático (Ver Figura 9).

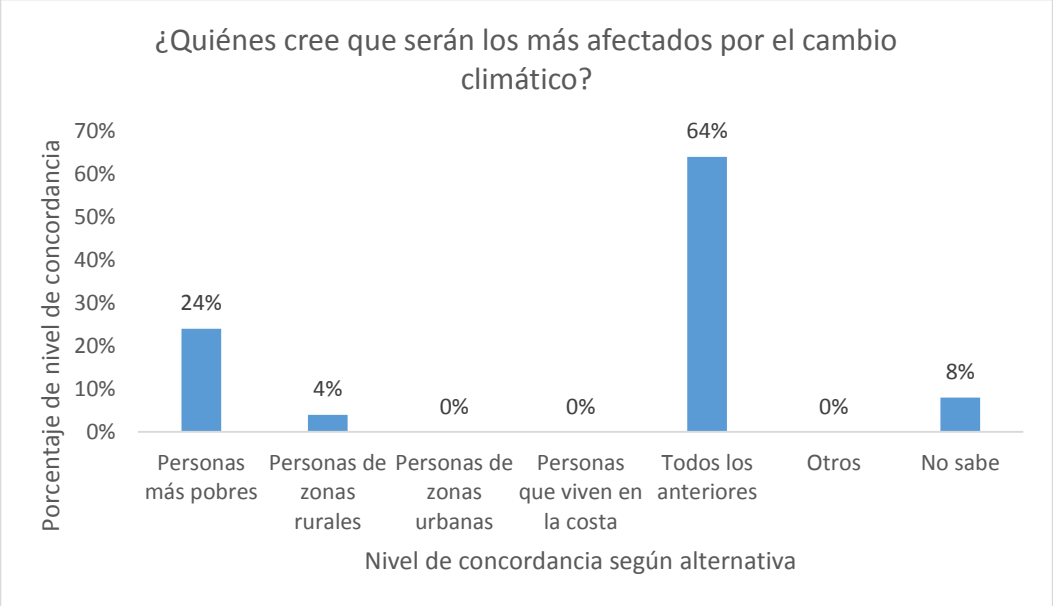


Figura 9. Percepción de los entrevistados acerca de afectaciones e individuos o grupos afectados por el cambio climático.

Al mencionar a los encuestados, ¿Cuáles cree que son las razones por las que el clima ha cambiado?, el 44% consideran que son las acciones del ser humano como los fenómenos naturales; el 28% refieren que tanto las acciones del ser humano como los fenómenos naturales; el 16% alegan que es voluntad de Dios; el 8% piensan que son los fenómenos naturales y el 4% restante opinan que no sabe cuáles son las razones por las que el clima ha cambiado (Ver Figura 10).

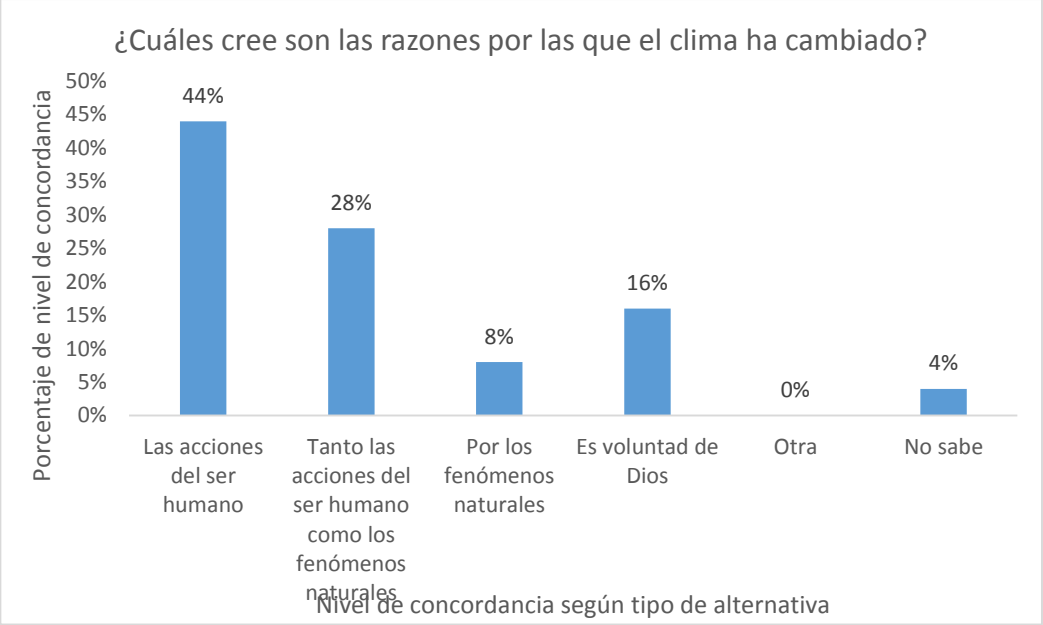


Figura 10. Percepciones de los entrevistados acerca de los cambios en el clima.

Los resultados obtenidos de la encuesta respecto a la pregunta, ¿En qué medida considera que el cambio climático es un problema actualmente?, el 91% refiere que es extremadamente serio; el 8% señalan que es serio y el 1% asumen que es algo serio (Ver Figura 11).

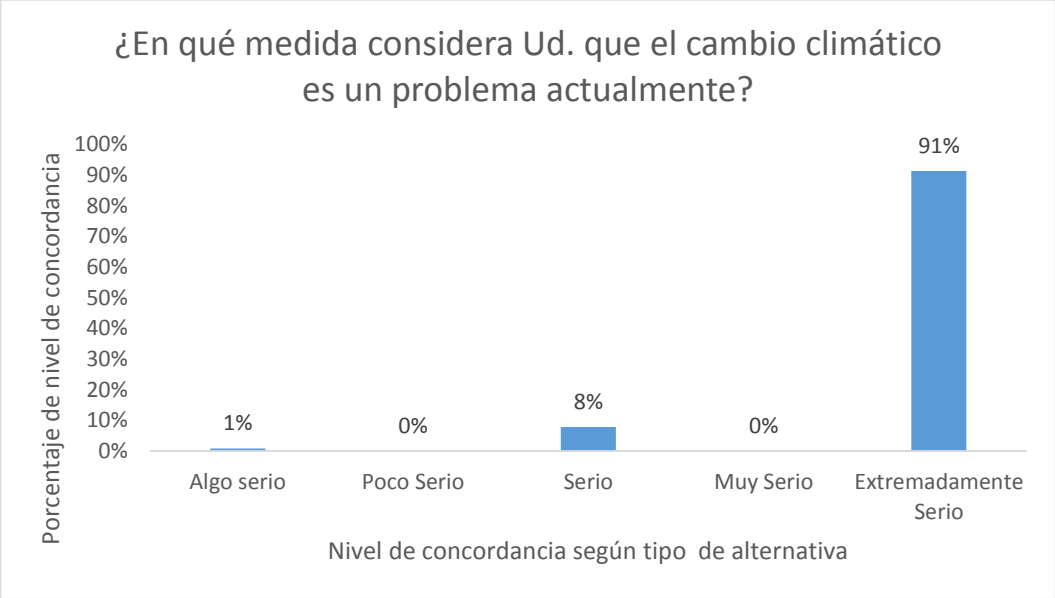


Figura 11. Percepción de los entrevistados acerca de la cuantificación de la problemática del cambio climático.

Los resultados obtenidos de la encuesta referente a la pregunta, ¿Cree Ud. que al problema del cambio climático se le está dando?, el 48% piensa que se le está dando menos importancia de la que tiene; el 28% afirman la importancia que tiene; el 20% no sabe y el 4% creen que se le está dando más importancia de la que tiene (Ver Figura 12).

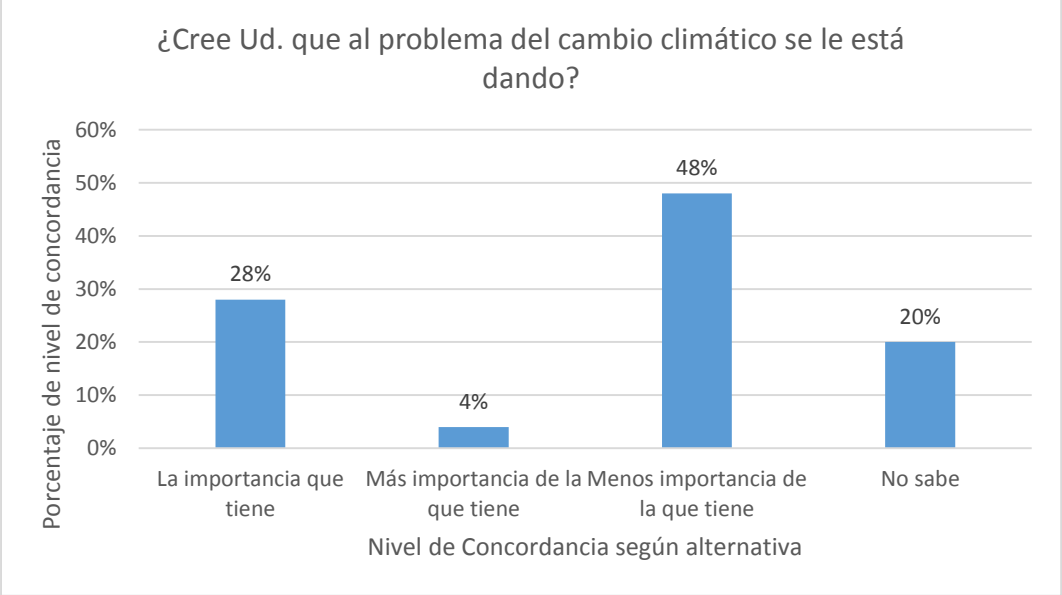


Figura 12. Percepción de los entrevistados acerca de la cuantificación de la problemática del cambio climático.

Para la pregunta ¿Indique cuál es su percepción sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones?, los resultados obtenidos en la encuesta realizada son los siguientes: En la afirmación cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al cambio climático, el 80% consideran que es verdadero y el 20% afirman que no sabe; La emisión de gases de efecto invernadero (gas metano, gases de escape de vehículos, humo de quema de llantas y residuos, entre otros) es la principal causa del cambio climático, el 76% opinan que es verdadero, el 12% piensan que es falso y el 12% restante no sabe; El cambio climático es una consecuencia del

agujero en la capa de ozono, el 84% refieren que es verdadero y el 16% expresan que no sabe (Ver Figura 13).

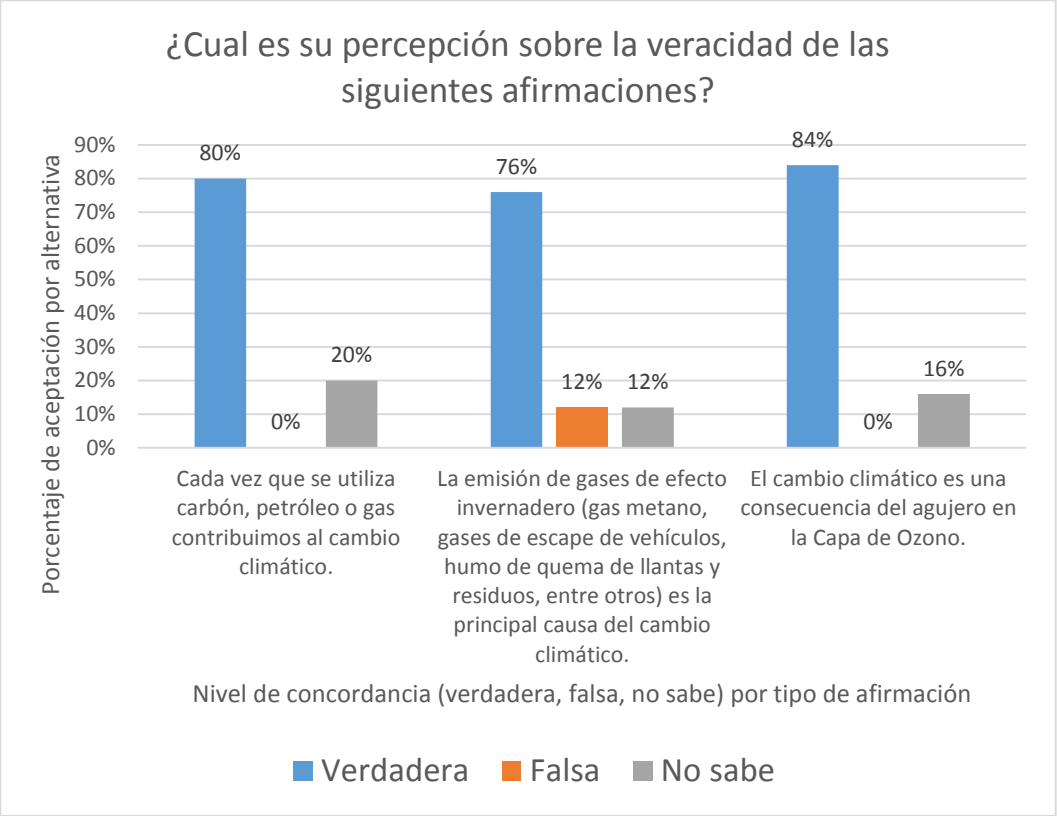


Figura 13. Percepción de entrevistados acerca de veracidad de afirmaciones presentadas sobre cambio climático.

De la encuesta realizada a los habitantes de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay con relación a la pregunta, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones explica mejor la forma en que los gases de efecto invernadero (gas metano, gases de escape de vehículos, humo de quema de llantas y residuos, entre otros) afectan al clima de la tierra?, se obtuvieron los siguientes resultados: el 60% indican que calientan directamente la superficie de la tierra; el 24% afirman que no sabe; el 8% piensan que destruyen la capa de ozono; el 4% consideran que impiden que el calor escape de la atmosfera de la tierra y el 4% restante creen que calientan directamente los cuerpos de agua (Ver Figura 14).

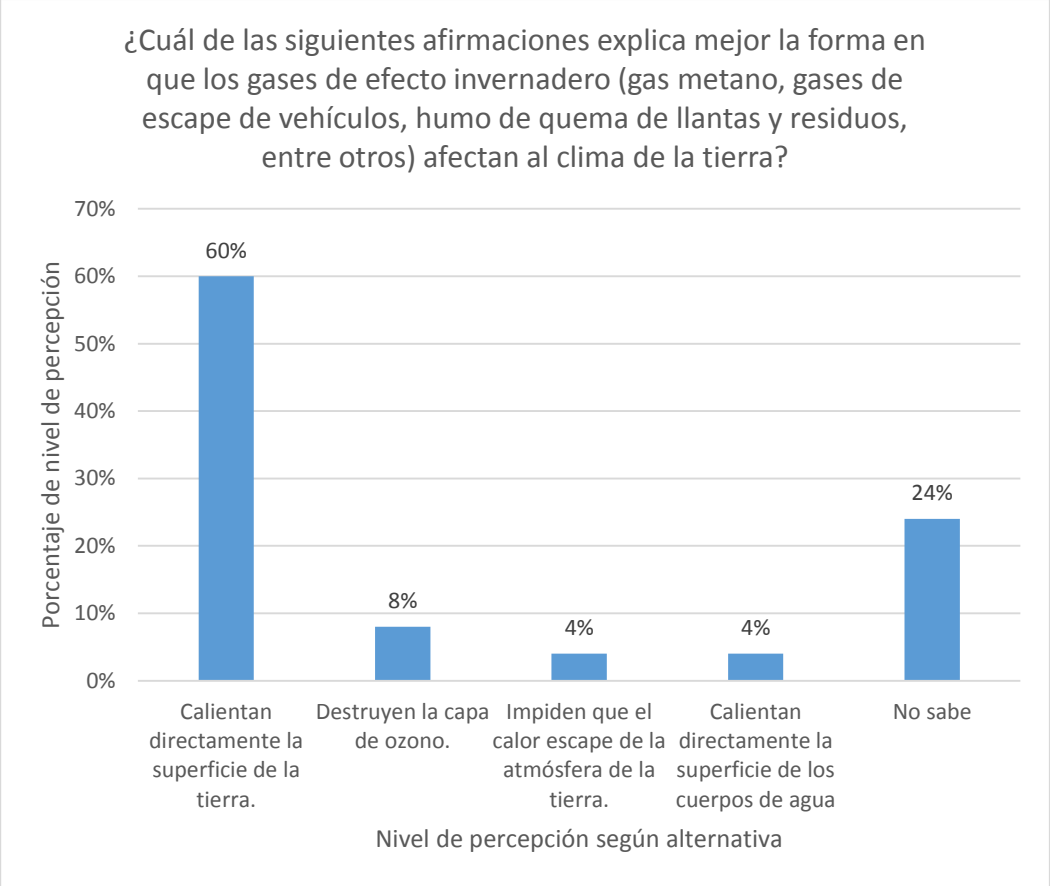


Figura 14. Percepción de los entrevistados acerca de la forma en que los gases de efecto invernadero afectan al clima en la tierra.

Para la pregunta ¿Qué impacto cree Ud. que tendrá el cambio climático en su salud?, los resultados obtenidos en la encuesta realizada son los siguientes: Tendré más riesgo de tener cáncer de piel. el 84% afirman que es sí, mientras tanto, el 16% consideran que no sabe; Tendré más problemas con el excesivo calor o frío, el 84% opinan que SI y el 16% no sabe; Tendré más riesgo de padecer asma o enfermedades respiratorias, el 80% refieren que sí y el 20% mencionan que no sabe; Tendré más riesgo de padecer enfermedades tropicales, el 48% asumen que SI, el 20% opina que no, sin embargo, el 32% consideran que no sabe; Tendré más riesgo de sufrir infecciones por la calidad del agua o de los alimentos, el 64% afirman que sí, el 12% piensan que no y el 24% señalan que no sabe (Ver Figura 15).

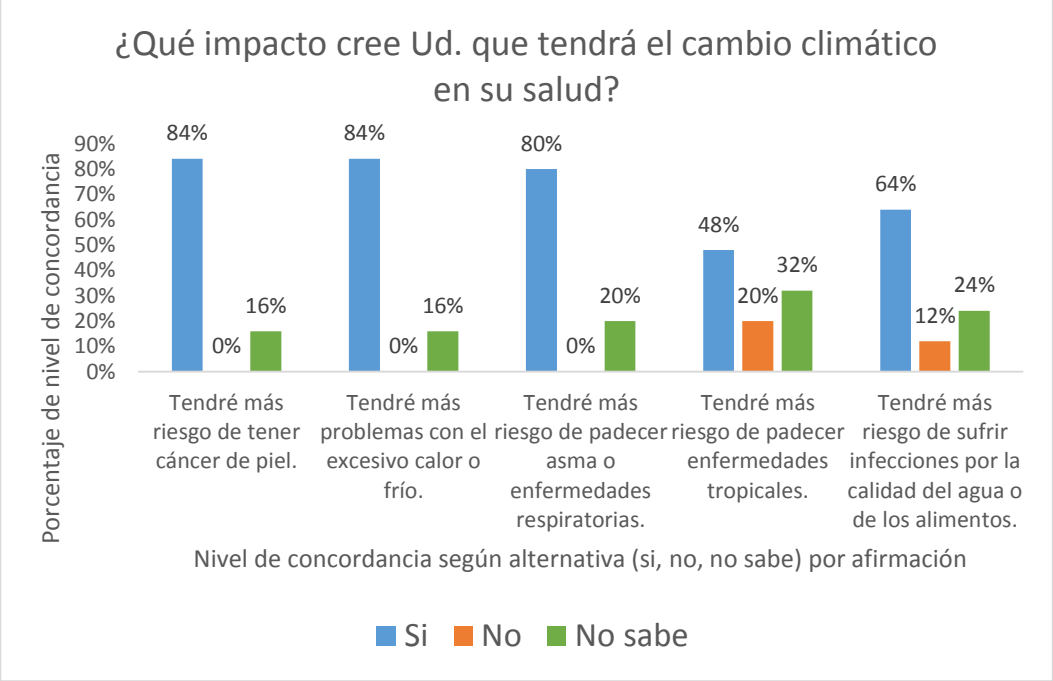


Figura 15. Percepción de los entrevistados acerca del impacto que el cambio climático tendría en su salud.

Al mencionar a los encuestados, ¿Puede decirme si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a alguna de las siguientes personas? Se obtuvieron los resultados respecto a los siguientes enunciados: A un profesor, el 72% afirman que SI y el 28% señalan que NO; A un periodista, el 96% mencionan que SI y el 4% opinan que NO; Aun político local, el 84% perciben que SI y el 16% indican que NO; A un compañero de trabajo, el 52% refieren que SI y el 48% consideran que NO; A un empresario, el 76% alega que SI, sin embargo, el 28% mencionan que NO; A un político nacional, el 72% expresan que SI y el 28% manifiestan que NO; A un ecologista, el 64% asumen que NO y el 36% piensan que NO; Aun familiar, el 64% creen que SI, sin embargo, el 36% perciben que NO; A un amigo, el 68% señalan que SI y el 32% indican que NO; A un miembro del Gobierno, el 72% afirman que SI, mientras tanto, el 28% expresan que NO (Ver Figura 16).

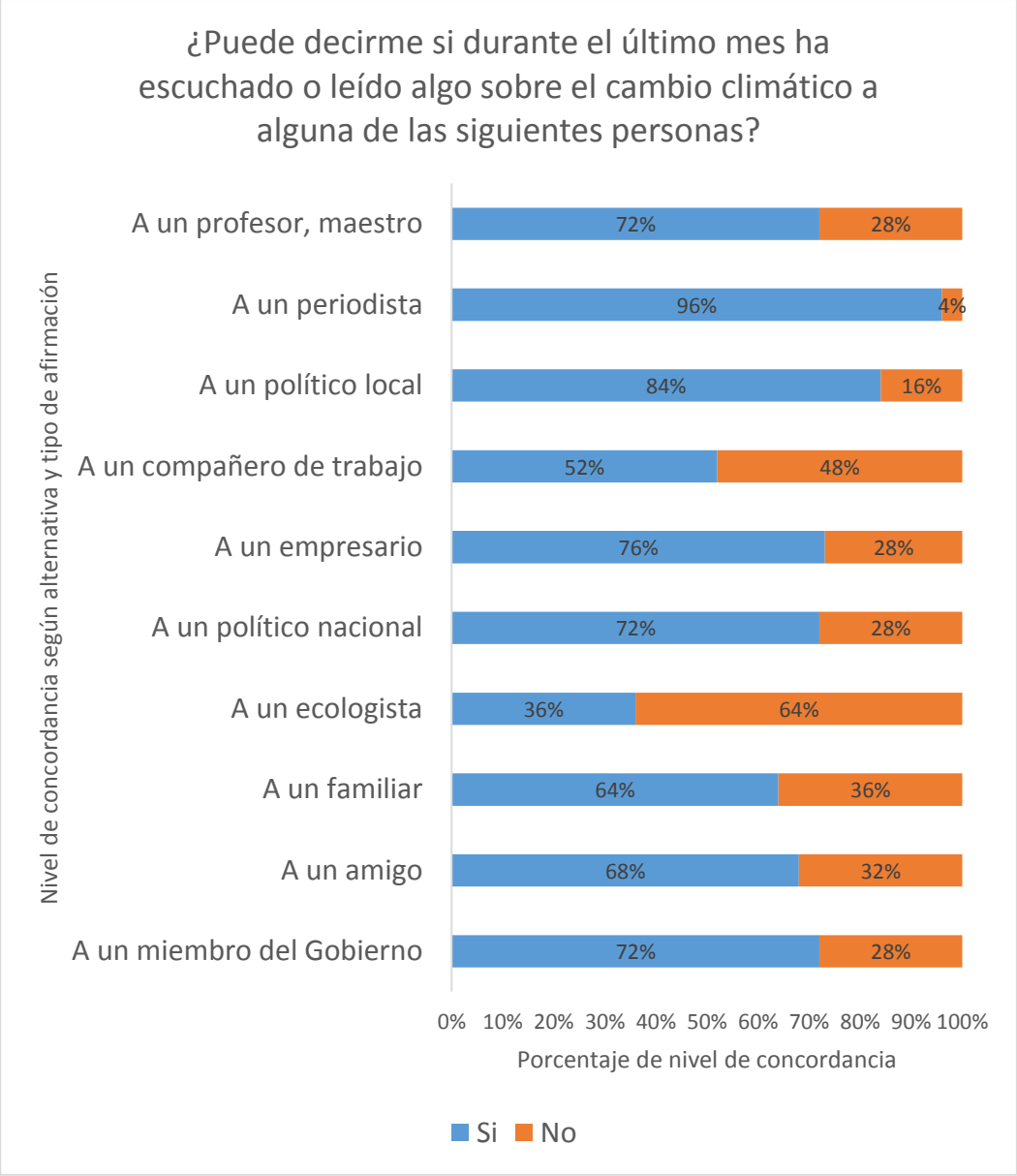


Figura 16. Percepción de los entrevistados acerca de recepción de información por tipo de referente presentado.

Los resultados obtenidos de la encuesta referente a la pregunta, ¿Cuál de los siguientes sectores consume más energía en la Región?, el 88% consideran que son las industrias; el 8% alegan que no saben y el 4% perciben que es doméstico (Ver Figura 17).

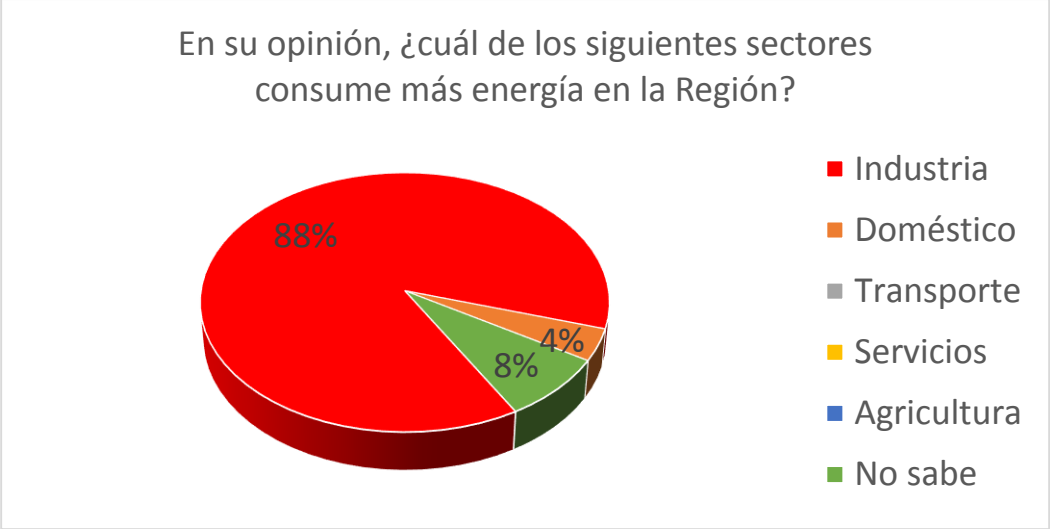


Figura 17. Percepción de los entrevistados acerca del consumo de energía por sector presentado.

Al mencionar a los encuestados, ¿Cuál debería ser el más importante a la hora de desarrollar la política energética de la Región?, el 52% señalan que es la protección del Medio Ambiente; el 32% alegan que es la reducción del consumo energético; el 12% refieren que son otros y el 4% indican que es la lucha contra el cambio climático (Ver Figura 18).

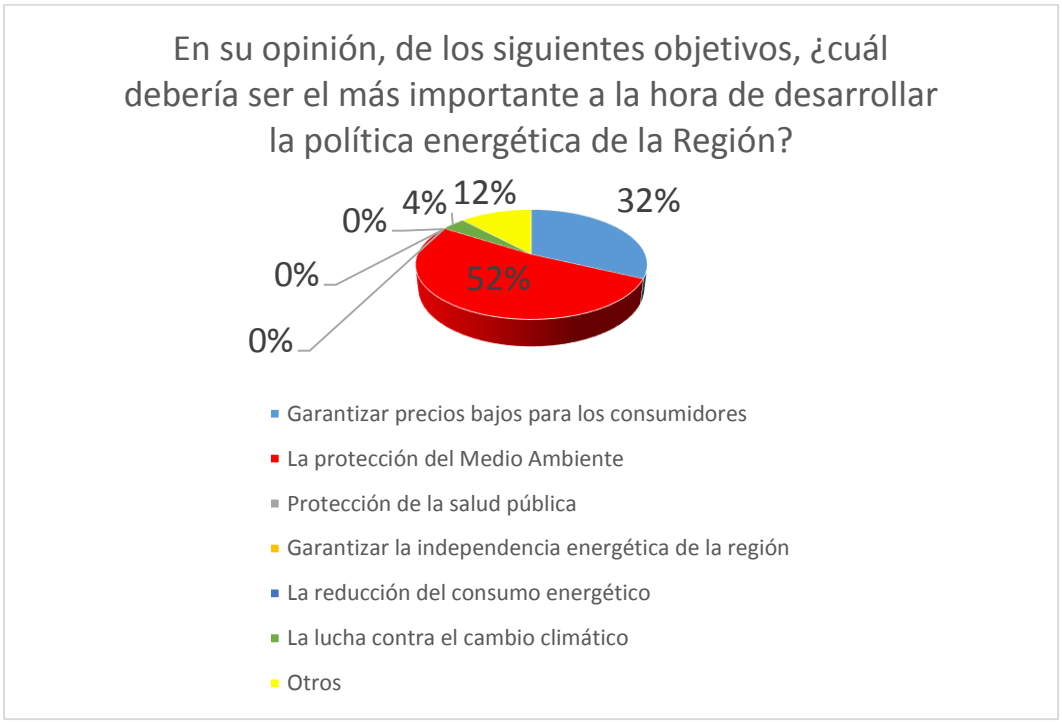


Figura 18. Percepción de los entrevistados acerca de importancia de objetivos para el desarrollo de políticas energéticas.

Respecto a la pregunta, ¿Cuál de estos equipos y/o actividades cree Ud. que consume mayor cantidad de energía?, los resultados fueron los siguientes: el 60% expresan que son los electrodomésticos; el 16% opinan que es la iluminación; el 8% mencionan que es el aire acondicionado, asimismo, el 8% manifiestan que es el transporte y el 8% indican que son otros (Ver Figura 19).

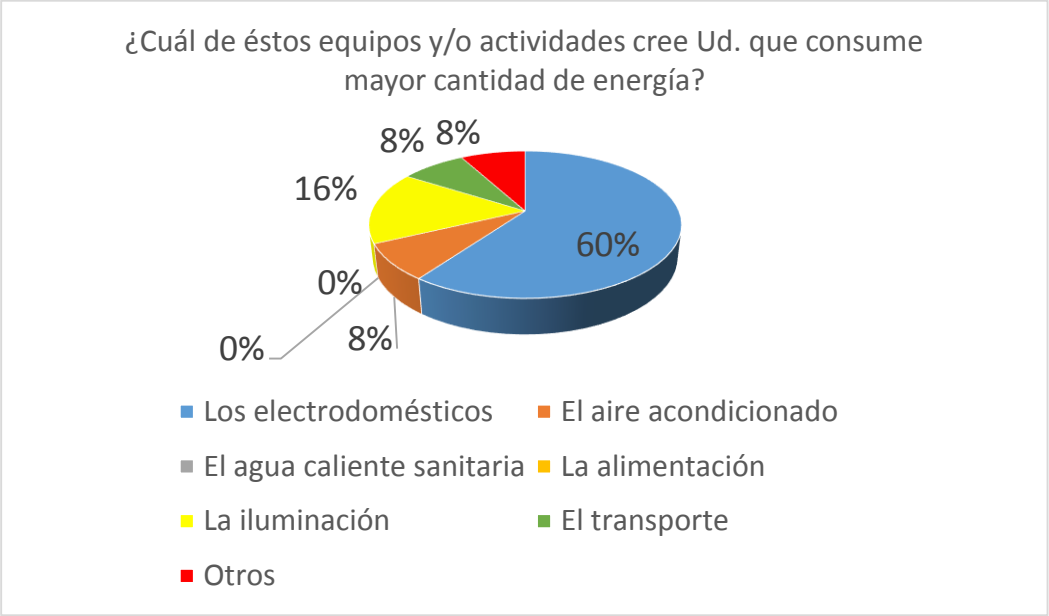


Figura 19. Percepción de los entrevistados acerca del consumo de energía según actividades presentadas.

De la pregunta, ¿Durante los últimos años adopto algún cambo importante en su vida relacionado con el cambio climático?, los resultados obtenidos de la encuesta fueron los siguientes: el 60% alegan que SÍ y el 40% señalan que NO (Ver Figura 20).

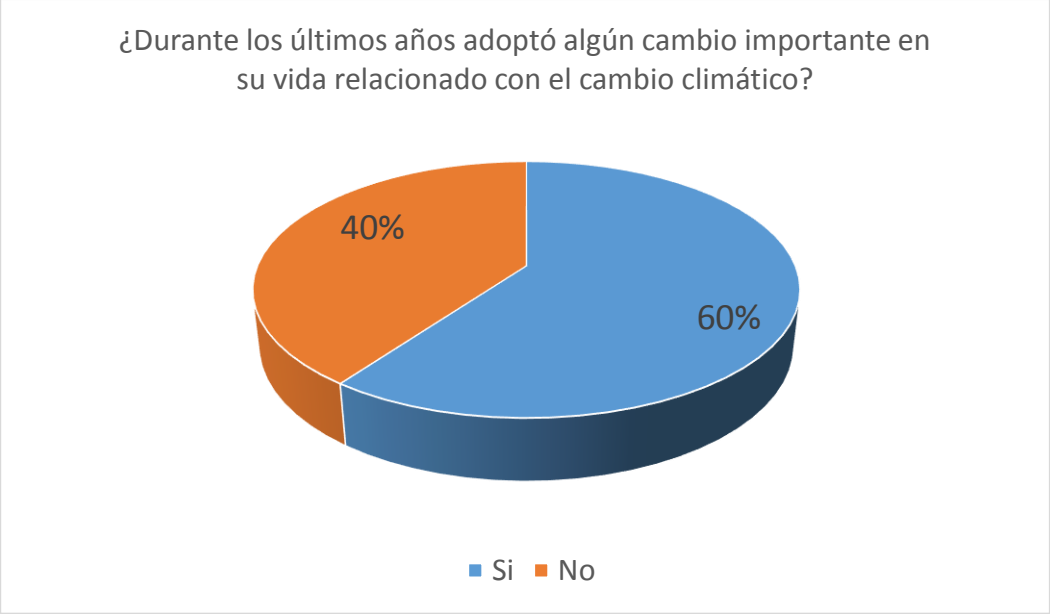


Figura 20. Percepción de los entrevistados acerca de los cambios realizados en su vida en los últimos años.

De la pregunta, ¿Cuál es el motivo principal por el que usted se plantea el ahorro energético?, los resultados obtenidos de la encuesta fueron los siguientes: el 64% por ahorro económico, 24% para producir menos contaminación y el 8% no sabe no opina (Ver Figura 21).

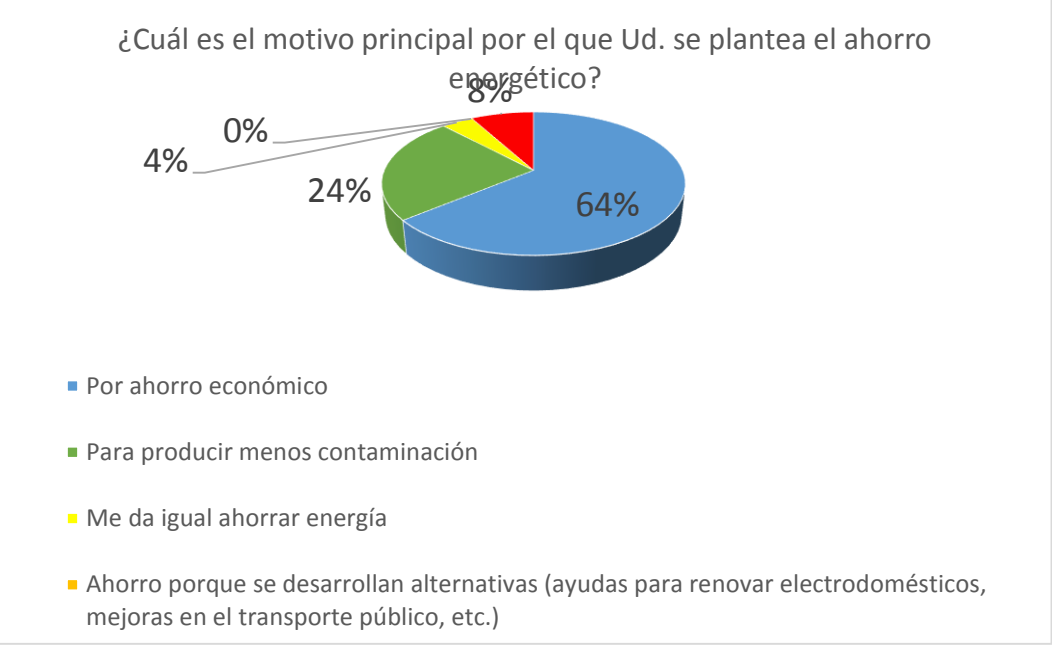


Figura 21. Percepción de los entrevistados acerca el ahorro de energía.

4.2. ANÁLISIS PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN Y EL NIVEL DE CONCIENCIA CIUDADANA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN UCAYALI

Tabla 3. Análisis para evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en Ucayali.

Variable	Variable
Percepción Ambiental	Cambio Climático
Edad	X19= Cree que el cambio climático tendrá impacto en la salud.
X9=Si ha escuchado sobre el cambio climático	X18= Si piensa que el cambio climático influirá en el futuro.
	X21= Afectados por las consecuencias del cambio climático.
	X26= Grado de confianza de información sobre cambio climático.

Fuente: Elaboración propia.

Al mencionar a los encuestados, ¿Puede decirme si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a alguna de las siguientes personas? Se obtuvieron los resultados respecto a los siguientes enunciados: A un profesor, el 72% afirman que SI; A un periodista, el 96% mencionan que SI; Aun político local, el 84% perciben que SI; A un compañero de trabajo, el 52% refieren que SI; A un empresario, el 76% alega que SI; A un político nacional, el 72% expresan que SI; A un ecologista, el 64%; A un familiar, el 64% creen que SI; A un amigo, el 68% señalan que SI; A un miembro del Gobierno, el 72% afirman que SI.

Para la pregunta ¿Qué impacto cree Ud. que tendrá el cambio climático en su salud?, los resultados obtenidos en la encuesta realizada son los siguientes: En general el 72% de encuestados cree tendrá algún tipo de malestar en su salud debido al cambio climático.

De la encuesta realizada a los habitantes de la zona urbana de los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay con relación a la pregunta, Pensando específicamente en Ud. y en cómo puede afectarle el cambio

climático, ¿Cuál es su nivel de concordancia sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones del futuro próximo? En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). En qué medida está en acuerdo o desacuerdo con los siguientes enunciados: Usare la bicicleta o el transporte público masa menudo, el 12% afirman estar totalmente de acuerdo y el 12% está totalmente en desacuerdo; Tendré menos variedad de productos de consumo para elegir, el 12% consideran estar totalmente de acuerdo y el 12% está totalmente en desacuerdo; Tendré que realizar inversiones para ahorro energético en mi hogar, el 12% expresan estar totalmente de acuerdo y el 12% restantes está totalmente en desacuerdo; Sufriré restricciones de agua con mayor frecuencia, el 28% está totalmente de acuerdo, entre tanto, el 12% está totalmente en desacuerdo; Tendré menos gastos de aire acondicionado, el 32% está totalmente en desacuerdo y el 4% está totalmente de acuerdo; Tendré que cambiar mi forma de vestir, el 32% está totalmente de acuerdo, mientras tanto, el 20% está totalmente en desacuerdo; En el futuro, estaré más expuesto a tormentas intensas e inundaciones, el 36% mencionan estar totalmente de acuerdo y el 12% está totalmente en desacuerdo.

Al realizar la pregunta, ¿Qué grado de confianza le merece a Ud. la información sobre cambio climático proporcionada por: ?, en una escala de 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo) en qué medida está en acuerdo o desacuerdo con los siguientes enunciados: Los educadores ambientales, el 60% está totalmente de acuerdo y el 12% señalan estar totalmente en desacuerdo; Un amigo o familiar, el 12% manifiestan estar totalmente en desacuerdo y el 4% consideran estar totalmente de acuerdo; Los grupos ecologistas, el 16% está totalmente de acuerdo y el 12% expresan estar

totalmente en desacuerdo; Los medios de comunicación, el 16% indican estar totalmente en desacuerdo y el 12% alegan estar totalmente en de acuerdo; Las directivas de los asentamientos humanos, el 40% refieren estar totalmente en desacuerdo y el 4% mencionan estar totalmente de acuerdo; Los científicos, el 40% están totalmente de acuerdo, mientas tanto, el 12% está totalmente en desacuerdo; Los empresarios, el 24% consideran estar totalmente en desacuerdo y el 8% está totalmente en de acuerdo.

4.3. ANÁLISIS PARA RELACIONAR EL NIVEL DE POBREZA Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL POR EL EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Tabla 4. Análisis de Correlación Múltiple para relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático.

Variable	Variable
Percepción Ambiental	Cambio Climático
Edad	Sexo
X24= Medios que ha recibido información sobre el cambio climático	X28= En qué medida piensa que el cambio climático puede empeorar los problemas mundiales
X25= Si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a algunas personas	X34= Importancia a la hora de desarrollar la política energética de Pucallpa
	X35= El uso que consume mayor cantidad de energía
X34= Importancia a la hora de desarrollar la política energética de Pucallpa	X32= Grado de acuerdo o desacuerdo con el cambio climático

Fuente: Base de datos de resultados de encuestas.

4.4. REALIZAR UNA APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO QUE TIENE LA CIUDADANÍA SOBRE EL CLIMA LOCAL, EXAMINANDO LAS PERCEPCIONES DEL CAMBIO ANORMAL EN FACTORES CLIMÁTICOS A TRAVÉS DEL TIEMPO, Y LAS VARIACIONES EN LA PERCEPCIÓN DEBIDAS A FACTORES SOCIALES

Acerca de sus opiniones sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones. En una escala de 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). Pensando específicamente en la región Ucayali y considerando el fenómeno del cambio climático, ¿hasta qué punto cree probable que en los próximos 10 años se cumpla alguna de estas afirmaciones?, en qué medida está en acuerdo o desacuerdo con los siguientes enunciados: Muchos cultivos tradicionales tendrán que cambiar, el 8% está totalmente de acuerdo y el 8% restante está totalmente en desacuerdo; El agua potable será más cara, el 20% está totalmente de acuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo; El encarecimiento de los alimentos y productos regionales, el 8% está totalmente de acuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo; La disminución significativa del turismo, el 12% está totalmente en desacuerdo y el 4% está totalmente de acuerdo; El aumento de enfermedades endémicas, el 36% está totalmente de acuerdo y el 12% está totalmente en desacuerdo; La extinción acelerada de especies, plantas y animales, el 24% está totalmente de acuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo; La pérdida de las áreas al margen de las orillas y los ríos siempre debido a la subida del caudal, el 16% afirman que está totalmente de acuerdo, sin embargo, el 8% está totalmente en desacuerdo; La disminución de la producción agraria y ganadera, el 20% consideran que está totalmente de acuerdo, mientras tanto, el 8% está totalmente en

desacuerdo; El incremento de las inundaciones, el 44% está totalmente de acuerdo y el 16% está totalmente en desacuerdo; El aumento de la erosión delos suelos, el 16% consideran estar totalmente de acuerdo, entre tanto, el 8% está totalmente en desacuerdo; El aumento de los incendios forestales, el 16% afirma estar totalmente de acuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo; La aparición de los periodos de la sequía más frecuentes y largos, el 24% está totalmente de acuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo; El aumento significativo de las temperaturas, el 36% consideran estar totalmente de acuerdo y el 8% restantes está totalmente en desacuerdo.

4.5. ANÁLISIS PARA REALIZAR UNA APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO QUE TIENE LA CIUDADANÍA SOBRE EL CLIMA LOCAL, EXAMINANDO LAS PERCEPCIONES DEL CAMBIO ANORMAL EN FACTORES CLIMÁTICOS A TRAVÉS DEL TIEMPO, Y LAS VARIACIONES EN LA PERCEPCIÓN DEBIDAS A FACTORES SOCIALES

Tabla 5. Análisis de para relacionar la aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales.

Variable Percepción Ambiental	**Variable** Cambio Climático
X21= Afectados por las consecuencias del cambio climático.	X17= Pensando en la región y del cambio climático dentro de 20 años.
X36= Si adopto algún cambio en su vida relacionado con el cambio climático	X18= Si piensa que el cambio climático influirá en el futuro.
X20= Si piensa que el cambio climático agrava los problemas mundiales.	X26= Grado de confianza de información sobre cambio climático.
X30= Grado de responsabilidad de los actores sociales en el cambio climático	X29= Grado de responsabilidad de los actores sociales en las causas del cambio climático.

Fuente: Base datos de resultados de encuestas.

Afectados por las consecuencias del cambio climático se relaciona en 23% con Pensando en la región y del cambio climático dentro de 20 años a un nivel de significancia $p< 0.04$.

Si adopto algún cambio en su vida relacionado con el cambio climático se relaciona en 29% con Si piensa que el cambio climático influirá en el futuro a un nivel de significancia $p< 0.01$.

Si piensa que el cambio climático agrava los problemas mundiales se relaciona en 22% con el Grado de confianza de información sobre cambio climático a un nivel de significancia $p< 0.05$.

Grado de responsabilidad de los actores sociales en el cambio climático se relaciona en 62% con Grado de responsabilidad de los actores sociales en las causas del cambio climático a un nivel de significancia $p< 0.0001$.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como confirman los datos de nuestro estudio, al evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en Ucayali, se encontró que existe una alta percepción de nivel de conciencia ambiental ya que es un problema atribuible a la actividad humana y su valoración como una amenaza potencial, no se ve acompañado de una representación ajustada de sus causas y consecuencias. Y menos aún de la predisposición a adoptar compromisos concretos en aquellos ámbitos de la esfera personal que más inciden en las causas del problema.

Comparando nuestros resultados en Punta Arenas Chile, Novion (2011) concluye que existen dos grupos de perceptores, aquellos que perciben la presencia de cambio climático y aquellos que no. Además, dentro de aquellos que dicen percibir estos cambios, se encuentran los que los valoran positivamente para su vida cotidiana y aquellos que los vinculan con aspectos negativos. Finalmente, los datos muestran la existencia de una vinculación entre estas variables únicamente para el dominio "subjetivo" y para la dimensión de "dominio del entorno"; quienes presentan mayor percepción de cambio climático, sin importar si este es evaluado como positivo o negativo, presentan también una disminución de su bienestar psicológico.

Al relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático se encontró que el cambio climático potenciará las vulnerabilidades ya existentes incrementando las dificultades a las que se enfrentan los pobladores y sus posibilidades de desarrollo, es por esto que este fenómeno podría resultar en una potenciación de la pobreza si no se aplican las

políticas necesarias para favorecer la adaptación de las comunidades más pobres, pero los entrevistados están muy atentos a las actividades de sus autoridades locales es así que los refieren, restringir el uso del automóvil privado en zonas urbanas (por ejemplo, creando vías peatonales o con tráfico sólo para residentes), el 20% está totalmente en desacuerdo y el 8% afirma estar totalmente de acuerdo; promover el acceso en transporte público (buses) a los centros de mayor actividad (hospitales, universidades, polígonos industriales, centros de ocio, etc.), el 16% señalan estar totalmente en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo; Establecer vías ciclísticas (ciclo vías) diferenciadas para tráfico motorizado, el 12% está totalmente en desacuerdo, asimismo, el 12% está totalmente de acuerdo. Con respecto a las fuentes de obtención de información sobre el cambio climático los encuestados refieren: En clases, el 56% afirman que SI De internet, el 48% indican que SI; De campañas publicitarias, el 64% consideran que SI, De libros, el 42% afirman que SI; De revistas especializadas, el 28% asumen que SI; De los periódicos, el 96% afirman que SI, De la televisión, el 96% opinan que SI, De la radio, el 96% opinan que SI, claramente se nota que las fuentes de información de preferencia para los usuarios son los medios de comunicación escritos y digitales.

Aunque necesarias, las políticas destinadas a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, no serán suficientes para evitar los impactos del cambio climático, por lo tanto, es necesario un enfoque que abarque tanto medidas de mitigación como de adaptación, ya que solo de esta manera será posible reducir la vulnerabilidad de las poblaciones pobres. Se sabe que, aunque los impactos presentes y futuros del cambio climático afectan a todas las poblaciones, las más afectadas son y serán las comunidades más pobres, ya que para ellas eventos como sequías, inundaciones y tormentas suelen ser

experiencias terribles al poner en riesgo su vida debido a su alta dependencia de los recursos naturales que las rodean y su limitada posibilidad de adaptación a las futuras condiciones climáticas sin ayuda externa.

Comparando con nuestros resultados Sánchez 2011 en México, buscó obtener estimaciones precisas del impacto económico del cambio climático en la pobreza de los hogares de la Ciudad de México que sirvan como referente para el diseño e implementación de políticas públicas al respecto, encontró que los habitantes de las delegaciones Iztapalapa y Tlalpan serían los más afectados y que con el cambio climático los hogares recibirían con menor frecuencia agua potable (una reducción de casi cinco días al mes), tendrían menores ingresos y mayores dificultades para acceder a los alimentos.

Al realizar una aproximación al conocimiento que tiene la ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales a lo que los entrevistados refieren: usare la bicicleta o el transporte público masa menudo, el 12% afirman estar totalmente de acuerdo; tendré menos variedad de productos de consumo para elegir, el 12% consideran estar totalmente de acuerdo; tendré que realizar inversiones para ahorro energético en mi hogar, el 12% expresan estar totalmente de acuerdo; sufriré restricciones de agua con mayor frecuencia, el 28% está totalmente de acuerdo; Tendré menos gastos de aire acondicionado, el 32% está totalmente en desacuerdo y el 4% está totalmente de acuerdo; tendré que cambiar mi forma de vestir, el 32% está totalmente de acuerdo; en el futuro, estaré más expuesto a tormentas intensas e inundaciones, el 36% mencionan estar totalmente de acuerdo. Por otro lado, la percepción de los usuarios de los cambios o impactos en su salud son los siguientes: Tendré más riesgo de tener cáncer de piel. El

84% afirman que sí; tendré más problemas con el excesivo calor o frío, el 84% opinan que SI; tendré más riesgo de padecer asma o enfermedades respiratorias, el 80% refieren que sí; tendré más riesgo de padecer enfermedades tropicales, el 48% asumen que sí; tendré más riesgo de sufrir infecciones por la calidad del agua o de los alimentos, el 64% afirman que sí. Con respecto a las aproximaciones de la percepción sobre cambios en el clima y la responsabilidad por tipo de agente, los usuarios opinaron lo siguiente: La ONU (Organización de las Naciones Unidas), el 20% afirma estar totalmente de acuerdo; los ecologistas, el 8% está totalmente de acuerdo; Los gobiernos, el 20% señalan estar totalmente de acuerdo; los medios de comunicación, el 20% mencionan estar totalmente de acuerdo; los científicos, el 68% consideran estar totalmente de acuerdo; los ciudadanos, el 28% alegan estar totalmente de acuerdo; los madereros, el 80% opinan estar totalmente de acuerdo; los agricultores y ganaderos, el 36% manifiestan estar totalmente de acuerdo; las grandes industrias, el 84% alega estar totalmente de acuerdo.

Comparando nuestros resultados con Peterson (2010), que afirma que el cambio climático presenta un abanico de desafíos a la salud humana, aunque muchas de las relaciones son complejas de demostrar, ya que un conjunto amplio de otros factores sociales, conductuales y medioambientales puede afectar también a los resultados sanitarios en cuestión. En relación al cambio climático se pudo identificar que los entrevistados han escuchado hablar del fenómeno y lo perciben como un problema local, regional y global que afecta principalmente a los seres humanos y sus actividades (agricultura) en el presente. De la misma forma, hay una identificación clara de las vulnerabilidades frente a los riesgos del fenómeno, pero también hay un desconocimiento generalizado sobre sus causas y consecuencias, sobre los niveles de

responsabilidad frente a la mitigación y sobre el impacto en la fauna y flora locales. El cambio climático es un tema del cual la gente ha escuchado y que por lo general tiene algún conocimiento, sin embargo, es un tema que no trasciende la noticia y que aún no se ubica de forma clara en las realidades locales.

CONCLUSIONES

La percepción y sensibilidad de la población de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha, frente a la problemática del cambio climático es alto, ya que el 72% de los pobladores refieren conocer acerca del CC a través de diferentes medios informativos y el 28% no conocen. Asimismo, el 36% de los ciudadanos manifiestan que el CC afecta al Mundo, Perú y Región, el 20% por contaminación del aire; 16% por contaminación del agua; 12% por deforestación; 8% por inadecuado manejo de los residuos sólidos (basura); 4% por uso excesivo de pesticidas y fertilizantes en la agricultura; 2% piensan que son los monocultivos (piña, plátano, palma aceitera, etc.); finalmente, el 2% creen que son otros los problemas Asimismo, el 72% de encuestados manifestaron que el cambio climático está impactando negativamente en su salud y el 28% afirman que no impactan negativamente.

Al relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el efecto del cambio climático se encontró: con respecto al nivel de pobreza, el 88% de la población afirman que los más pobres son los más afectados, el 6% afirma que son las personas de las zonas rurales, el 10% afirman que no son afectados y el 6% no sabe. Con respecto a la degradación ambiental el 71% de la población están totalmente de acuerdo que el cambio climático potenciará las vulnerabilidades de las población más pobre, motivado por: tener que cambiar sus cultivos tradicionales, incremento de costos del agua potable, encarecimiento de productos regionales, disminución del turismo, aumento de enfermedades endémicas, extinción acelerada de especies, perdida de áreas de la rivera de los ríos por incremento del caudal, inundaciones, disminución de productos agrícolas y ganaderas, aumento de erosión de los suelos, aumento de

incendios forestales, sequias más fuertes y largas, olas de calor entre otras; y el 29% de la población están totalmente en desacuerdo.

Al realizar una aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales. Es notable que el 23% de la población tiene una percepción polarizada de los cambios en un futuro reciente con horizonte de tiempo corto (cerca de diez años), es decir la percepción es ambigua con respecto a los efectos próximos, sin embargo, su percepción cambia con respecto a la salud pública ya que el 72% percibe un aumento de enfermedades endémicas además de la extinción de mayor cantidad de especies o a un ritmo más acelerado. Por otro lado, el 62% de la población percibe el grado de responsabilidad como actores sociales en el cambio climático.

SUGERENCIAS

Realizar planes educativos para el mejoramiento de la percepción ambiental de la población local.

Propiciar un mayor reconocimiento de las implicaciones sanitarias del cambio climático para el hombre, a fin de adoptar medidas eficaces y de movilizar a la población.

El choque de intereses entre líderes políticos no debería ser un obstáculo impeditivo para batallar contra fenómenos tan serios como el cambio climático, pues él afectaría directa e indirectamente la calidad de vida de las personas de la región que ya se encuentra desgastada.

Exhortar a las autoridades locales continuar con su propia lucha sobre el cambio climático hasta persuadir al Gobierno central que se una a la batalla contra dicho fenómeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias (1995). *La comunidad y su estudio: Personalidad- Educación-Salud.* La Habana. Editorial Pueblo y educación.

Benez, C.; Kauffer, E.; Álvarez, G. (2010). *Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico*, Chiapas. Frontera norte, 22(43), 129-158. Recuperado en 19 de agosto de 2014, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722010000100006&lng=es&tlng=es.

Bocchichio, A. M. (2004). *Desde donde se mira la realidad social: propuesta de un encuadre teórico general*. Texto presentado en el curso: La educación como herramienta critica, Maestría Desarrollo Rural, Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Bourdieu, P. (1996*). Razões práticas: sobre a teoria da ação*, Editora Papirus, Campinas- São Paulo, Brasil.

Campos, C.; Braga, H.; Alves, R. (2006). *Mudanças climáticas e seus impactos no Estado de Santa Catarina*. Revista Agropecuaria Catarinense, v.19, n.3: 31-35.

Camarasa, A.; Moreno, F. (1994). *Algunas reflexiones sobre la Percepción del Cambio Climático en una muestra de Población Adulta de nivel Cultural Medio*. Serie Gráfica.

Calderón, R.; Chumpitaz, J. (2011). *Educación Ambiental: Aplicando el enfoque ambiental hacia una Educación para el Desarrollo Sostenible.* 1ra. Ed. Oct. 2011. Huánuco Perú.

Catalán, V. M. (2006). "*Estudio de la percepción pública de la contaminación del aire y sus riesgos para la salud: perspectivas teóricas y metodológicas*",

en Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, vol. 19, núm. 1, México, pp. 8-37.

Coelho, C. (2004). *A percepção social das alterações climáticas e do risco de cheia*. Séptimo Congreso de Agua. Portugal. Disponible en: http://www.aprh.pt/congressoagua2004/PDF/64.PDF Acceso en: 18 agos. 2014.

Corbella, R. J. (1994). *Descubrir la Psicología. Percepción*, en Folio, vol. 1, Editorial Folio, Barcelona.

Eloísa, T. S. (2002). *La Educación Ambiental Comunitaria y la prospectiva: Una alianza de futuro*. Rev. Tópicos de Educación Ambiental. Vol.4. N° 10.

European Environmental Agency (2003). *Europe's Environment*. The Dobris Assessment, Copenhag OPOCE, p.213-229. Dinamarca.

Flannery, T. (2007). *Os senhores do Clima*, Editora Record, Brasil.

Freire, P. (1977). *Pedagogia do Oprimido*, 4 ed, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 220p. Brasil.

Galagovsy, L. (2007). *Enseñanza versus aprendizaje de las ciencias naturales: el papel de los lenguajes y su impacto en la comunicación entre estudiantes y docentes*. Revista Tecne, Episteme y Didaxis. Número extraordinario, Buenos Aires.

Gibson, J. (1974). *La Percepción del Mundo Visual*. V.O Inglesa 1950. Versión Castellana de ediciones Infinito. Buenos Aires.

Guivant, J. S. (2002). *Contribuições da sociología ambiental para os debates sobre desenvolvimento rural sustentável e participativo*. Revista Estudos Sociedade e Agricultura, Outubro, N:19: PP.

Gumucio, C. P., y Muñoz., R. J. (2012). *Elites universitarias y cambio climático*. Ambient. soc. [serial on the Internet]. Aug [cited 2014 Octubre 26]; 15(2):195-218. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000200011&lng=en.

González, G. E. (1997). "Los nuevos retos", en Educación ambiental. Historia y conceptos a 20 de Tbilisi, Sistemas Técnicos de Edición, México.

González, Y.; Fernández, Y.; Gutiérrez, T. (2013) *El cambio climático y sus efectos en la salud*. Rev Cubana Hig Epidemiol. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000300011&lng=es.

Hodgson, H. G. (2006). *Deleuze, Foucault, Lacan: una política del discurso*.1 ed: Quadrata, 128 p. Buenos Aires.

Ittelson, W. H.; Franck, K. A.; O'Hanlon, T. J. (1976). *The nature of environmental experience*, en S. Wapner; S. B. Cohen y B. Kaplan (eds.), Experiencing the environment, Plenum, New York.

Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Medio Ambiente y el Desarrollo. Extraído de* http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427.

Jodelet, D. (1986). *La representación social: fenómenos, concepto y teoría*. En: MOSCOVICI, Serge. Psicología social. Pensamiento y vida social. Paidos, Buenos Aires.

Lander, E. (1984). *Opciones civilizatorias, movimientos ambientales y democracia*, en M.P. García et al. (comp.) Retos para el desarrollo y la democracia: movimientos ambientalistas en América Latina y Europa, Fundación Friedrich Ebert, Nueva Sociedad, México.

Lozano, M. (2004). *Evidencia de cambio climático: cambios en el paisaje*. En J. Martínez, & A. Fernández (eds.). Cambio climático: una visión desde México (pp. 65-76). México D.F.: Instituto Nacional de Ecología y Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Lowenthal, D.; Riel, M. (1972). *The nature of perceived and imagined environments*. Environment and Behavior, 22, 116-126.

Long, N. y Long, A. (1992). *Campo de Batalla de Conocimiento, la interrelación de teoría y práctica en investigación social y desarrollo*. Routledge, London.

Max-Neef, M. A., E. y Hopenhayn, M. (2007). Desarrollo y necesidades humanas.

Magaña, V. (2004). *El cambio climático global: comprender el problema*. En J. Martínez, & A. Fernández (eds.). Cambio climático: una visión desde México (pp. 17-28). México D.F.: Instituto Nacional de Ecología y Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Mariño, N. (2011). Reflexiones sobre la perspectiva cultural en las políticas de cambio climático en Colombia: un acercamiento al análisis cultural y espacial de las políticas públicas. En A. Ulloa, (ed.). Perspectivas culturales del clima (p. 495-528). Bogotá: Universidad. Nacional de Colombia. Biblioteca abierta: Perspectivas Ambientales.

Marcos, J. (2009). *Consideraciones sobre la educación ambiental y las escuelas saludables*. Rev. Perú. med. exp. Salud pública, Lima, v. 26, N°. 1. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000100022&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 19 agosto 2014.

Meadows, D. L.; Meadows, D.H. y Randers, J. (1992). Más allá de los límites del crecimiento, El País Aguilar, Madrid.

MINSA-DGSP (s.f.). *Dirección Ejecutiva de Participación Comunitaria en el Perú*. "Guía Metodológica para la Implementación de Comunidades Saludables".

Novión, C.; Estrada, C. (2011). *Percepción de los efectos vivenciales del cambio climático en una muestra de habitantes urbanos australes*. Magallania (Punta Arenas), 39(1), 93-102. Recuperado en 19 de agosto de 2014, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22442011000100006&lng=es&tlng=es10.4067/S0718-22442011000100006.

Olmos, E., González, M.; Contreras, M. (2013). *Percepción de la población frente al cambio climático en áreas naturales protegidas de Baja California Sur*, México. Polis (Santiago), 12(35), 459-481. Recuperado en 19 de agosto de 2014, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682013000200020&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-65682013000200020.

OMS. (2000). *Guidelines for Air Quality*, Organización Mundial de la Salud, Ginebra.

ONU. (s.f.). *Rio Declaration on Environment and Development*. http://habitat.igc.org/agenda21/rio-dec.htm.

O'Neill, S. (2008). *An iconic approach to representing climate change*. [Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy], University of East Anglia, Department of Environmental Sciences. Norwich, UK.

Oltra, C.; Solá, R.; Sala, R.; Prados, A.; Gamero, N. (2009). *Cambio climático: percepciones y discursos públicos. Prisma Social Revista de Ciencias Sociales*, 2, 1-23.

Pidgeon, N. F. (1998). *Risk assessment, risk values and the social science programmed: why we do need risk perception research*, Reliab Engineering Syst Safety, 59: 5-15.

Prieto, A. (2011). *Relación nevado-agua-sociedad y el cambio climático, cuenca alta del río Claro, Nevado de Santa Isabel*, Colombia. En A. Ulloa, (ed). Perspectivas culturales del clima (pp. 427-450). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Biblioteca abierta: Perspectivas Ambientales.

Petersson, M., Marrero, M.; Taboada, C. (2010). *Cambio climático y salud humana*. Rev. Med. Electrón. [Revista en la Internet]. 2010 Ago [citado 2014 Oct 26]; 32(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000400009&lng=es

Polo, J. C. (2013). *El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú*. Acta méd. peruana, Lima, v. 30, n. 4, oct. 2013. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400017&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 19 agosto 2014.

Retamales, J. (2009). *Cambio Climático en la Región de Magallanes y Antártica: Evidencias y Desafíos para el Futuro*. Inauguración Coloquio Internacional. Universidad de Magallanes, Punta Arenas.

Rengifo, H. (2008). *Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica* (parte 1). Rev. Perú. med. exp. Salud pública, Lima, v. 25, n. 4, oct. 2008. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400010&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 19 agosto 2014.

Reyes, D. (2000). *La Percepción de la Contaminación del Aire en la Ciudad de México*. (Tesis de Post grado), Facultad de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Rodríguez, C.; Rivera, M. (2009). *Percepción sobre problemas ambientales en universitarios de ciencias de la salud de Cajamarca*. Rev. Perú. med. exp. Salud pública, Lima, v. 26, n. 1, enero 2009. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000100023&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 19 agosto 2014

Rodríguez, S. F. (1991). *Percepción ambiental*, en B. F. Jiménez y J. I. Aragones Introducción a la Psicología ambiental, Alianza Madrid.

Robbins, S. (1987). C*omportamiento organizacional, conceptos, controversias y aplicaciones*, tercera edición, Prentice Hall, Madrid.

Sánchez, A.; Gay, C.; Estrada, F. (2011). *Cambio climático y pobreza en el Distrito Federal*. Investigación económica, 70(278), 45-74. Recuperado en 26 de octubre de 2014, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672011000400003&lng=es&tlng=es.

Sepúlveda, A.; Martínez, N.; Ramírez, A.; Raygoza, M.; Trujillo, F. (2002). *Listeria monocytogenes como bioindicador sanitario para el control ambiental de las aguas incorporadas a los embalses*. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2002 Dic [citado 2014 Jun 23]; 40(3): 242-253. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032002000300007&lng=es.

Senge, P. (1999). *The fifth discipline, the art, practice and learning organization*. Randon House. 424 p. London.

Smith, N. J.; D'Costa, A. (1995). *Designing a Likert-type scale to predict environmentally responsible behavior in undergraduate students: A multistep process*, en The Journal of Environmental Education, 27, 14-20.

SMA. GOB. D.F. (2001), *Percepción social de la contaminación del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México*, en Ecosistema Urbano y Salud de los Habitantes de la Zona Metropolitana del Valle de México, Banco Mundial, IDRC, CIID, OPS, GDF, GF, México.

Tocancipá, J.; Rosero, J.; Restrepo, C. (2011). *Percepciones, representaciones religiosas y conocimiento local sobre el clima y sus cambios en el Pacífico caucano*, Colombia. En A. Ulloa, (ed.), Perspectivas culturales del clima (pp. 395-426). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.) Biblioteca abierta: Perspectivas Ambientales.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: "Percepción Ambiental del Cambio Climático de la zona urbana en los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay, Región Ucayali".

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General: ¿Cuál es el contexto y nivel de sensibilidad, percepción y tipos de acciones que tiene la población de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacochaciudad, frente al cambio climático? **Problemas Específicos:** ¿Se puede evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha? ¿Se puede relacionar el nivel de pobreza y degradación ambiental por el	**Objetivo General:** Contextualizar y dimensionar la sensibilidad, percepción y acciones de la población de la zona urbana de los distritos de Calleria, Manantay y Yarinaacocha frente a la problemática del cambio climático. **Objetivos Específicos:** Evaluar la percepción y el nivel de conciencia ciudadana frente al cambio climático en la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinaacocha Relacionar el nivel de pobreza y degradación	**1. Antecedentes** **A nivel internacional:** • En Chile, Novion (2011), "Percepción de los efectos vivenciales del cambio climático en una muestra de habitantes urbanos australes", • En México, Benez (2010), "Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas" • En el mismo México, Olmos (2013), "Percepción de la población frente al cambio climático en áreas naturales protegidas de Baja California Sur, México", • En Brasil, Gumucio (2012), "Elites universitarias y cambio climático", • En Cuba, Gonzales (2013), "El cambio climático y sus efectos en la salud". **A nivel nacional:** • Polo (2013), "El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú", • Rodríguez (2009), "Percepción sobre problemas ambientales en	**Hipótesis General:** Hi. "Existe una buena percepción ambiental del cambio climático de los ciudadanos de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha" H0. "No existe una buena percepción ambiental del cambio climático de los ciudadanos de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha"	**Variable uno:** **X = Cambio Climático** **Variable dos:** **Y = Percepción Ambiental**	X1: Percepción local. X2: Preocupación y percepción del riesgo ante el cambio climático X3: Conocimiento de causas del cambio climático X4 Posibilidad acción frente al cambio climático Y1: Precipitación Y2: Temperatura Y3: Inundaciones Y4: El deterioro del ecosistema de soporte, pues esto implica la reducción de la capacidad productiva del suelo por el cambio climático al modificarse el medio donde se desarrollan los distintos microorganismos	**Tipo de investigación:** Descriptiva **Nivel de investigación:** Explicativo. **Población y Muestra:** **Población:** 305 000 pobladores totales aproximadamente de la zona urbana de los distritos de Callería, Manantay y Yarinacocha. **Muestra:** Probabilística, conformada por 384 entrevistados, de las cuales 111 entrevistados serán de Yarinacocha, 95 de Manantay y 178 de Callería, el cual se realizó en forma aleatoria. **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:** Las documentales, (las fichas bibliográficas, de resumen, de párrafo). Las no documentadas (las encuestas,

efecto del cambio climático? ¿Se pude realizar una aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores socio-económicos?	ambiental por el efecto del cambio climático Realizar una aproximación al conocimiento que tiene ciudadanía sobre el clima local, examinando las percepciones del cambio anormal en factores climáticos a través del tiempo, y las variaciones en la percepción debidas a factores sociales.	universitarios de ciencias de la salud de Cajamarca" • Marcos (2009), "Consideraciones sobre la educación ambiental y las escuelas saludables", • Rengifo (2008), "Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica (parte 1)", **2. Marco teórico referencial:** • Las percepciones ambientales. • investigaciones sobre percepciones ambientales. • La Educación Ambiental • Cultura Ambiental. • Condiciones ambientales básicas para el desarrollo de la vida. • Los cambios climáticos. • La importancia de los estudios de percepción para los programas de desarrollo.			que contribuyen con su fertilidad.	entrevistas, la observación). **Instrumentos:** Cuestionario, entrevistas, fichas bibliográficas de resumen y paráfrasis, lista de cotejo. **Técnicas Estadísticas de Análisis y Procesamiento de Datos:** Análisis de correlación y análisis de regresión.

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA: MEDIO AMBIENTE GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

TÍTULO:

"Percepción Ambiental del Cambio Climático en los distritos de Yarinacocha, Callería y Manantay, Región Ucayali"

ENCUESTA

Identificación Nº

Nombres y apellidos completos ----------

1. Edad…….....

2. Sexo: Masculino ( ) femenino ( )

3. Ocupación:

Comerciante	( )	obrero	( )
Profesional	( )	empleado	( )
Campesino	( )	Artesano	( )
Ama de casa	( )	jubilado	( )

4. Instrucción:

Primaria	( )	Secundaria	( )
Técnica	( )	Superior	( )

5. Tiempo de residencia:

Más de 30 años	( )	20-29 años	( )
10-19 años	( )	5-9 años	( )

6. ¿Cuál es su fecha de nacimiento? Día Mes Año

7. **Estado civil actual (En el último mes)**

Soltero	( )	Viudo	( )
Unión libre	( )	Casado	( )

Divorciado ( ) Separado ( )

8. ¿Entiende que es el cambio climático?

Si ( )

No ( )

No sabe ( )

9. ¿Cuál es el primer pensamiento o imagen que le viene a Ud. a la mente cuando escucha hablar sobre el cambio climático?:

……

……

10. Para Ud. ¿Qué tipo de tema es el cambio climático?

Ambiental ( )

Económico ( )

Político ( )

Tecnológico ( )

Otro ( )

11. ¿Cree que realmente existe el cambio climático?

Si ( )

No ( )

No sabe ( )

12. Según su percepción, cuáles cree que son los problemas ambientales que afectan al mundo, al Perú, a la Región y a su ciudad.

Cambio climático ( )

Contaminación del aire ( )

Contaminación del agua ( )

Deforestación ( )

Uso excesivo de pesticidas y fertilizantes en la agricultura ( )

Los monocultivos (Piña, plátano, palma aceitera, etc) ( )

Inadecuado manejo de residuos sólidos (basura) ( )

Otros ( )

13. ¿Escuchó anteriormente alguno de los conceptos que se presentan a continuación?:

Calentamiento global ( ) Agujero de la capa de ozono ( )

Efecto invernadero ( ) cambio climático ( )

Gases de “efecto invernadero” ( ) Sumideros de carbono ( )

Comercio de emisiones de Carbono ( )

El Plan Nacional de Adaptación al cambio climático en la Región ( )

Dióxido de Carbono o CO2 ( )

14. ¿Considera que sus actos tienen o no consecuencias importantes para el cambio climático?

Sí, tienen consecuencias ( )
Pueden tener algunas consecuencias ( )
No tienen consecuencias ( )
No sabe ( )

15. ¿Cuántos años cree Ud. que pasarán para que sean perceptibles las consecuencias del cambio climático?

Ya son visibles ( )
En 10 años o menos ( )
Más de 10 años ( )
En 100 años o más ( )
No ocurrirá tal cambio ( )
No sabe ( )

16. ¿Quiénes cree que serán los más afectados por el cambio climático?

Personas más pobres ( )
Personas de zonas rurales ( )
Personas e zonas urbanas ( )
Personas que viven en la costa ( )
Todos los anteriores ( )
Otros ( )
No sabe ( )

17. ¿Quiénes cree son o serán los principales afectados por las consecuencias del cambio climático?

La generación actual. ( )
Las generaciones futuras. ( )
No sabe ( )
Ambas [No leer, señalar sólo si la persona encuestada la menciona]( )

18. ¿Cuáles cree son las razones por las que el clima ha cambiado?

Las acciones del ser humano ( )
Tanto las acciones del ser humano como los fenómenos naturales ( )
Por los fenómenos naturales ( )
Es voluntad de Dios ( )
Otra ( )
No sabe ( )

19. En qué medida considera Ud. que el cambio climático es un problema actualmente:

Nada serio					Extremadamente serio
0	1	2	3	4	5

20. ¿Cree Ud. que al problema del cambio climático se le está dando?:

La importancia que tiene ( )
Más importancia de la que tiene ( )
Menos importancia de la que tiene ( )
No sabe ( )

21. Acerca de sus opiniones sobre el cambio climático. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo) En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con los siguientes enunciados:

	1	2	3	4	5
Es un problema para el futuro					
No le afectan mis acciones, porque es un problema demasiado grande					
El cambio climático no me afecta personalmente					
El cambio climático es un tema depresivo y negativo.					
Entiendo el cambio climático y sus causas					
La preocupación por el cambio climático es una moda que pasará.					
Aún estamos a tiempo de evitar el cambio climático.					
No todos los efectos del cambio climático serán perjudiciales en el Perú					

22. ¿Indique cuál es su percepción sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones?

	Verdadera	Falsa	No sabe
Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al cambio climático.			
La emisión de gases de efecto invernadero (gas metano, gases de escape de vehículos, humo de quema de llantas y residuos, entre otros) es la principal causa del cambio climático.			
El cambio climático es una consecuencia del agujero en la Capa de Ozono.			

23. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones explica mejor la forma en que los gases de efecto invernadero (gas metano, gases de escape de vehículos, humo de quema de llantas y residuos, entre otros) afectan al clima de la tierra?:

Calientan directamente la superficie de la tierra. ( )

Destruyen la capa de ozono. ( )

Impiden que el calor escape de la atmósfera de la tierra. ( )

Calientan directamente la superficie de los cuerpos de agua ( )

No sabe. ( )

24. ¿En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo) Indique cuál es su nivel de concordancia sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones?

	1	2	3	4	5
Antes hacía más frío que ahora.					
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo.					

Las lluvias y tormentas eléctricas son ahora más frecuentes que antes.					
Antes había estaciones muy definidas y ahora se notan menos.					
Cada vez llueve menos en Ucayali					

25. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). Pensando específicamente en la región Ucayali y considerando el fenómeno del cambio climático, ¿hasta qué punto cree probable que en los próximos 10 años se cumpla alguna de estas afirmaciones?

	1	2	3	4	5
El aumento significativo de las temperaturas.					
La aparición de períodos de sequía más frecuentes y largos.					
El aumento de los incendios forestales.					
El aumento de la erosión de los suelos.					
El incremento de las inundaciones.					
La disminución de la producción agraria y ganadera.					
La pérdida de las áreas al margen de las orillas de los ríos siempre debido a la subida del caudal.					
La extinción acelerada de especies de plantas y animales.					
El aumento de enfermedades endémicas.					
La disminución significativa del turismo.					
El encarecimiento de los alimentos y los productos regionales.					
El agua potable será más cara.					
Muchos cultivos tradicionales tendrán que cambiar.					

26. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). Pensando específicamente en Ud. y en cómo puede afectarle el cambio climático, ¿cuál es su nivel de concordancia sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones del futuro próximo (próximos 20 años)?

	1	2	3	4	5
En el futuro, estaré más expuesto a tormentas intensas e inundaciones.					
Tendré que cambiar mi forma de vestir					
Tendré menos gastos de aire acondicionado					
Sufriré restricciones de agua con mayor frecuencia.					
Tendré que realizar inversiones para ahorro energético en mi hogar.					
Tendré menos variedad de productos de consumo para elegir.					
Usaré la bicicleta o el transporte público más a menudo.					

27. ¿Qué impacto cree Ud. que tendrá el cambio climático en su salud?:

	Si	No	No sabe
Tendré más riesgo de tener cáncer de piel.			
Tendré más problemas con el excesivo calor o frío.			
Tendré más riesgo de padecer asma o enfermedades respiratorias.			
Tendré más riesgo de padecer enfermedades tropicales.			
Tendré más riesgo de sufrir infecciones por la calidad del agua o de los alimentos.			

28. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). ¿En qué medida piensa que el cambio climático puede empeorar los siguientes problemas mundiales?

	1	2	3	4	5
Pobreza					
Migraciones					
Enfermedades					
Guerras					
Terrorismo					
Analfabetismo					

29. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). Indique, ¿en qué medida cree Ud. que el gobierno local y nacional está haciendo actividades para disminuir el impacto del cambio climático?

Poco				Mucho
1	2	3	4	5

30. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). Indique en qué grado está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes medidas planteadas por algunos gobiernos o autoridades públicas:

	1	2	3	4	5
Incluir en todos los motocarros nuevos una etiqueta que informe sobre su consumo energético.					
Subsidiar la mejora del aislamiento térmico de las viviendas.					
Subir los impuestos sobre los combustibles para reducir el consumo de gasolina y petróleo.					
Desarrollar más campañas de sensibilización ciudadana para el ahorro energético.					
Suspender por tiempo indefinido la construcción de nuevas carreteras.					
Aumentar las inversiones en transporte público de cercanías.					

31. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). Indique en qué grado está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes medidas planteadas por algunos municipios:

	1	2	3	4	5
Establecer vías ciclísticas (ciclo vías) diferenciadas de las vías para tráfico motorizado					
Promover el acceso en transporte público (buses) a los centros de mayor actividad (hospitales, universidades, polígonos industriales, centros de ocio, etc.)					

Restringir el uso del automóvil privado en zonas urbanas (por ejemplo, creando vías peatonales o con tráfico sólo para residentes).					
Prohibir nuevas urbanizaciones alejadas de los núcleos urbanos ya existentes					

32. ¿A través de qué medios ha recibido Ud. información sobre el cambio climático?

	Si	No
De la radio		
De la televisión		
De los periódicos		
De revistas especializadas		
De libros		
De campañas publicitarias		
De Internet		
En clases		

33. ¿Puede decirme si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a alguna de las siguientes personas?

	Si	No
A un miembro del Gobierno		
A un amigo		
A un familiar		
A un ecologista		
A un político nacional		
A un empresario		
A un compañero de trabajo		
A un político local		
A un periodista		
A un profesor, maestro		

34. En una escala del 1 al 5 (1 para lo mínimo y 5 para lo máximo). ¿Qué grado de confianza le merece a Ud. la información sobre cambio climático proporcionada por:?

	1	2	3	4	5
Los empresarios					
Los científicos					
Las directivas de los Asentamientos Humanos					
Los medios de comunicación					
Los grupos ecologistas					
Un amigo o familiar					
Los educadores ambientales					

35. Valore en una escala del 1 al 5 (1 para mínima responsabilidad y 5 para máxima responsabilidad) el grado de responsabilidad en las causas del cambio climático, de los siguientes miembros de la sociedad civil:

	Grado de Responsabilidad				
	1	2	3	4	5
Las grandes industrias					
Los agricultores y ganaderos					
Los madereros					
Los ciudadanos					
Los científicos					
Los medios de comunicación					
Los gobiernos					
Los ecologistas					
La ONU (Organización de Naciones Unidas)					

36. Valore en una escala del 1 al 5 (1 para mínima responsabilidad y 5 para máxima responsabilidad) el grado de responsabilidad en las soluciones del cambio climático, de los siguientes miembros de la sociedad civil:

	Grado de Responsabilidad				
	1	2	3	4	5
Las grandes industrias					

Los agricultores y ganaderos					
Los madereros					
Los ciudadanos					
Los científicos					
Los medios de comunicación					
Los gobiernos					
Los ecologistas					
La ONU (Organización de Naciones Unidas)					

37. En una escala del 1 al 5 (1 para mínima responsabilidad y 5 para máxima responsabilidad). ¿Podría Ud. decirme su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones?

	1	2	3	4	5
Sería mejor preocuparnos más por luchar contra la pobreza que por el cambio climático.					
Siempre hubo cambios en el clima a los que los seres humanos acabaron adaptándose.					
Un planeta un poco más caliente será más confortable para nosotros.					

38. En su opinión, ¿cuál de los siguientes sectores consume más energía en la Región?

Industria ( )
Doméstico ( )
Transporte ( )
Servicios ( )
Agricultura ( )
No sabe ( )

39. En su opinión, de los siguientes objetivos, ¿cuál debería ser el más importante a la hora de desarrollar la política energética de la Región?

Garantizar precios bajos para los consumidores ( )
La protección del medio ambiente ( )

La protección de la salud pública ( )
Garantizar la independencia energética de la Región ( )
La reducción del consumo energético ( )
La lucha contra el cambio climático ( )
(Otros, espontáneo) ( )

40. ¿Cuál de estos equipos y/o actividades cree Ud. que consume mayor cantidad de energía?

Los electrodomésticos ( )
El aire acondicionado ( )
El agua caliente sanitaria ( )
La alimentación ( )
La iluminación ( )
El transporte ( )

41. ¿Durante los últimos años adoptó algún cambio importante en su vida relacionado con el cambio climático?

Sí ( )
No ( )

42. ¿Cuál es el motivo principal por el que Ud. se plantea el ahorro energético?

Por ahorro económico ( )
Para producir menos contaminación ( )
Me da igual ahorrar energía ( )
Ahorro porque se desarrollan alternativas (ayudas para renovar electrodomésticos, mejoras en el transporte público, etc.) ( )
No sabe ( )

ANEXO 3. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Foto 1. Entrevista Percepción Ambiental del Cambio Climático en el distrito de Callería, Región Ucayali.



Foto 2. Entrevista Percepción Ambiental del Cambio Climático en el distrito de Manantay, Región Ucayali.



Foto 3. Entrevista Percepción Ambiental del Cambio Climático en el distrito de Manantay, Región Ucayali.



Foto 4. Entrevista Percepción Ambiental del Cambio Climático en el distrito de Yarinacocha, Región Ucayali.