UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LA VARIACIÓN CLIMÁTICA Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE PUCALLPA, DEPARTAMENTO UCAYALI, 2022

Tesis para optar el grado académico de
MAESTRO EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

FREDDY ANGEL CANCHO CAMARENA

Pucallpa, Perú
2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO Nº 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS

En la Sala de Grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 09:00 horas, del día 04 de AGOSTO, ante el **Jurado** de Tesis o trabajo de investigación constituido por :

Dr. César Mori Montero ..... Presidente

M.Sc. Gladys Elena Rojas Gutierrez ..... Secretario

M.Sc. Letty Leonor Sandoval Mendoza ..... Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAESTRO O MAESTRO ENCIENCIAS** en: MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Mención: .....

Don(ña) FREDDY ANGEL CANCHO CAMARENA

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:

"RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LA VARIACIÓN CLIMÁTICA Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE PUCALLPA, DEPARTAMENTO UCAYALI, 2022"

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 Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

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 o trabajo de investigación **las observaciones** siguientes:

SIN OBSERVACIONES

Obteniendo en consecuencia el Maestrista la **Nota** de.....(17)

Equivalente a .....APROBADO....., por lo que se recomienda .....

(aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las.11:00. horas del 04. de ...AGOSTO..... del 20.23.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

Nº V/0273-2023.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe final de tesis, titulado:
"**RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LA VARIACIÓN CLIMÁTICA Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE PUCALLPA, DEPARTAMENTO DE UCAYALI, 2022**"

Autor(es)	:	**CANCHO CAMARENA, FREDDY ANGEL**
Escuela	:	**De Posgrado**
Escuela	:	**EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**
Asesor(a)	:	**Ing. M. Sc. TUESTA TORREJÓN, TEDY**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud 4%.**
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 se sella la presente constancia

Fecha: 18/05/2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI Dirección General de Producción Intelectual

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Freddy Angel Cancho Camarena

Autor de la tesis titulada: Relación de la percepción sobre la variación climática y el nivel de conocimiento de la población urbana de la ciudad de Pucallpa, departamento Ucayali 2022

Sustentada el año 04 de Agosto 2023

Asesor(a): Tedy Tuesta Tomejon

Escuela de Posgrado

Maestría: En Medio Ambiente

Mención: Gestión Sostenible y Responsabilidad Social

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes 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 formato 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, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 12 / 10 / 2023

Email: fcancho7@gmail.com Firma: [signature]

Teléfono: 961534478 DNI: 20683318

DEDICATORIA

Esta Tesis se la dedico: A Dios todo poderoso, por iluminarme por hacerme hombre de bien, para la mi familia y la colectividad.

A mi esposa, Sandra Olivera Gálvez, a mis hijos Diego Jesús, Freddy Antonio y Sandrito Stefano en el cielo, a mis padres Federico Cancho Solis. y Alejandra Camarena Tumialan, hermanos Edith Consuelo, Cesar Alberto, Jhon Jesús, por su gran apoyo e incentivarme para seguir esforzándome

.

AGRADECIMIENTO

Mis más sinceros agradecimientos: A la Universidad Nacional de Ucayali, por la brindarme la oportunidad para lograr este objetivo soñado, y mi asesor M.Sc Tedy Tuesta Torrejón, a mis Jurados Dr. Cesar Mori Montero, M.Sc., Gladis E. Rojas Gutiérrez, Mg. Letty L. Sandoval Mendoza, quienes me nutrieron con sus sabias enseñanzas con paciencia otorgando su tiempo y dedicación para culminar la presente tesis.

RESUMEN

El cambio climático se empieza a sentir con mayor intensidad en la región de Ucayali, el clima está alterándose por diferentes causas, en donde la población busca respuestas a estos cambios. En tal sentido, la investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre percepción de la variación climática y nivel de conocimiento de la población de la ciudad de Pucallpa. Se obtuvo una muestra de 383 habitantes entre el rango de edad de 18 y 65 años de edad. El nivel de estudio fue descriptivo y comparativo (correlacional). Se realizaron encuestas de 17 preguntas, con duración de 5 a 10 minutos aproximadamente, las cuales fueron procesadas y analizadas con el Programa SPSS 26. Los resultados indican que existe relación altamente significativa entre la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la temperatura con un r = 0.783 y un valor (sig. o p-valor) de 0.000, y también existe relación altamente significativa entre la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la precipitación con un r = 0.689 y un valor (sig. o p-valor) de 0.000. Se determinó que el 80% del total de encuestados perciben con certeza que existe una variación de la precipitación; así mismo, el Nivel de conocimiento de la Población sobre la variación climática es Alto con un 77,28% y de 22,72% al nivel Medio. Se concluye que existe relación significativa entre la percepción y los conocimientos sobre variación climática, determinándose como lineal y altamente significativa, por lo que hay noción de lo que saben con lo que ven o sienten a través de su entorno de vida.

Palabras claves: variación climática, población urbana, percepción, conocimiento.

ABSTRACT

Climate change is beginning to be felt with greater intensity in the Ucayali region, the climate is altering for different reasons, where the population seeks answers to these changes. In this sense, the objective of the research was to determine the relationship that exists between the perception of climatic variation and the level of knowledge of the population of the city of Pucallpa. A sample of 383 inhabitants between the age range of 18 and 65 years of age was obtained. The study level was descriptive and comparative (correlational). Surveys of 17 questions were carried out, lasting approximately 5 to 10 minutes, which were processed and analyzed with the SPSS 26 Program. The results indicate that there is a highly significant relationship between the perception of climate variation and knowledge of temperature with an r = 0.783 and a value (sig. or p-value) of 0.000, and there is also a highly significant relationship between the perception of climate variation and knowledge of precipitation with an r = 0.689 and a value (sig. or p -value) of 0.000. It was determined that 80% of the total number of respondents perceive with certainty that there is a variation in precipitation; likewise, the Level of knowledge of the Population on climate variation is High with 77.28% and 22.72% at the Medium level. It is concluded that there is a significant relationship between perception and knowledge about climate variation, being determined as linear and highly significant, so there is a notion of what they know with what they see or feel through their living environment.

Keywords: climate variation, urban population, perception, knowledge

INTRODUCCION

Desde los inicios de la creación del planeta Tierra el clima y los fenómenos que ocurren dentro de él han sido más que importantes para el desarrollo de los procesos químicos, geológicos y biológicos, dando espacio a la formación de ecosistemas, microclimas, ciclos naturales, entre otros. Por su parte, desde la evolución del hombre (homo sapiens sapiens), el clima lo ayudó a desarrollar procesos de selección natural mediante la adaptación que se han venido "perfeccionando" a través del tiempo, con una única finalidad: la supervivencia.

La importancia del clima para la humanidad radica en muchos aspectos, desde las civilizaciones más antiguas han sabido aprovechar los fenómenos para el desarrollo de la agricultura, campañas de guerra, y diversas actividades que han ido englobando en su cultura.

Con la llegada de la revolución industrial y las medidas laborales / ambientales descontroladas, se dejaron de lado la preservación de recursos naturales y cuidado ambiental, sin medir y ni imaginarse la gravedad de consecuencias ni repercusiones sobre el clima y todos los aspectos que éste engloba, que traería consigo a largo plazo.

El cambio climático constituye el desafío más importante de la humanidad para el presente siglo. Se trata de un complejo fenómeno resultante del proceso civilizatorio en boga que desestabilizará aún más los ciclos y dinámicas naturales y sociales de todo el globo. (González Gaudiano et al., 2020)

Para poder dar solución a esta problemática climática / ambiental es necesario e importante poder conocer cómo la población percibe su entorno y cuánto sabe acerca de este tema tan significativo acorde a su realidad, y si esta realidad afecta a las de otros grupos poblacionales, pues no es lo mismo el ecosistema rural que el urbano, ni el mismo estilo de vida o de necesidades y pensamientos.

INDICE

Pág.

DEDICATORIA....vi

AGRADECIMIENTO....vii

RESUMEN....viii

ABSTRACT....ix

INTRODUCCION x

INDICE....xi

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

1.1.Descripción del problema.... 1

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 5

1.2.1. Problema general.... 5

1.2.2. Problemas específicos.... 5

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS.... 5

1.3.1. Objetivo General.... 5

1.3.2. Objetivos específicos.... 5

1.4. Hipótesis y/o sistemas de hipótesis.... 6

1.4.1. Hipótesis General 6

1.5. Variables 7

1.6. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA.... 8

1.7. Viabilidad. 9

1.8. Limitaciones 9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... 10

2.1. Antecedentes.... 10

2.1.1. A nivel Internacional.... 10

2.1.2. A nivel Nacional 15

2.2. Bases teóricas.... 19

2.2.1. Variación Climática y Cambio Climático 19

2.2.2. Cambio Climático y la Sociedad 21

2.2.3. Cambio Climático en el Perú 22

2.3. Definiciones conceptuales 24

2.4. Bases o fundamentos filosóficos del tema de investigación 25

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO 26

3.1. Ubicación del Estudio 26

3.2. Tipo de investigación 27

3.3. Diseño y esquema de la investigación 27

3.4. Población y muestra 28

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 29

CAPÍTULO IV: RESULTADOS 33

4.1. ANALISIS Y RESULTADOS 33

4.1.1. Percepción sobre la variación de la temperatura de la población urbana de la ciudad de Pucallpa. 33

4.1.2. Percepción sobre la variación de la precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa. 39

4.1.3. Nivel de conocimientos sobre la variación climática de la población de la urbana en la ciudad de Pucallpa. 44

4.1.4. Percepción y conocimiento de la población urbana de Pucallpa sobre la variación climática 54

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS 56

CONCLUSIONES 59

RECOMENDACIONES 60

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **61**

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Variables..... 7

Tabla 2. *Método del Baremo para medir los conocimientos sobre variación climática* 31

Tabla 3. *Correlación de la Variable Independiente: Percepción de la variación climática de la Población del casco urbano de la ciudad de Pucallpa y Dependiente: Conocimiento sobre la temperatura y precipitación*..... 32

Tabla 4. *Aumento de la temperatura en los últimos años*..... 33

Tabla 5. *El aumento de la temperatura representa un problema*..... 34

Tabla 6. *Efecto del aumento de la temperatura en los últimos años* 35

Tabla 7. *Aspectos de cómo afecta el aumento de la temperatura*..... 36

Tabla 8. *Alternativas de solución por el aumento de la temperatura.* 37

Tabla 9. *Determinar la relación de la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la temperatura* 38

Tabla 10. *La precipitación y su variación en los últimos años* 39

Tabla 11. *La variación de la precipitación representa un problema*..... 41

Tabla 12. *Aspectos de cómo afecta la variación de la precipitación*..... 42

Tabla 13. *Propuestas para solucionar los efectos de la variación de la precipitación.* .. 43

Tabla 14. *Determinar la relación de la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la precipitación.* 44

Tabla 15. *Creencia del cambio climático que ayuda a mejorar el clima* ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 16. *Creencia del clima y su variación en los últimos años*..... 46

Tabla 17. *Formas de la variación del clima en estos últimos años*..... 47

Tabla 18. *Conocimiento sobre el cambio climático*..... 48

Tabla 19. *Conocimiento sobre la variaciòn del clima en estos años* 49

Tabla 20. *La contaminación ambiental como consecuencia de la variación climática* 50

Tabla 21. *La tala de árboles y su efecto en la variación climática* 51

Tabla 22. *Aspectos que tienen que ver con la variación climática* 52

Tabla 23. *Determinación del nivel de conocimiento sobre la variación climática.* 53

Tabla 24. *Prueba de hipótesis.* 55

INDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Ubicación de la ciudad de Pucallpa 26

Figura 2. Aumento de la temperatura en los últimos años 34

Figura 3. El aumento de la temperatura es un problema 35

Figura 4. Efecto del aumento de la temperatura en los últimos años 36

Figura 5. Aspectos de cómo afecta el aumento de temperatura 37

Figura 6. Alternativas de solución debido al aumento de la temperatura 38

Figura 7. Aumento o disminución de la precipitación en los últimos años 39

Figura 8. Motivo por el que creen que la precipitación ha aumentado en los últimos años 40

Figura 9. Motivo por el que creen que la precipitación ha disminuido en los últimos años. 40

Figura 10. La variación de la precipitación representa un problema 41

Figura 11. Aspectos que afectan la variación de la precipitación. 42

Figura 12. Alternativas para solucionar la variación de la precipitación 43

Figura 13. El cambio climático y su relación con la mejora del clima 45

Figura 14. El clima y su variación en los últimos años 46

Figura 15. Formas de variación del clima en los últimos años 47

Figura 16. Conocimiento del Cambio Climático 48

Figura 17. Conocimiento de la variación del clima en los últimos años 49

Figura 18. La contaminación ambiental como resultado de la variación climática.50

Figura 19. *La tala de árboles y su efecto en la variación climática*. 51

Figura 20. Aspectos que tienen que ver con la variación climática 52

Figura 21. Nivel de conocimiento de la población sobre la variación climática... 53

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

Tompkins, (2004) nos indican en su investigación *"Does adaptive management of natural resources enhance resilience to climate change?":*

Que la ocurrencia de fenómenos naturales y antropogénicos que constituyen un peligro o amenaza a la población, sus actividades y su entorno puede considerarse una limitante o restricción y, en ocasiones, ser un impedimento en la ocupación y uso del suelo, por lo que su conocimiento es necesario en la planificación ambiental como la clave para la prevención, mitigación y atención a desastres.

Fernández, (1994) nos indica en su investigación "*Clima y Confortabilidad Humana. Aspectos Metodológicos":*

El hombre, como los demás seres vivos ha de adaptarse a los límites impuestos por las condiciones climáticas y a las distintas sensaciones que su organismo ha de soportar. Sin embargo, a diferencia de los animales, plantas, etc., el hombre tiene la capacidad, no sólo de adaptarse a climas muy variados, sino también la de modificar las condiciones ambientales de su entorno mediante el vestido y la vivienda.

Borroto et al., (2011) en su investigación "Percepción ambiental en dos comunidades cubanas" nos indica:

A partir de la década del 70 en el mundo se comienza a tratar la cuestión ambiental debido al crecimiento y evidente deterioro del entorno,

cuya causa fundamental ha sido la acción del hombre, que pone en peligro su propia sobrevivencia y perpetuación como especia biológica.

Los esfuerzos destinados a comprender con mayor precisión cómo está cambiando el clima se han multiplicado, por lo que Oltra, Solá, Sala, Prades, & Gamero, (2009) concluyen en su investigación *"CAMBIO CLIMÁTICO: PERCEPCIONES Y DISCURSOS PÚBLICOS"*, que:

Las evidencias del clima anómalo y extremo han impactado en todos los sectores de la sociedad – científico, económico, cultural y político–, de tal manera que el entendimiento y la experiencia en torno al clima cambiante han sido procesos inherentes tanto a las sociedades menos desarrolladas como a las sociedades industriales avanzadas

Para Lozano, (2004) citado por Calero, (2017) en su investigación "*Percepción del cambio climático, adaptación y estrategias de mitigación de habitantes en la vereda Chorrillos de la localidad de Suba en Bogotá".*afirma lo siguiente:

Los enfoques de las ciencias naturales han abordado la explicación y entendimiento del clima a través de su conceptualización como los fenómenos cambiantes de la atmósfera y su interacción a diversas escalas con el mar y el continente.

Sin embargo, Mariño, (2011) desde la perspectiva de las ciencias sociales, en su investigación *"Reflexiones sobre la perspectiva cultural en las políticas de cambio climático en Colombia: un acercamiento al análisis cultural y espacial de las políticas públicas"* dice que:

El clima es ante todo el resultado de la forma en que los individuos perciben, se apropian e interpretan los eventos meteorológicos y climáticos que ocurren a su alrededor. Por lo tanto, el concepto de clima es una

construcción cultural que se elabora a partir de procesos materiales y simbólicos, y que denota aspectos culturales, espaciales e históricos

De acuerdo a lo anterior cada cultura tiene sus propias concepciones, relaciones, percepciones sobre la naturaleza y sus territorios, al igual que sobre la historia de los cambios ambientales, incluidos los climáticos que han ocurrido desde antes de la historia de la especie humana como nos muestra Heyd, (2011) en su investigación *"Pensar la relación entre cultura y cambio climático."*

En este contexto, Pinilla et al., (2012) nos dicen en su pesquisa *"Variabilidad climática y cambio climático: percepciones y procesos de adaptación espontánea entre campesinos del Centro de Santander, Colombia",* que:

El tema de la adaptación a tales cambios no es ajena para las sociedades, ya que las diferentes formas de entender, percibir y actuar frente al tiempo atmosférico y a los fenómenos climáticos han permitido transformar y mantener las prácticas sociales de manejo ambiental y productivo a lo largo del tiempo.

No obstante Ulloa, Escobar, Donato, & Escobar, (2008) muestran en su investigación *"Mujeres indígenas y cambio climático, perspectivas latinoamericanas"* lo siguiente:

Se tiene establecido que el impacto de las fases extremas de la variabilidad climática y del cambio climático en la sociedad no ha sido homogéneo dado que existen grupos y sectores con mayor o menor grado de vulnerabilidad; por ejemplo, en Latinoamérica la intensidad y ocurrencia de eventos climáticos catastróficos afectan de manera más dramática a

territorios rurales en donde habitan campesinos, afrodescendientes e indígenas, tal como afirman Pinilla, Sánchez, Rueda, & Pinzón, (2012).

En este escenario, Correa, (2011) en *"El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe Colombiano"* muestra que:

En las investigaciones sobre los diversos niveles de conocimiento y percepciones de las dinámicas climáticas y el cambio climático han venido en aumento en los últimos diez años alrededor del mundo, pues el reconocimiento de los saberes, las creencias y las prácticas que tienen las comunidades con respecto a estos factores contribuyen no solo a llenar vacíos en la información científica sino que preparan el camino para el diseño de medidas de mitigación y adaptación al clima cambiante que sean viables desde el punto de vista cultural.

Por su parte, McCright, (2011) en *"The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public",* realizó un análisis entre 2001 y 2008 a partir de diversas demoscopias (gallup polls) centradas en aspectos relacionados con el medio ambiente:

Los datos revelaron diferencias en el conocimiento científico o ecológico según el género, siendo ellas las que declaraban niveles inferiores de conocimientos, diferencia que se incrementaba con el paso de los años y a medida que ascendían de nivel educativo. Sumado a ello, según Finucane, Slovic, Mertz, Flynn, & Satterfield, (2000), esta circunstancia se relaciona con una menor confianza en sus habilidades y conocimientos científicos, lo que condiciona las futuras elecciones en sus orientaciones académicas y aumentando -más, si cabe- la brecha de género.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la percepción de la variación climática y el nivel de conocimiento de la temperatura y precipitación de la población urbana en la ciudad de Pucallpa, Ucayali, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación de la percepción de la variación climática y el conocimiento de la temperatura de la población urbana de la ciudad de Pucallpa?
- ¿Cuál es la relación de la percepción de la variación climática y el conocimiento de la precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población urbana en la ciudad de Pucallpa sobre la variación climática?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.3.1. Objetivo General

➢ Determinar la relación que existe entre la percepción de la variación climática y el nivel de conocimiento de la temperatura y precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación de la percepción de la variación climática y el conocimiento de la temperatura de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

- Determinar la relación de la percepción de la variación climática y el conocimiento de la precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

- Determinar el nivel de conocimiento de la población urbana sobre la variación climática en la ciudad de Pucallpa.

1.4. Hipótesis y/o sistemas de hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la percepción de la variación climática y el nivel de conocimiento sobre la temperatura y precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

1.4.1.2 Hipótesis Específicas

- Existe una relación significativa entre la percepción de la variación climática en la población urbana de la ciudad de Pucallpa.
- .Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre y a temperatura en la población urbana de la ciudad de Pucallpa.
- Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre la precipitación en la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

1.5. Variables

Tabla 1. Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Medida
Variable independiente					
Percepción sobre la variación climática	Una característica inherente al clima es su variabilidad que puede ser alta o baja.	Comportamiento de la temperatura y precipitación	Cognitiva	Alto Medio bajo	Discreta
Variable dependiente					
Conocimiento sobre la Temperatura	La temperatura y la precipitación son factores climáticos que determinan condiciones de vida y fenómenos naturales.	Se implementó un cuestionario para recoger la información sobre la temperatura, precipitación y el nivel de conocimiento sobre la variabilidad climática, y que consta de 17 preguntas de las cuales 9 son de tipo cerrado con una escala de medición ordinal. Alto= 3, Medio= 2, Bajo= 1, y 8 son de tipo abiertas.	Cognitiva	Alto Medio Bajo	Discreta
Conocimiento sobre la Precipitación					
Nivel de Conocimiento sobre la variabilidad climática			Empíricos Adquiridos	Respuestas abiertas	

Fuente: Elaboración Propia

1.6. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Cada cultura tiene sus propias concepciones y percepciones sobre la naturaleza y sus territorios, al igual que sus propias interpretaciones sobre la historia de los cambios ambientales y climáticos, que han ocurrido Heyd, T., (2010). Las investigaciones sobre los diversos niveles de conocimiento y percepciones del cambio climático han venido en aumento en los últimos diez años, alrededor del mundo y, particularmente, en Latinoamérica Nordgren, (2011); Pérez, Nicklin, & Dangles, (2010); Puenayán, (2009) el reconocimiento de los saberes, las creencias y las prácticas que tienen las comunidades con respecto a estos factores, contribuyen a llenar vacíos en la información científica y preparan el camino para el diseño de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático Pinilla, Sánchez, Rueda, & Pinzón, (2012); Correa, S.; Turbay, S.; Vélez, M., (2012); Ulloa, A., (2011).

Ucayali es la segunda región forestal más extensa en el Perú, cuyos bosques tienen un sinnúmero de beneficios que contribuyen a mejorar el medio ambiente. Si bien la actividad principal en la región es la extracción de madera, esto ha ido en aumento con la incorporación de maquinarias o tractores forestales, orugas para hacer los caminos, camiones para acarrear la madera; en los más de 50 años de extracción, muchas de las especies están en peligro de extinción; por otro lado la deforestación a aumentado con la agricultura migratoria y ganadería, con la instalación de grandes extensiones de monocultivos como la palma aceitera, café, cacao, arroz, soya, etc.; así mismo, otras actividades como la minería ilegal, el sembrío de coca; han hecho que la deforestación aumente de una manera alarmante, contribuyendo a la inestabilidad de nuestros ecosistemas y por ende a las variaciones climáticas locales como la temperatura y la precipitación.

Estas variaciones climáticas lo podemos percibir con mayor grado de incidencia en las ciudades, que por cierto, han perdido sus bosques locales, y la ciudad de Pucallpa no está ajeno a estos cambios que se vienen originando

gradualmente; cuya población estará vulnerada sino se prepara y toma medidas para restaurar los ecosistemas.

Esta investigación es importante ya que nos permite conocer la percepción y medir los conocimientos almacenados a través de los años de la población con respecto a las variaciones climáticas concurridas en el casco urbano de la ciudad de Pucallpa, de tal modo exista un precedente para otras investigaciones que busquen estrategias para solucionar diversos problemas que ellos presentan a raíz de problemas ambientales relacionados con el clima y sus factores.

1.7. Viabilidad.

El presente trabajo de investigación es viable porque permite conocer el nivel de conocimiento y la percepción de los pobladores de manera aleatoria con respecto a temas climáticos – ambientales, de tal manera se pueda contribuir a determinar resultados que puedan ser utilizados en la toma de decisiones y sirva de antecedentes a otras investigaciones relacionadas. Asimismo, se tiene respaldo bibliográfico que hace posible las consultas pertinentes y los instrumentos de medición que permitan procesar y garantizar los resultados para responder a las interrogantes y objetivos planteados.

1.8. Limitaciones

El tiempo que tomó en recolectar los datos fue nuestro sesgo. La limitación metodológica fue mínima ya que se tuvo un nivel de confianza respecto a la veracidad de nuestro estudio por los análisis estadísticos confiables.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel Internacional

Heyd, T., (2010) indica en su investigación *"Climate change, individual responsibilities and cultural frameworks"* indica que cada cultura tiene sus propias concepciones y percepciones sobre la naturaleza y sus territorios, al igual que sus propias interpretaciones sobre la historia de los cambios ambientales y climáticos, que han ocurrido.

De acuerdo con los investigadores Nordgren, (2011) en *"Percepciones y síntomas de alteraciones en el clima de cuatro regiones de Bolivia y algunas oportunidades de resistencia al cambio climático"*, Pérez, Nicklin, & Dangles, (2010) en *"Climate change in the high Andes: Implications and adaptation strategies for small-scale farmers."* y Puenayán, (2009) en *"Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia."*, concluyen que:

Las investigaciones sobre los diversos niveles de conocimiento y percepciones del cambio climático han venido en aumento en los últimos diez años, alrededor del mundo y, particularmente, en Latinoamérica.

Además, el reconocimiento de los saberes, las creencias y las prácticas que tienen las comunidades con respecto a estos factores, contribuyen a llenar vacíos en la información científica y preparan el camino para el diseño de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático concluyen en conjunto Pinilla, Sánchez, Rueda, & Pinzón, (2012), Correa, S.; Turbay, S.; Vélez, M., (2012) y Ulloa, Escobar, Donato, & Escobar, (2008).

Para Urbina, (2006) en su *pesquisa "Más allá del cambio climático. Dimensiones psicosociales del cambio ambiental global"*, nos muestra que:

> La percepción es el primer proceso cognoscitivo del ser humano, es la visión personal del mundo mezclada con la fantasía que cada sujeto posee y el carácter egocéntrico de la experiencia y de la visión personal, así como la influencia de la estructura social, el contexto cultural y el lenguaje en la formación de determinadas pautas básicas colectivas.

Capel, (1973) plantea en su investigación *"Percepción del medio y comportamiento geográfico"* que la percepción humana tiene un papel decisivo en la formación de una imagen del medio real, la cual, influye directamente sobre su comportamiento y, por lo tanto, en su relación con la naturaleza.

Soares & Gutierrez, (2011) afirman en *"Vulnerabilidad social, institucionalidad y percepciones sobre el cambio climático: un acercamiento al municipio de San Felipe, Costa de Yucatán"* lo siguiente:

Uno de los aspectos más importantes para entender las manifestaciones del cambio climático en una comunidad es adentrarse en el conocimiento de las opiniones que tienen sus habitantes sobre el problema y así, comprender sus intereses, demandas y necesidades. Lo anterior, facilitará el establecimiento de las bases de construcción de los procesos de participación social.

Nordgren, (2011), ha realizado aportes significativos al tema de la percepción humana sobre el medio natural y el cambio climático, al comportamiento ambiental relacionado con las variables socio-demográficas, como nivel de ingreso y la edad y acerca de la reacción social al cambio

climático, tal como lo corroboran Gifford, Steg, & Resser, (2011), Uzzell, (2008) y Stern, (2000).

De esta manera, en las comunidades campesinas e indígenas, los efectos del cambio climático, probablemente, son más evidentes, a partir de la percepción, debido a su interrelación cotidiana con la naturaleza y sus recursos tal como afirma Ramos, Tenorio, & Muñoz, (2011) en su investigación *"Perspectivas culturales del clima".*

En general, la percepción de las diferentes comunidades locales es que existe un incremento de la temperatura y una disminución de la precipitación en las diferentes zonas de estudio, tal como están de acuerdo Sierra, (2011), Ulloa, A., (2011), Echeverri, (2009) y Puenayán, (2009)

Al respecto, numerosos estudios de percepción de cambio climático se han realizado en comunidades indígenas de diversos países:

Nordgren, (2011) en Bolivia con *"Percepciones y síntomas de alteraciones en el clima de cuatro regiones de Bolivia y algunas oportunidades de resistencia al cambio climático"*; Echeverri, (2009) en el Amazonas Colombiano con *"Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana"* y Puenayán, (2009) con *"Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia"* en Nariño.

Según Retamal et al., (2011) en su investigación *Percepción al cambio climático y a la gestión del agua: aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión; dicta* que:

"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".

Por su parte, McCright, (2011) citado por García et al., (2020) en su investigación *Diferencias de género en el conocimiento y las percepciones del cambio climático entre adolescentes*. *Metaanálisis;* realizó un análisis entre 2001 y 2008 a partir de diversas demoscopias (gallup polls) centradas en aspectos relacionados con el medio ambiente:

Los datos revelaron diferencias en el conocimiento científico o ecológico según el género, siendo ellas las que declaraban niveles inferiores de conocimientos, diferencia que se incrementaba con el paso de los años y a medida que ascendían de nivel educativo.

Según Pinilla et al., (2012), según su estudio titulado *Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia*, realizo encuestas donde:

"El 68% de los encuestados afirmó haber escuchado el concepto de cambio climático mientras que el 32% restante no sabía o no había escuchado hablar del tema. Respecto al nivel de información sobre las causas, consecuencias y formas de reducir el cambio climático, cerca del 65% mencionó que no sabía nada al respecto.

Según Retamal et al., (2011) en su investigación *Percepción al cambio climático y a la gestión del agua: aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión;* señala que:

"Los estudios de adaptación de los potenciales impactos del Cambio Climático están centrados a los grupos más proclives a sufrirlos son los

adultos mayores, cuya salud es y será amenazada fuertemente debido a las olas de calor del verano europeo; los grupos étnicos agricultores, que son y seguirán siendo afectados por la intensificación de la sequía, en un clima ya árido; cuyos medios de vida deberán adecuarse a nuevas y más difíciles condiciones de subsistencia".

Por su parte Olmos et al., (2013) en su investigación *Percepción de la población frente al cambio climático en áreas naturales protegidas de Baja California Sur, México;* señala que:

La vulnerabilidad ante el cambio climático se refiere al hecho de que podemos ser sujetos de los efectos negativos del cambio climático (incremento del nivel del mar, aumento de sequias, intensidad de huracanes, lluvias intensas, fuertes vientos, climas extremos, etc.), ya sea como individuos, como miembros de una comunidad, como ciudadanos de un país o como parte de la población en general.

Según Espinoza et al., (2012), según sus estudio titulado Percepción de cambio climático en la población rural La Guama, San Sebastián de los Reyes, Aragua, Venezuela; señala que:

> "Al evaluar las condiciones climáticas en la zona, una de las principales preguntas estuvo relacionada a la importancia que tienen los eventos climáticos adversos en el área. De acuerdo a los resultados, el 43% de los entrevistados consideró que la intensidad de las lluvias ha aumentado con los años, mientras que un 38% opina que estas han disminuido en relación al pasado. Es evidente que no hay un criterio claro en la comunidad de cómo están ocurriendo los eventos de lluvia en la zona.

Vedwan & Rhoades, (2001), Según su estudio titulado *Climate change in the Western Himalayas of India: a study of local perception and response* indican que:

"La percepción sobre el cambio climático depende del impacto sobre las actividades que realizan y el lugar en el que se desenvuelvan los individuos".

López et al., (2015) en su investigación *Percepción de la población costera de Jalisco, México, sobre el cambio climático;* concluye que;

"Se evidencia cómo las personas que habitan zonas rurales están más familiarizadas con el concepto del cambio climático que aquellas que viven en áreas urbanas. Además, en las zonas rurales hay una percepción mayor del impacto sobre su comunidad en comparación con los habitantes de zonas urbanas, probablemente debido a su relación estrecha con el medio a través de actividades primarias tales como pesca, agricultura y ganadería, o el contacto con la actividad turística".

2.1.2. A nivel Nacional

Paseo A. et al., (2010) nos muestra la conclusión de la pesquisa *"Influencia del conocimiento técnico-normativo de la problemática y la actitud ambiental en la toma de decisiones respecto a la estrategia nacional sobre el cambio climático - Huaraz – 2008":*

Un alto porcentaje de los planificadores locales desconocían los aspectos técnicos / normativos de la problemática ambiental, lo que tenía una influencia negativa en la decisión sobre la implementación de la estrategia de lucha contra el cambio climático; mientras que tal decisión era independiente de la actitud ambiental de los planificadores, lo cual quedó reflejado en la ausencia de un avance sistemático en la implementación de la estrategia de lucha

contra dicho fenómeno.

Pérez Briceño, (2019) en su investigación *Percepción y estrategias de adaptación al cambio climático de dos comunidades en la selva del Perú;* concluye que:

> Sobre la percepción de la variabilidad climática, se determinó que la percepción del cambio climático como fenómeno es reconocido en ambas localidades, pero que a pesar de ello es poco el conocimiento impartido por las autoridades locales sobre las causas, consecuencias y alternativas de cómo mitigarlo o cómo adaptarse a este nuevo fenómeno global, del cual ellos, a pesar de que parecieran vivir enajenados del mundo, no son exentos a las consecuencias del calentamiento global.

Según Cardenas, (2019) en su investigación *Percepción de los agricultores sobre variabilidad climática, uso de información y estrategias frente al riesgo: estudio de casos en la Región Pasco;* concluye que:

La percepción del cambio climático por los productores de la Región Pasco es generalizada a que se han producido cambios en el clima regional en los últimos años lo cual fue explicado por los encuestados a través de la ocurrencia de fenómenos naturales, actividades humanas y sucesos simbólicos religiosos.

Jaramillo Rodríguez, (2020) en su trabajo de investigación *Efectos del cambio climático en la variabilidad climática, percepción del agricultor y dinámica de cultivos en tres localidades aledañas del distrito San José del Alto, Jaén, Cajamarca, 2018.;* concluye que:

El nivel percepción y de conocimiento de la población sobre el cambio climático en las localidades permitió determinar la situación actual a la que

están expuestos por la falta de conocimientos sobre los efectos de una alta variabilidad climática en el desarrollo óptimo de cultivos y de sus principales plagas. La capacidad de adaptación de poblaciones se reduce porque desconocen qué políticas necesitan para reducir la vulnerabilidad y potenciar su adaptación frente al cambio climático.

Según Anco et al., (2015) en sus trabajo de investigación *Percepción a la variabilidad y cambio climático en comunidades campesinas del Valle del Mantaro.;* concluye que:

"Las comunidades campesinas percibieron cambios en el clima mientras que los registros de precipitación y temperatura no presentaron tendencias claras de incremento, disminución o cambio significativo".

Gabriel, (2013) en su ensayo Literario *"Perspectivas y acciones de campesinos de Anta-Cusco en torno al cambio climático"*, nos describe:

Sobre la percepción de los campesinos mismos hay poco conocimiento. Por ello, se buscará conocer si los campesinos tienen una percepción de un cambio dramático en las condiciones hídricas y de temperatura a las cuales no podrían responder con sus métodos largamente usados en los últimos milenios. Se aborda el tema del cambio climático en la vida cotidiana campesina de Cusco, el modo en que los campesinos perciben esta problemática y las ideas de las ONG al respecto. El trabajo de campo se realizó en el distrito de Izcuchaca, provincia de Anta en Cusco

Entre abril de 2014 y enero de 2015 IPSOS, (2014) llevó a cabo un estudio de opinión pública para monitorear el conocimiento y actitudes de la ciudadanía peruana frente al cambio climático, entre los principales resultados se encuentra que:

El 65 % de la población del Perú percibe la gravedad del cambio climático. De otro lado, el reconocimiento del factor antropogénico del cambio climático aumentó de 34 % en julio de 2014 a 44 % en enero de 2015. La mayoría de entrevistados señaló que el cambio climático afectará primero los recursos naturales, plantas y animales, y futuras generaciones.

Por otro lado, Chanca, (2016) en su investigación *"Percepciones y perspectivas socioculturales de los pobladores sobre el cambio climático en Huayllahuara – Huancavelica 2015"* obtuvo como resultdos lo siguiente:

No hay dependencia o relación entre las variables percepción sobre el cambio climático y perspectivas socioculturales sobre el cambio climático con respecto a las variables sociodemográficas género y nivel educativo, mientras que las mismas variables sí guardan relación con la variable sociodemográfica de edad. En tanto que la edad joven tiene una baja percepción y perspectiva sociocultural sobre el cambio climático, los adultos tienen una alta percepción en su perspectiva sociocultural. Y al medio de ellos, los adultos mayores.

2.1.3. Antecedentes Regionales

Según Campos, (2017) en sus trabajo de investigación *Estudio comparativo de la percepción de la variabilidad climática en las comunidades indígenas Fernando Stahl (etnia shipibo-conibo) y Alto Aruya (etnia asháninka) en la zona de amortiguamiento de la reserva comunal El Sira 2016.;* indica que:

"Los resultados demuestran que los pobladores de las comunidades indígenas Fernando Stahl y Alto Aruya perciben que el clima ha cambiado

actualmente en un 100% en los últimos diez años, presentando cambios en los patrones de precipitación, incremento de la temperatura y disminución de vientos (frecuencia)".

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variación Climática y Cambio Climático

García et al, (2012) indican en su investigación *"Variabilidad climática, cambio climático y el recurso hídrico en Colombia"*, que:

Durante los últimos años, múltiples estudios han reportado el incremento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos extremos de variabilidad climática en el mundo. El Centro Internacional de Desastres indica que entre 1900 y 2005 la ocurrencia de desastres asociados con fenómenos hidrometereológicos ha crecido de manera exponencial, tendencia que se ha exacerbado desde los años 70 y 80. Se podría argumentar que, a partir de estos desastres, el mundo empezó a enfrentar nuevos escenarios de riesgos y de clima, independientemente de la certeza científica con la que se pueda demostrar la relación existente entre el cambio climático y los fenómenos de variabilidad climática.

Zavaleta, (2016) afirma que en la pesquisa *"Evolución del concepto de cambio climático y su impacto en la salud pública del Perú"* que:

La realidad es que existe suficiente evidencia científica para justificar la noción de un calentamiento global. El efecto invernadero es un sistema natural que mantiene al planeta lo suficientemente caliente para permitir la vida. Se estima que sin el efecto invernadero la temperatura promedio del planeta sería de -18 ºC. Los gases de efecto invernadero

(GEI) naturales incluyen: vapor de agua, dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y ozono, pero el dióxido de carbono (CO_2) es el gas antropogénico más importante de los GEI y tiene una vida media en la atmosfera de varios siglos.

NASA, (2016) comenta en su *publicación "Climate Change Evidence: How Do We Know?"* que los niveles en los últimos 50 años se encuentran muy por encima de los niveles en cualquier otro período registrado en la historia del planeta.

En la investigación realizada por NewScientist, (2016) *"Cuenta regresiva para el caos: las señales de tiempo mantienen el ritmo del mundo. Mídelos un poco y la vida tal como la conocemos se detendrá rápidamente"*, argumenta que:

> Los niveles elevados de CO_2 son responsables del cambio en el clima desde mediados del siglo XX. Previo a la Revolución Industrial, estos gases eran balanceados por procesos naturales (por ejemplo, el mar y las plantas absorben CO_2), manteniendo su concentración en la atmósfera. Se estima que, en los últimos 200 años, Norteamérica, Europa y la antigua Unión Soviética (cuya población actual conjunta representa el 20% de la población mundial) han contribuido al 80% de las emisiones de CO_2. En tan solo un par de siglos, la humanidad ha conseguido perturbar indefinidamente el termostato natural del planeta. Aunque actualmente la mayoría de los esfuerzos a nivel mundial son para la "mitigación" de los GEI, ahora sabemos que este loable objetivo es poco realista debido a la falta de voluntad de varios países. Los países que más han contaminado en el pasado (por ejemplo, Europa y Estados Unidos) se resisten a comprometer su presente para mantener su estilo de vida, y los nuevos países industriales

(por ejemplo, China e India) se resisten a comprometer su futuro para seguir creciendo. Parece poco probable que se pongan de acuerdo.

El cambio climático no está en camino, el clima en el mundo ya cambió, va seguir cambiando, y hay que hacer algo al respecto es lo que indica firmemente Zavaleta, (2016) en *"Evolución del concepto de cambio climático y su impacto en la salud pública del Perú".*

En este escenario, Gobierno de Argentina, (2018) en su página que tiene de titulo *¿Cambio o variabilidad climática? Qué advierten los expertos;* concluye que: "Se entiende por variabilidad climática las fluctuaciones de los componentes del clima-temperatura y precipitaciones, entre otros durante lapsos determinados, los cuales pueden ser tan disímiles como abarcar períodos desde algunos días hasta décadas".

2.2.2. Cambio Climático y la Sociedad

Lozano, 2004 en *"Evidencia de cambio climático: cambios en el paisaje*", concluye lo siguiente:

Los enfoques de las ciencias naturales han abordado la explicación y entendimiento del clima a través de su conceptualización como los fenómenos cambiantes de la atmósfera y su interacción a diversas escalas con el mar y el continente.

Dounias, (2011) en su investigación *"Escuchando a los insectos: acercamiento entomológico al cambio climático entre pueblos indígenas africanos en bosques húmedos tropicales"*, concluye del mismo modo

con Ulloa, Escobar, Donato, & Escobar, (2008) en *"Mujeres indígenas y cambio climático, perspectivas latinoamericanas":*

Que las percepciones como las formas de adaptación están determinadas por factores ligados a la cultura de cada sociedad e, igualmente, por factores de tipo ambiental e institucional.

Por otro lado, Ulloa, A., (2011) en su pesquisa *"Construcciones culturales sobre clima"* reportó que, si bien la población rural identificó las alteraciones ocurridas en el comportamiento normal del clima en los últimos años, el cambio climático continuó siendo un tema desconocido en las comunidades campesinas e indígenas.

Sin embargo, Fernández & Mancinas, (2012) en *"Medios de comunicación y cambio climático"* y Urbina, (2006) en *"Más allá del cambio climático. Dimensiones psicosociales del cambio ambiental global"* evidenciaron:

La existencia de un acceso a la información, a través de emisoras locales, periódicos y la televisión, que influyeron, de manera significativa, en el conocimiento que se tuvo sobre el cambio climático en las comunidades locales.

2.2.3. Cambio Climático en el Perú

Gonzales et al., (2014) en su investigación denominada *"Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático: una revisión del impacto en la salud de la población peruana"* muestra que:

El Perú, pasa por una transición de factores de riesgo ambientales, donde coexisten riesgos tradicionales y modernos, y persisten los problemas

infecciosos y crónicos, algunos de los cuales se asocian con problemas de contaminación de agua y de aire.

Zavaleta, (2016) indica en su investigación *"Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático: una revisión del impacto en la salud de la población peruana"* concluye que:

La tendencia de temperatura es hacia promedios mayores, y esa tendencia parece estar asociada a la curva ascendente de concentración de CO_2. Las grandes variaciones de un año al otro se pueden explicar con fenómenos climáticos naturales como El Niño, pero la tendencia general se explica primordialmente por la contaminación antropogénica de CO_2. El "cambio" va a ser diferente para cada región y la adaptación al cambio climático va a ser también un esfuerzo regional. Un país tan megadiverso como el Perú tendrá un poco de todo: sequía e inundaciones, olas de calor y friajes, aumento del nivel del mar y pérdida de nevados. Zavaleta, (2016)

Cannon, Ferradas, & Angulo, (2006) en su investigación *"Gestión de riesgo y adaptación al cambio climático"*, muestran la información emitida según el Banco de Datos Históricos del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI):

A nivel nacional se estima que el 75% de emergencias desde 1995 al 2001 es explicado por fenómenos climáticos: Inundaciones (47%), lluvias intensas (15%), huaycos (13%), si incluimos deslizamientos (9%), estaríamos hablando de que el 84% de las emergencias declaradas son asociadas a peligros de origen hidrometeorológico.

2.2.4. Percepción

Por su parte Espinoza et al., (2012) en su investigación *Percepción de cambio climático en la población rural La Guama, San Sebastián de los Reyes, Aragua, Venezuela;* señala que:

"La percepción es una visión personal que cada quien tiene sobre una situación particular y orienta tanto la actitud como la tendencia a actuar de determinada manera o a experimentar emociones y sentimientos hacia algo"

2.3. Definiciones conceptuales

- **Cambio climático:** Se llama cambio climático a la variación global del clima de la Tierra. Esta variación se debe a causas naturales y a la acción del hombre y se produce sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc., a muy diversas escalas de tiempo MITECO, (2022)

- **Variación climática:** Son las fluctuaciones de las condiciones predominantes de una zona, mientras que el cambio climático es la modificación de esas condiciones predominantes alrededor de la cual oscilan esas condiciones Periódico UNAL, (2021)

- **Temperatura:** Es una magnitud física que expresa el grado de frío o calor de los cuerpos o del ambiente, y cuya unidad en el sistema internacional es el kelvin (K). ASALE & RAE, (2022).

- **Precipitación:** Es el resultado de un conjunto de procesos naturales que actúan a escala global, regional o local y que está sujeta a fluctuaciones temporales en cada una de esas escalas. Quesada, (2005)

- **Percepción:** Es simultáneamente fuente y producto de las evidencias, pues las experiencias perceptuales proporcionan la vivencia para la construcción de las evidencias; al mismo tiempo, son confrontadas con el aprendizaje social donde los modelos ideológicos tienen un papel importante en la construcción de elementos interpretativos que se conciben como la constatación de la realidad del ambiente Vargas, (1994).

2.4. Bases o fundamentos filosóficos del tema de investigación

Este proyecto se desarrollará basado en un rigor científico, establecido en un contexto epistemológico, que según esta investigación se aborda del llamado paradigma emergente, y alineado con él se toma el camino del *enfoque de sistemas,* con orientación epistemológica y en cuanto a metodología de análisis y desarrollo Martínez M., (2002).

En cuanto al entendimiento de la tesis y la epistemología expresada establece lo siguiente:

“La epistemología moderna, según el autor, asumió que el objetivo básico de la epistemología era el establecimiento de un acervo de normas de cientificidad, de validez general, a las que debían atenerse los investigadores si querían construir sus distintas teorías científicas. Esta concepción ha cambiado, la epistemología hoy en día pretende explicar, con base en modelos meta teóricos, la conformación teórica y metodológica efectiva de las distintas disciplinas científicas; efectúa dos actividades fundamentales: por un lado, intenta comprender la lógica de un modelo científico y por otro pretende validar el mismo” Damiani Luis, (1997) citado por Martha, 2011).

CAPÍTULO III:

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación del Estudio

El estudio se desarrolló en la ciudad de Pucallpa, la cual se encuentra a 154 m.s.n.m. Geográficamente ubicada a 8°22'44.9" S de latitud sur y 74°33.232' O de longitud oeste.

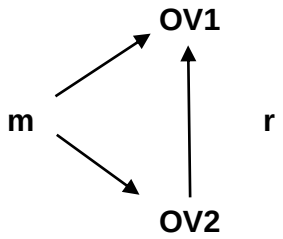
Figura 1. **Ubicación de la ciudad de Pucallpa**



3.2. Tipo de investigación

El tipo de estudio que se utilizó en la presente investigación fue Descriptiva y Correlacional, ya que no hubo manipulación de variables, porque se busca analizar el nivel de conocimiento y percepción de la población del casco urbano de Pucallpa sobre la variación climática, y posteriormente se correlacionaran y analizaran.

3.3. Diseño y esquema de la investigación



Dónde:

M = Habitantes del centro urbano del distrito de Callería, ciudad de Pucallpa.

OV1 = Conocimiento sobre la variación climática

Ov2 = Percepción sobre la temperatura y precipitación

r = Relación entre variable (V1 y V2)

En la investigación el diseño está enmarcado como diseño no experimental de forma transversal correlacional, ya que permite aproximarnos a un fenómeno del cual no se conoce mucho con el fin de aumentar la familiaridad hacia este y tener una visión aproximada, esto debido a la carencia de información respecto al objeto de estudio; correlacional, por que mide el grado de relación entre ambas variables y transversal porque recopila datos en un solo momento dado.

3.4. Población y muestra

En esta investigación se utilizó un muestreo probabilístico tipo aleatorio simple, ya que se considera que cada poblador tiene la misma probabilidad de ser elegido. Para determinar la muestra se usará la fórmula de tamaño de muestra para población finita.

3.4.1. Población

La población de estudio es finita, lo constituyen las personas mayores de edad desde los 18 años hasta los 65 años, quienes son pobladores de la parte urbana de la ciudad de Pucallpa, siendo un total de 136478 habitantes.

3.4.2. Muestra

Para determinar la muestra se usó la fórmula de tamaño de muestra para población finita:

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

Donde:

Población N = 136478

Nivel de confianza Z^2 = 95% o 1,96

Error muestral E^2 = 0.05

Proporción a favor p = 0.5

Proporción en contra q = 0.5

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 136478}{0.05^2 \times (136478 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n = 383.0844958

Al aplicar la formula anterior, remplazando el valor del número total de población de la zona urbana del área de influencia que es de 136478 habitantes, se obtiene como tamaño de muestra 383 habitantes, cantidad de encuestas que fueron realizadas para conocer la percepción de los beneficiarios del proyecto.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

La técnica que se utilizó en la presente investigación es la encuesta, según Hueso González & Cascant i Sempere, (2012), esta técnica, mediante la utilización de un cuestionario estructurado o un conjunto de preguntas, permite obtener información sobre una población a partir de una muestra.

3.5.2. Instrumentos de recolección de datos

Se formuló encuestas mediante preguntas dirigidas a las personas de grupo de interés conforme a lo establecido en la determinación de la muestra.

3.5.3. Validación y confiabilidad del instrumento

Los instrumentos se validaron mediante juicio de expertos, mínimo tres expertos sobre el tema a evaluar.

3.5.4. Métodos de análisis de datos

Para procesar la información, se creó una base de datos en el programa Excel, para el análisis de las variables, estructurando las dimensiones en forma horizontal, donde se pudo visualizar ítems y la opción de respuestas por cada uno de ellos, y las encuestas se registraron en forma ascendente, procedimiento que permitió obtener el puntaje total por dimensión y categoría a nivel global. Obteniendo porcentajes de los grupos según sus actividades recreativas y su grado de satisfacción. Que fueron interpretados por medio de gráfico de barras y tortas.

3.5.5. Materiales, herramientas y equipos.

- Laptop
- Cámara Fotográfica
- Tableros y Libretas de campo
- Lapiceros
- USB

3.5.6. Procedimiento de recolección de datos

Para la recopilación o recolección de datos, se utilizó:

a) Encuestas

Se emplearon encuestas únicas para todas las personas que domicilian en el casco urbano de la ciudad de Pucallpa; aplicando un total de 363 encuestas aleatorias. El encuestador fue capacitado e instruido para ser amable con las personas, de tal modo para poder realizar la encuesta con mayor eficiencia y transparencia, la cual, tuvo una duración de entre 5 a 10 minutos por persona encuestada.

3.5.7. Tratamientos de Datos

Para las variables del estudio, serán determinadas por el método de Baremo, teniendo lo siguiente:

- **Para obtener información de la variable independiente: Nivel de conocimiento sobre la variación climática:**

Tabla 2. *Método del Baremo para medir los conocimientos sobre variación climática*

N° ítems	máximo (3)	mínimo (1)	rango	N° Intervalos	Amplitud

Para estimar el nivel de conocimiento sobre la variación climática se tendrá en cuenta la siguiente categorización:

Bajo: 8 – 13 puntos

Medio: 14 – 19 puntos

Alto: 20 – 24 puntos

Para determinar la relación se usó el coeficiente de correlación (r)

Tabla 3. ***Correlación de la Variable Independiente****: Percepción de la variación climática de la Población del casco urbano de la ciudad de Pucallpa y* ***Dependiente****: Conocimiento sobre la temperatura y precipitación*

	Correlaciones	**Variable dependiente**
Variable independiente	Correlación de Pearson (r)	
	Sig. (bilateral)	
	N	

En donde:

r : coeficiente de correlación de Pearson

N: número de datos

Si el:

Sig. < 0,05 habrá relación significativa (*) y si el Sig.< 0,01 habrá relación altamente significativa (**)

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS

4.1. ANALISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se muestran los resultados de forma ordenada y relacionada, con los parámetros y criterios que permitieron realizar la encuesta a las 383 habitantes seleccionados al azar.

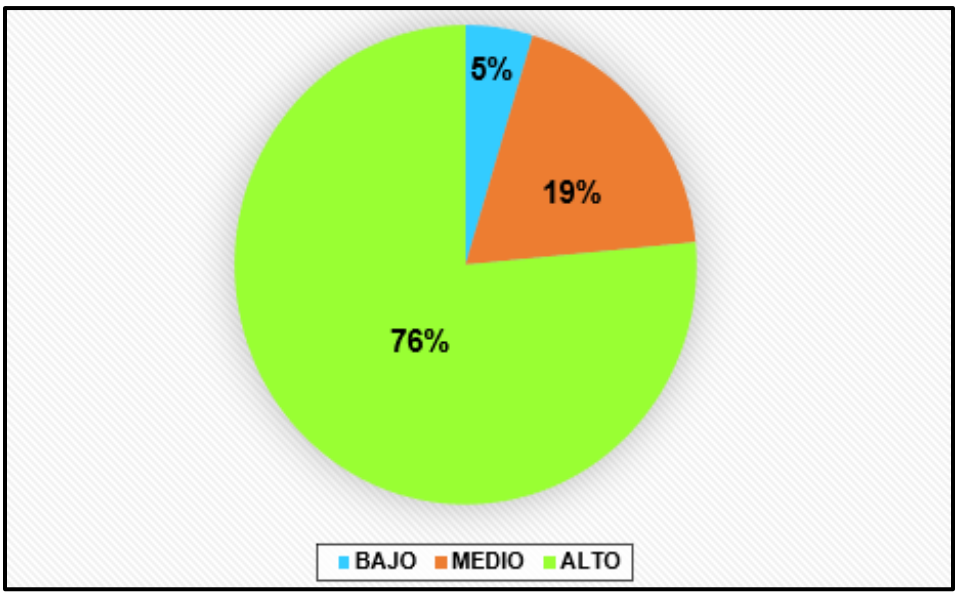
4.1.1. Percepción sobre la variación de la temperatura de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

Tabla 4. *Aumento de la temperatura en los últimos años*

Frecuencia			Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	18	5	5	5
	Medio	72	19	19	24
	Alto	293	76	76	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 2. Aumento de la temperatura en los últimos años



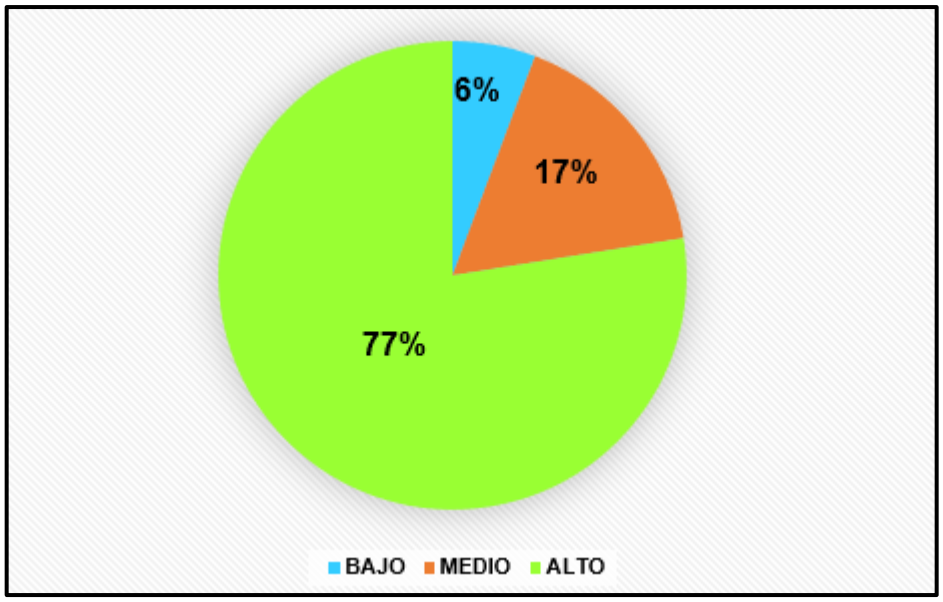
En la tabla 4 y en la Figura 2, se observa que el 76% de encuestados cree que el aumento ha sido alto, el 19% considera poco, mientras que el 5% considera que no hubo aumento de temperatura.

Tabla 5. *El aumento de la temperatura representa un problema*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Bajo**	22	6	6	6
	Medio	64	17	17	23
	Alto	297	77	77	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 3. El aumento de la temperatura es un problema



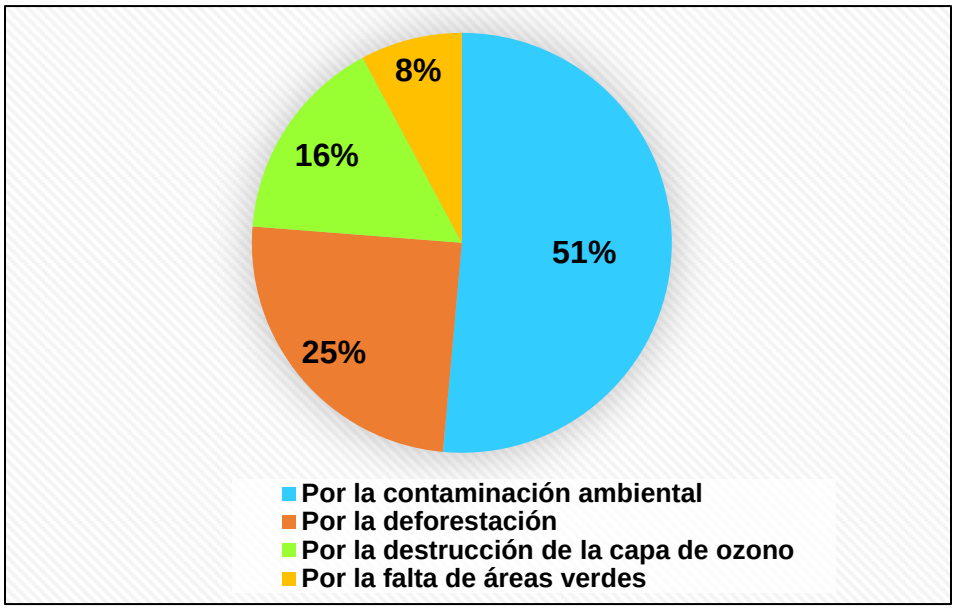
En la tabla 5 y en la Figura 3, muestran que el 77% del total de encuestados considera que el aumento de la temperatura representa un problema alto, mientras que el 17% considera como poco y el 6% no lo considera como un problema.

Tabla 6. *Efecto del aumento de la temperatura en los últimos años*

	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Valido	**Por la contaminación ambiental**	197	51	51	51
	Por la deforestación	95	25	25	76
	Por la destrucción de la capa de ozono	61	16	16	92
	Por la falta de áreas verdes	30	8	8	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 4. Efecto del aumento de la temperatura en los últimos años



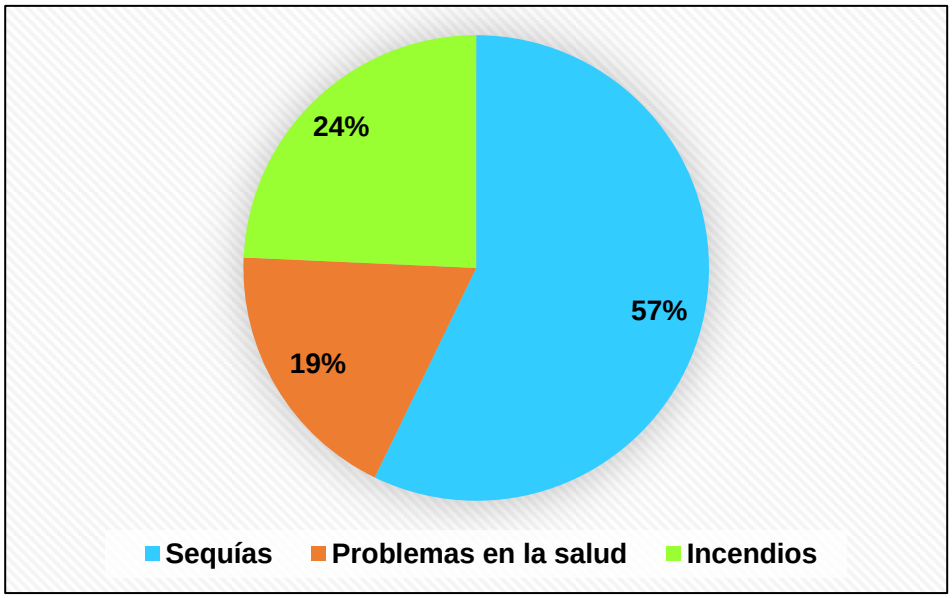
En la tabla 6 y en la Figura 4, se aprecia que el 51% de los encuestados cree que la temperatura ha aumentado en los últimos años a causa de la contaminación ambiental, el 25% de ellas cree que es a causa de la deforestación de los bosques, mientras que el 16% cree que la causa es por la destrucción de la capa de ozono y el 8% por la falta de áreas verdes en las ciudades.

Tabla 7. *Aspectos de cómo afecta el aumento de la temperatura*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Sequías**	219	57	57	57
	Problemas en la salud	71	19	19	76
	Incendios	93	24	24	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 5. Aspectos de cómo afecta el aumento de temperatura



En la tabla 7 y en la Figura 5, se observa que el 57% del total de encuestados cree que el aumento de la temperatura afecta en las sequías intensas en época de verano, además, el 24% cree que afecta en los incendios forestales pues abundan cuando aumenta la temperatura, y el 19% considera a los problemas en la salud.

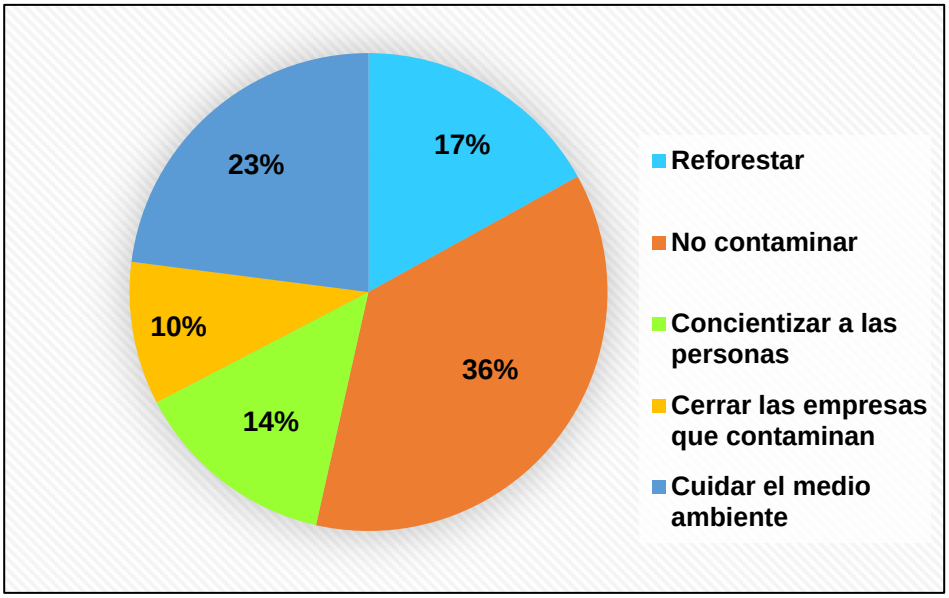
Tabla 8. *Alternativas de solución por el aumento de la temperatura.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Reforestar**	65	17	17	17
	No contaminar	140	36	36	53
	Concientizar a las personas	53	14	14	67
	Cerrar las empresas que contaminan	37	10	10	77
	Cuidar el medio ambiente	88	23	23	100
	Total	383	100	100	

F

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 6. Alternativas de solución debido al aumento de la temperatura



En la tabla 8 y en la Figura 6, se aprecia que, del total de encuestados, el 36% propone como alternativa de solución al problema de la variación climática no contaminar, el 23% propone cuidar el medio ambiente, el 17% mencionó reforestar los árboles, el 14% propuso concientizar a las personas y por último el 10% ha propuesto cerrar las empresas que contaminan y han dejado los pasivos ambientales.

Tabla 9. *Determinar la relación de la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la temperatura*

Correlaciones		Conocimiento de la temperatura
Percepción sobre la variación climática	Correlación de Pearson	0,783**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	383

**Altamente significativo

El coeficiente de correlación indica que existe relación altamente significativa entre la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la temperatura. Así mismo el coeficiente de determinación indica que el conocimiento sobre la temperatura depende en un 61,25% de la percepción sobre la variación climática.

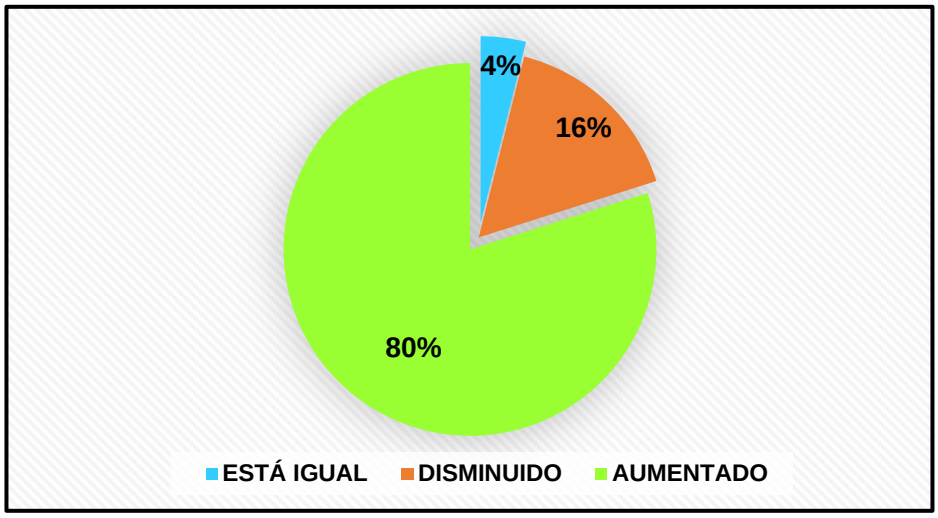
4.1.2. Percepción sobre la variación de la precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

Tabla 10. *La precipitación y su variación en los últimos años*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Está igual**	15	4	4	4
	A disminuido	62	16	16	20
	A aumentado	306	80	80	100
	Total	383	100	100	

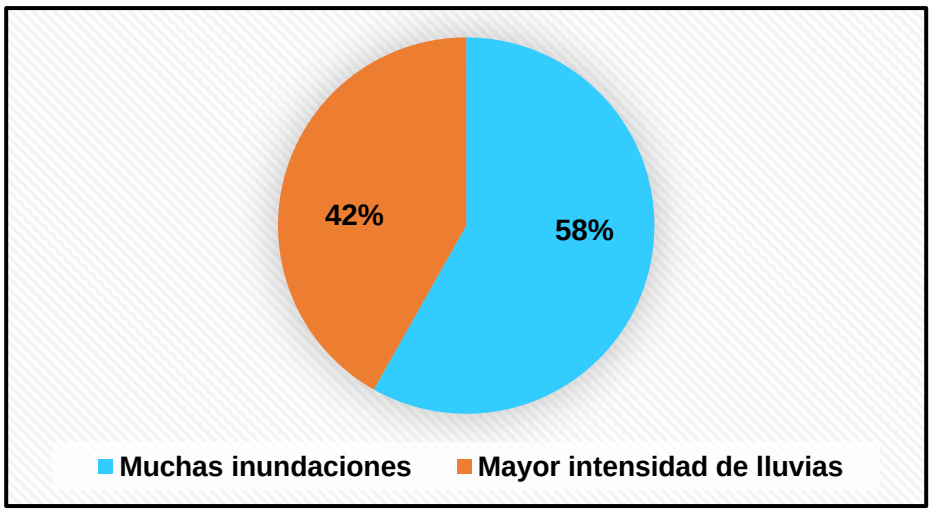
Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 7. Aumento o disminución de la precipitación en los últimos años



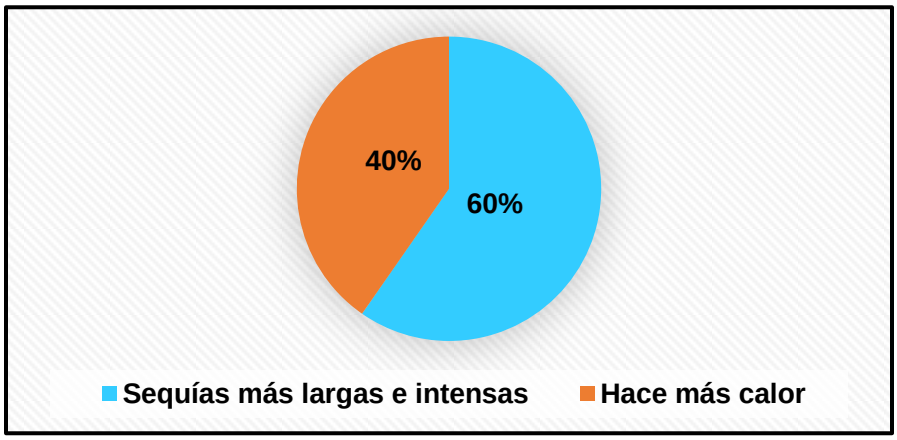
En la tabla 10 y en la Figura 7, se aprecia que el 80% de encuestados cree que la precipitación ha aumentado, el 16% que ha disminuido y el 4% considera que está igual que en los últimos años.

Figura 8. Motivo por el que creen que la precipitación ha aumentado en los últimos años



De las 383 personas encuestadas, 306 creen que la precipitación ha aumentado en los últimos años, en donde un 42% de ellas afirma que el motivo es porque han observado muchas inundaciones y el 58% considera que es porque ha evidenciado mayor intensidad de lluvias en los últimos años.

Figura 9. Motivo por el que creen que la precipitación ha disminuido en los últimos años.



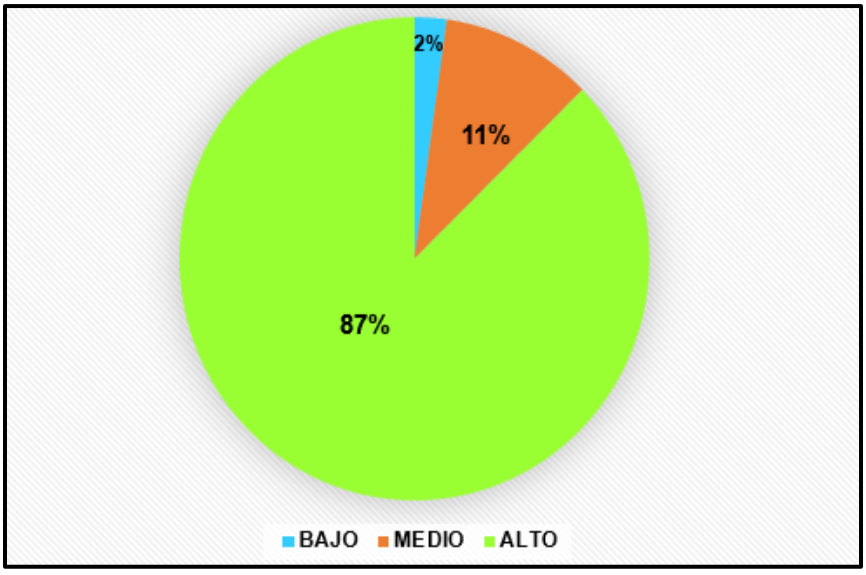
De 383 personas encuestadas, 62 creen que la precipitación ha disminuido en los últimos años, en donde un 40% de ellas afirma que el motivo es porque han observado sequías más largas e intensas y el 60% considera que es porque ha evidenciado mayor calor en los últimos años.

La variación de la precipitación representa un problema

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Bajo**	8	2	2	2
	Medio	38	11	11	13
	Alto	317	87	87	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 10. La variación de la precipitación representa un problema



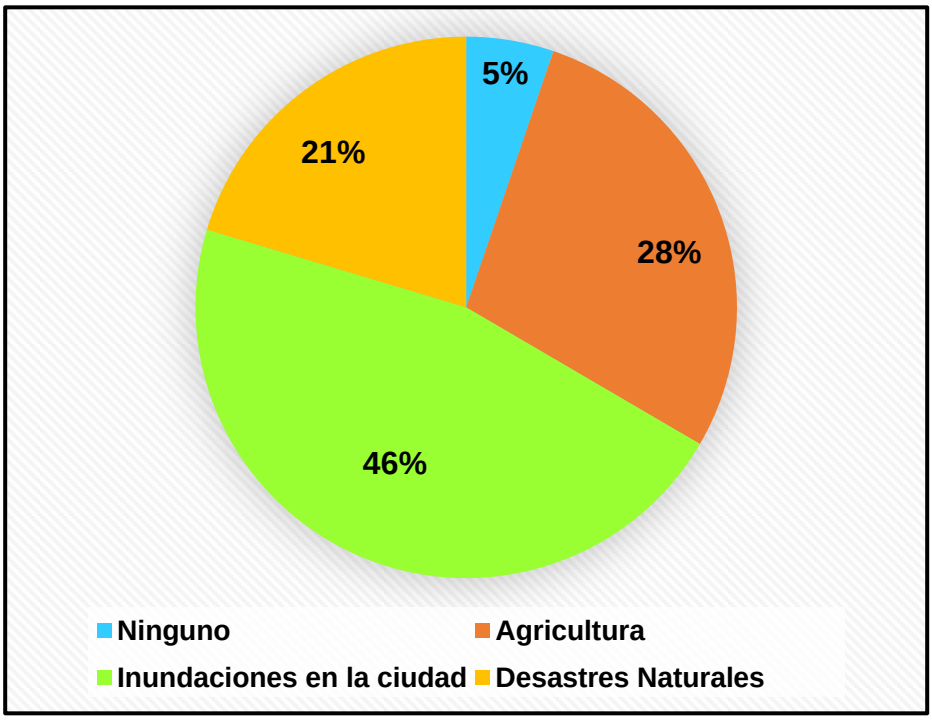
En la tabla 11 y en la Figura 10, se observa que el 87% de encuestados considera que la precipitación representa un problema, el 16% que representa poco y el 2% no lo considera un problema.

Tabla 11. *Aspectos de cómo afecta la variación de la precipitación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	20	5	5	5
	Agricultura	108	28	28	33
	Indaciones en la ciudad	177	46	46	79
	Aumento de desastres turales	78	21	21	100
	Total	100	100	100	

Fuente Elaborado con datos recolectados por el autor (2022)

Figura 11. Aspectos que afectan la variación de la precipitación.



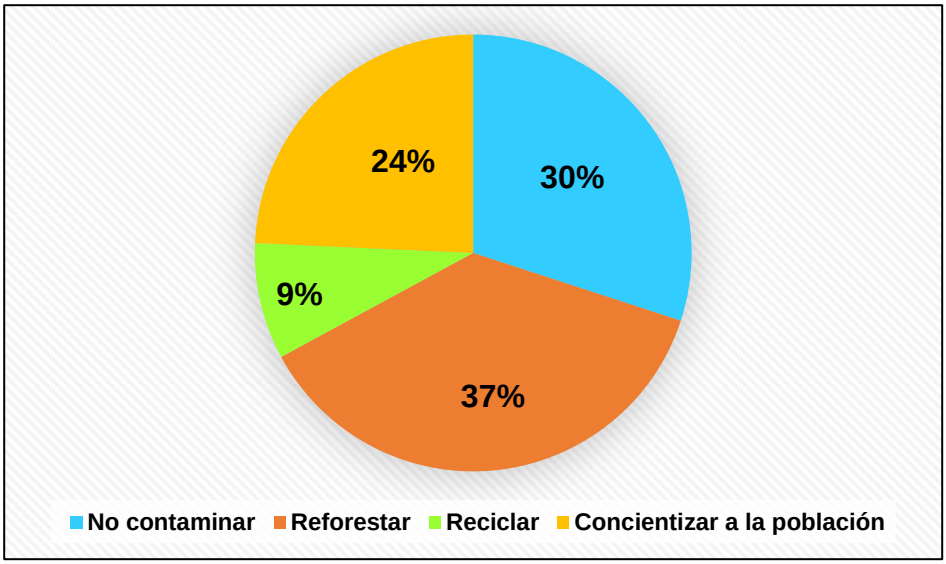
En la tabla 12 y en la Figura 11, se muestra que el 46% del total de encuestados cree que la variación de la precipitación afecta en las inundaciones en la ciudad, el 28% cree que afecta directamente a la agricultura cambiando el tiempo de siembra, abono, poda y cosecha, el 21% cree que aumenta la intensidad de los desastres naturales en cualquier estación del año, y por el contrario el 5% representan las personas que no creen que algún aspecto o factor afecte a la variación de la precipitación.

Tabla 12. *Propuestas para solucionar los efectos de la variación de la precipitación.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**No contaminar**	115	30	30	30
	Reforestar	142	37	37	67
	Reciclar	33	9	9	76
	Concientizar a la población	93	24	24	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 12. Alternativas para solucionar la variación de la precipitación



En la tabla 13 y en la Figura 12, podemos observar que el 37% del total de las muestras encuestadas propone como solución reforestar los árboles, el 30% propone no contaminar el planeta, el 24% propuso concientizar a la población en temas ambientales y por último el 9% mencionó que reciclar es una alternativa de solución importante.

Tabla 13. *Determinar la relación de la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la precipitación.*

		Conocimiento de la precipitación
Percepción	Correlación de Pearson	0,689**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	383

** Altamente significativo

El coeficiente de correlación indica que existe relación altamente significativa entre la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la precipitación. Así mismo el coeficiente de determinación indica que el conocimiento sobre la precipitación depende en un 47,43% de la percepción sobre la variación climática.

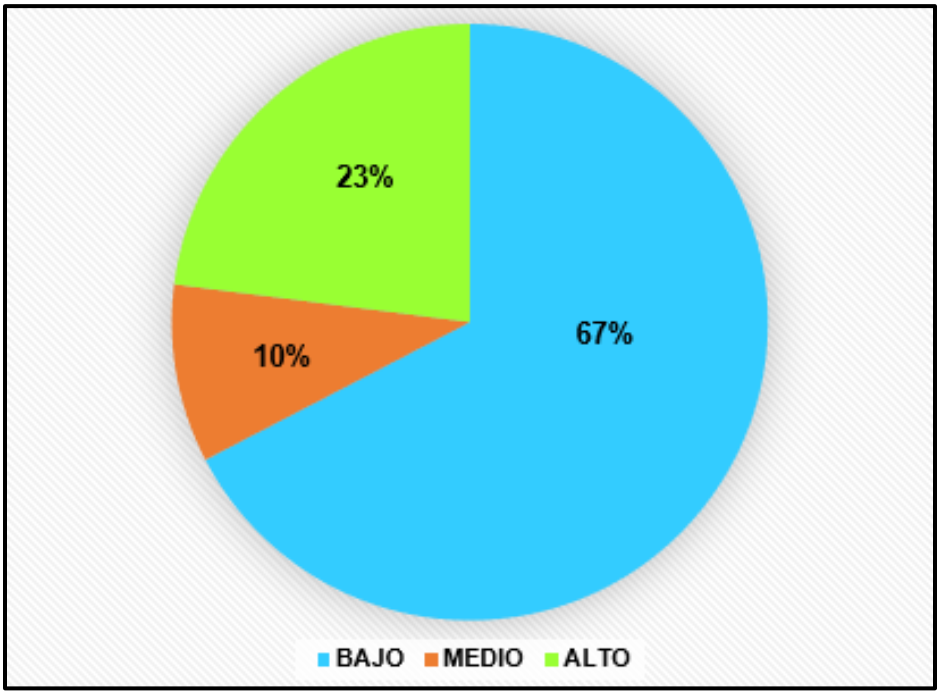
4.1.3. Nivel de conocimientos sobre la variación climática de la población de la urbana en la ciudad de Pucallpa.

Tabla 14 *Creencia del cambio climático que ayuda a mejorar el clima*

Frecuencia			Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Tabla 14. **Válido**	**Bajo**	258	67	67	67
	Medio	37	23	23	90
	Alto	88	10	10	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 13.El cambio climático y su relación con la mejora del clima



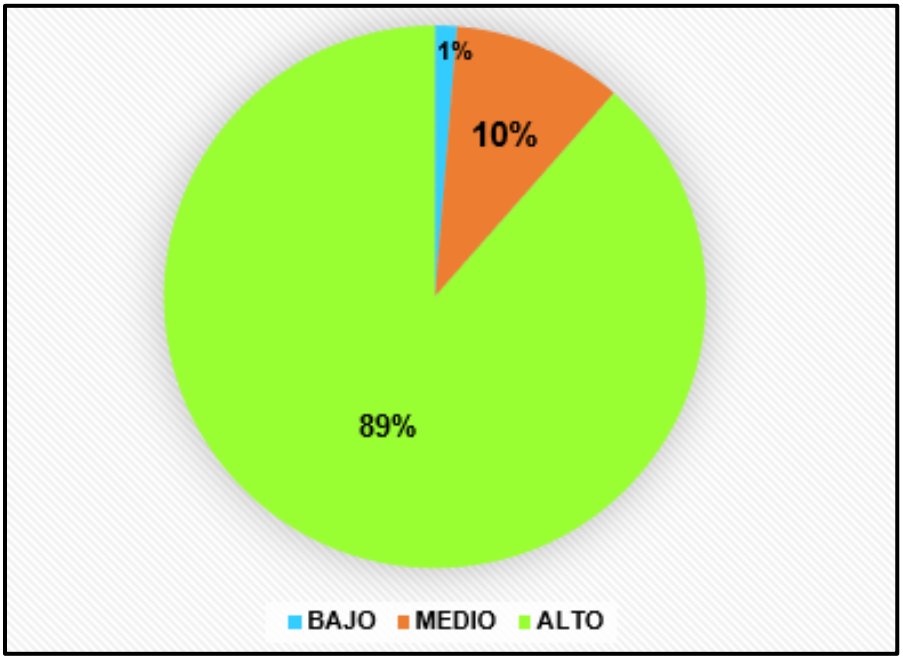
En la tabla 15 y en la Figura 13, se observa que el 67% de muestras encuestadas no cree que el cambio climático está ayudando a mejorar el clima, por otro lado, el 10% cree que está ayudando poco y el 23% sí cree que está ayudando a mejorar el clima.

Tabla 15. *Creencia del clima y su variación en los últimos años*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	**Bajo**	5	1	1	1
	Medio	39	10	10	11
	Alto	339	89	89	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 14. El clima y su variación en los últimos años



En la tabla 16 y en la Figura 14, se tiene que el 89% de los encuestados cree que el clima ha variado en estos últimos años, el 10% del total cree

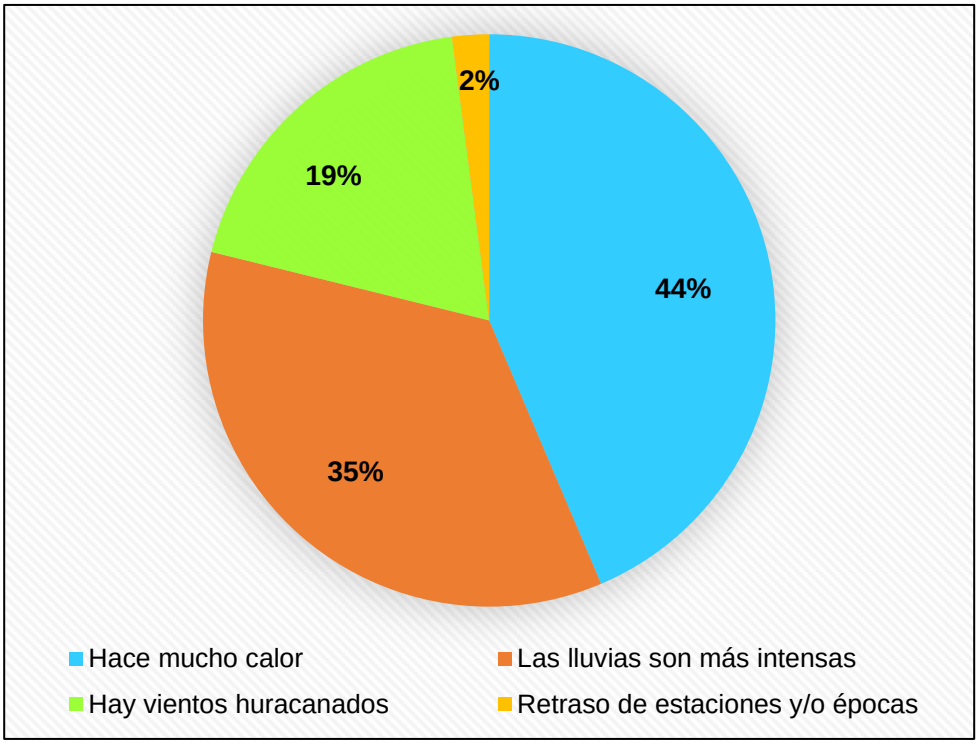
que ha cambiado poco y el 1% considera que no ha variado el clima en estos últimos años.

Tabla 16. *Formas de la variación del clima en estos últimos años*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Valido	Hace mucho calor	167	44	44	44
	Hay fuertes vientos	135	35	35	79
	Las lluvias son más intensas	73	19	19	98
	Retraso de estaciones y/o épocas	8	2	2	100
	Total	100	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 15.Formas de variación del clima en los últimos años



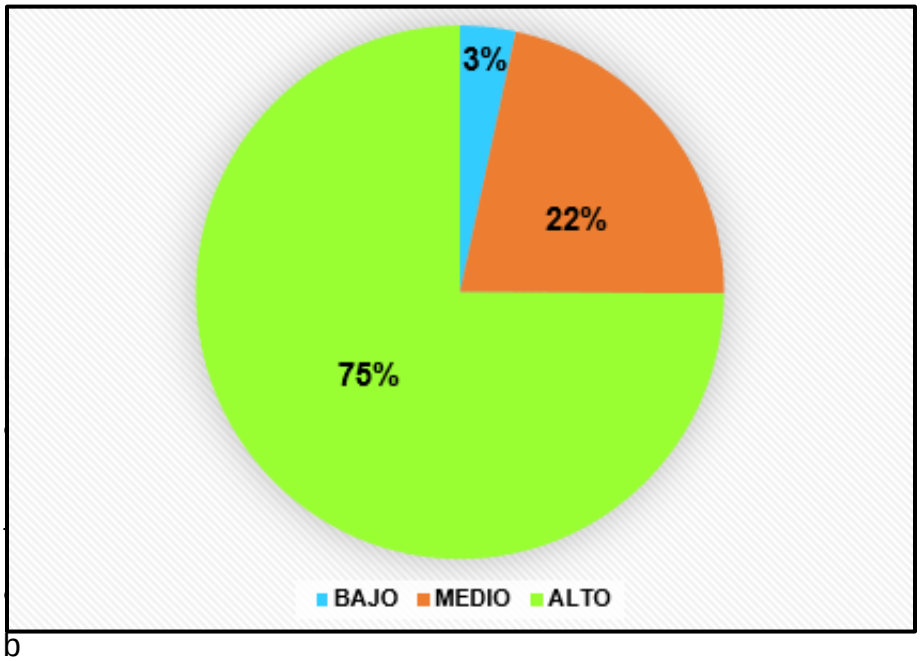
En la tabla 17 y en la Figura 15, se aprecia que el 44% de los encuestados considera que hace mucho calor, el 35% que las lluvias son más intensas, el 19% que hay vientos huracanados y finalmente el 2% existe un retraso en las estaciones y/o épocas.

Tabla 17. *Conocimiento sobre el cambio climático*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	13	3	3	3
	Medio	83	22	22	25
	Alto	287	75	75	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 16. Conocimiento del Cambio Climático



b

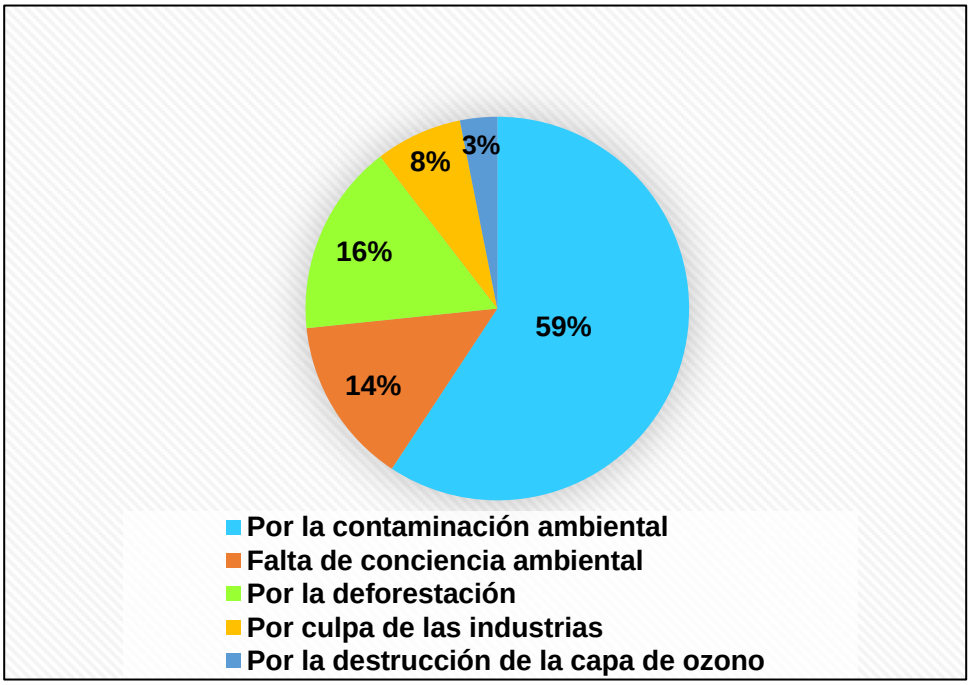
la 18 y en la Figura 16, se observa que el 75% de personas encuestadas sabe con certeza qué es el cambio climático, el 22% sabe poco y el 3% no sabe qué es.

Tabla 18. *Conocimiento sobre la variaciòn del clima en estos años*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Por la Contaminación ambiental	227	59	59	59
	Por la deforestación	62	16	16	75
	Por la destrucción de la capa de ozono	12	3	3	78
	Por la falta de conciencia ambiental	54	14	14	92
	Por culpa de las industrias	28	8	8	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 17. Conocimiento de la variación del clima en los últimos años



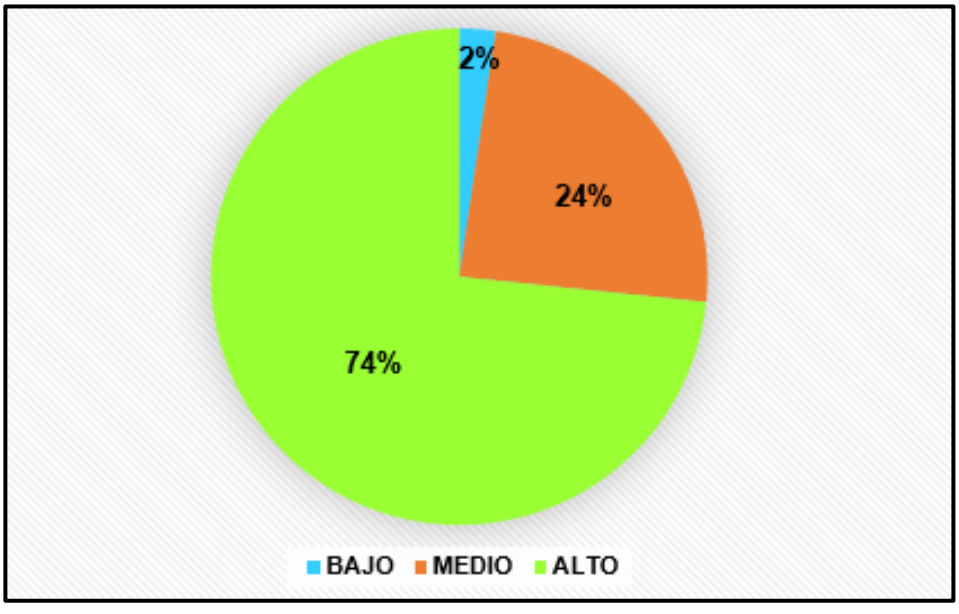
En la tabla 19 y en la Figura 17, se estima que el 59% del total de encuestados cree que el clima ha variado en estos últimos años por la contaminación ambiental, el 16% por la deforestación, el 14% a causa de la falta de conciencia ambiental y por último el 8% considera que es a causa de los pasivos ambientales de las industrias.

Tabla 19. *La contaminación ambiental como consecuencia de la variación climática*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	2	2	2
	Medio	93	24	24	26
	Alto	281	74	74	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 18. La contaminación ambiental como resultado de la variación climática.



En la tabla 20 y en la Figura 18, se observa que el 74% de las muestras cree que la contaminación ambiental tiene algo que ver con la variación climática, mientras que el 24% considera que poco y el 2% no cree que tenga algo que ver.

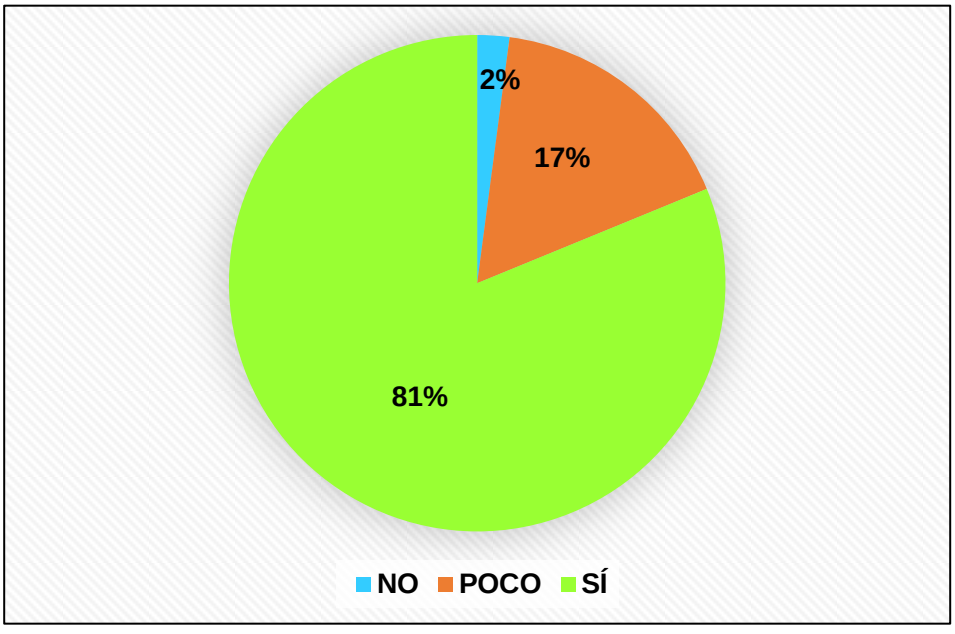
Tabla 20. *La tala de árboles y su efecto en la variación climática*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	8	2	2	2
	Medio	64	17	17	19
Válido	**Alto**	311	81	81	100
	Total	383	100	100	

F

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 19. *La tala de árboles y su efecto en la variación climática*.



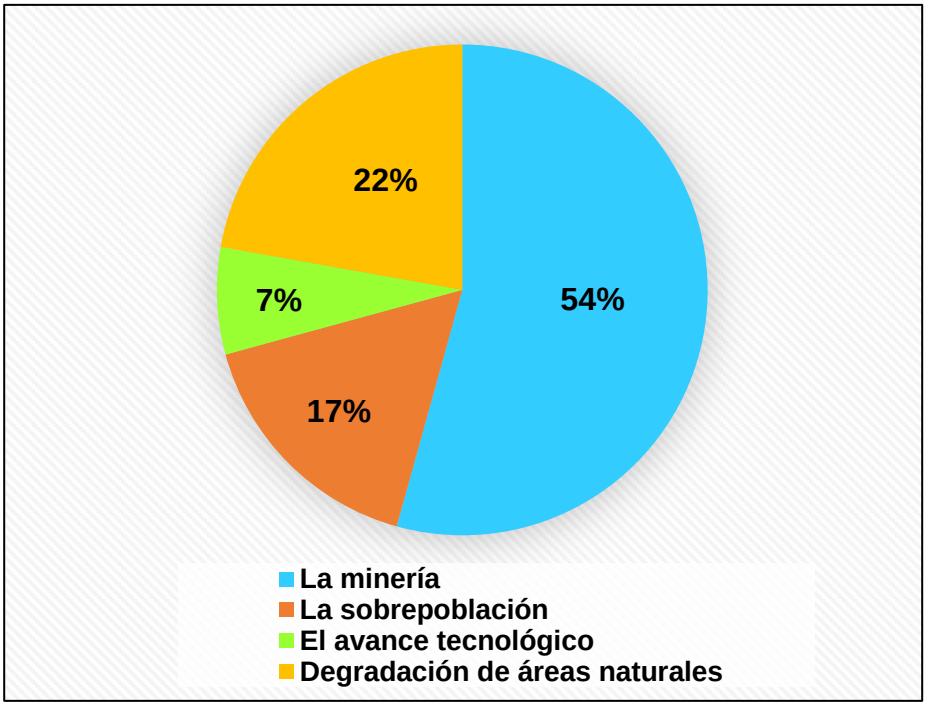
En la tabla 21 y en la Figura 19, indica que el 81% de los encuestados cree que la tala de árboles tiene que ver con la variación climática, mientras que el 17% cree que tiene poco que ver y por último el 2% cree que no tiene nada que verlo uno con lo otro.

Tabla 21. *Aspectos que tienen que ver con la variación climática*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	La minería	208	54	54	54
	La degradación de áreas naturales	85	22	22	76
	La sobrepoblación	63	17	17	93
	El avance tecnológico	27	7	7	100
	Total	383	100	100	

Fuente: Elaborado con datos recolectados por el autor (2022).

Figura 20. Aspectos que tienen que ver con la variación climática



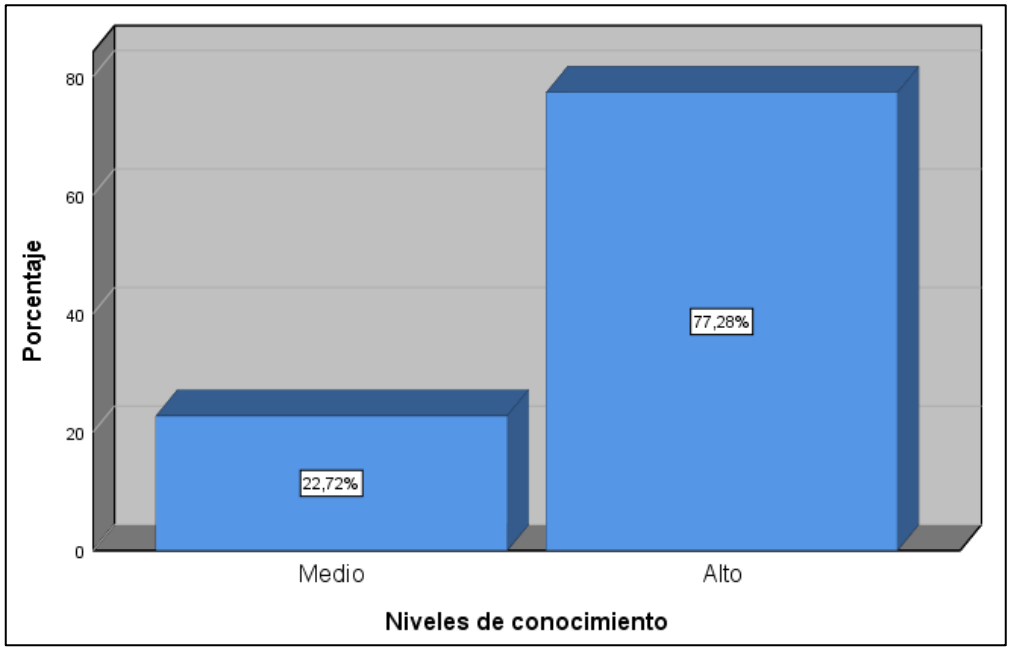
En la tabla 22 y en la Figura 20, se muestran que el 54% de los encuestados cree que la minería tiene que ver con la variación climática, mientras que el 22% cree que otro aspecto que tiene ver es la degradación de áreas naturales, además el 17% de encuestados cree que otro de los aspectos es la sobrepoblación y por último el 7% considera al avance tecnológico.

En cuanto a las preguntas sobre la percepción con respecto a la variación climática, se obtuvo que el 71% de encuestados perciben que el clima ha variado o cambiado y trae consigo consecuencias y/o problemas que afectan su entorno o directamente a ellos.

Tabla 22. *Determinación del nivel de conocimiento sobre la variación climática.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel de conocimiento sobre la variación climática	Medio	87	22,7	22,7	22,7
	Alto	296	77,3	77,3	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Nivel de conocimiento de la población sobre la variación climática.



En cuanto a las preguntas referentes al conocimiento de la población sobre la variación climática / cambio climático, la tabla 23 y la figura 21 nos indican que el 77,3% tiene conocimientos concretos y altos sobre este tema, el 22,7% conoce poco, pero a pesar de ello han denotado conocimientos básicos y coherentes en cuando a lo que se les ha preguntado, finalmente un 3% expresó que desconoce sobre este tema, aun así, han contestado las preguntas con noción en base a conocimientos empíricos.

4.1.4. Percepción y conocimiento de la población urbana de Pucallpa sobre la variación climática

4.1.4.1 Contrastación de hipótesis

De acuerdo a los resultados de la prueba de normalidad la prueba de hipótesis se realizó mediante el "r" de Pearson, teniendo en cuenta el siguiente esquema para ver el grado de correlación para su aceptación, caso contrario su rechazo de la hipótesis formulada en este estudio.

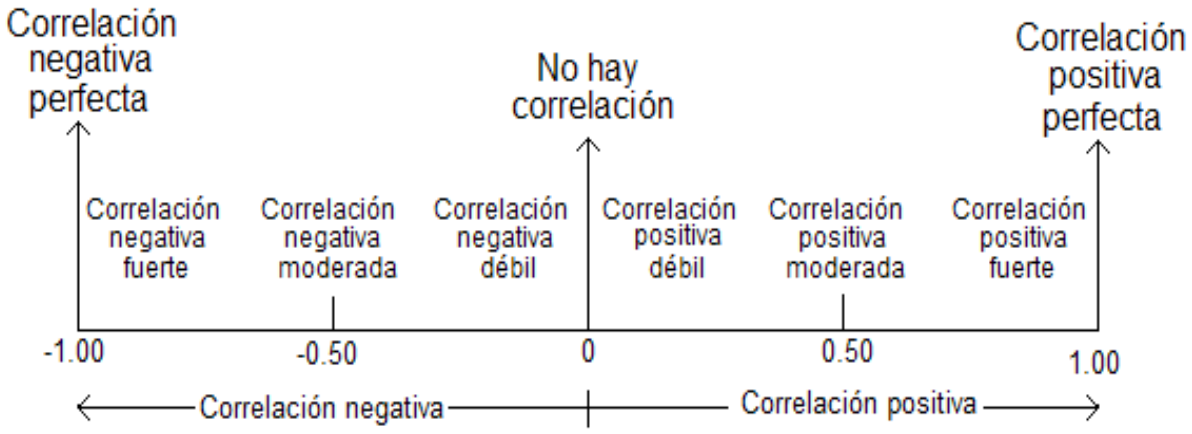


Tabla 23. *Prueba de hipótesis.*

Correlaciones		Conocimiento
Percepción Variación Climática	Correlación de Pearson	0,782**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	383

Fuente: Base de datos

El coeficiente de correlación indica que existe una relación altamente significativa entre la percepción de la variación climática y el conocimiento sobre la temperatura y precipitación. Así mismo según el coeficiente de determinación el conocimiento depende en un 61,23% de la percepción.

Decisión:

De la tabla 24 se observa que la prueba de Pearson arrojó una correlación positiva fuerte de r = 0.782 y un valor significativo (sig. o p-valor) de 0.00 quien nos establece que existe una relación positiva fuerte entre la Percepción y el Conocimiento que tienen los pobladores sobre la variación climática, aceptando la hipótesis alternante. La relación existente entre estas dos variables se puede evidenciar en que la Percepción de los encuestados se basa en sus conocimientos empíricos y adquiridos.

CAPITULO V:

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Entendiendo que la variación climática está afectando a todo el planeta, a todos los países, a todas las razas; existen muchas personas que desconocen o no le dan la debida importancia, desconociendo lo que nos espera más adelante con el cambio climático.

En cuanto a la variación de la temperatura, el 77% de encuestados cree que ha aumentado y representa un problema pues mencionan que existen mayores sequías mucho más prolongadas e intensas, incendios forestales y los adultos mayores sobre todo mencionaron que también traen consigo afecciones a la salud por un tema golpe de calor y deshidratación, asociados a la presión arterial. Este grupo mayoritario, tiene bien en claro que ha aumentado la temperatura trayendo consecuencias negativas, tal como lo señala (Retamal et al., 2011) que los estudios de adaptación de los potenciales impactos del Cambio Climático están centrados a los grupos más proclives a sufrirlos son los adultos mayores, cuya salud es y será amenazada fuertemente debido a las olas de calor del verano; los grupos étnicos agricultores, que son y seguirán siendo afectados por la intensificación de la sequía, en un clima ya árido; cuyos medios de vida deberán adecuarse a nuevas y más difíciles condiciones de subsistencia.

Con respecto a la variación de la precipitación, el 80% de entrevistados, consideran que ha aumentado las lluvias; deduciendo que en el casco urbano los cambios no se perciben en su dimensión real como en las zonas rurales, ya que las precipitaciones fuertes en los determinados meses hacen que Pucallpa se inunde y traiga malestares a los ciudadanos que, por cierto, malestares que van asociado a las precipitaciones. En cuanto a los entrevistados que obtuvieron el 16%, creen que ha disminuido y un 4% no cree que haya cambiado en algo. Se observó que consideran que esta variación representa un problema, el cual se ve

reflejado en precipitaciones más prolongadas, dando paso a desastres naturales más frecuentes sobre todo en las inundaciones en la ciudad de Pucallpa, también se vio en las respuestas que consideran un problema para la agricultura, ya que varios de ellos tienen sus chacras.

En cuanto a la percepción sobre el cambio climático, el 72% de la muestra encuestada percibe con certeza la variación climática, el 17% percibe poco sobre este tema mientras que el 11% menciona que no percibe sobre la variación climática; tal como lo manifiesta (Zavaleta, 2016), que la tendencia de temperatura es hacia promedios mayores, y esa tendencia parece estar asociada a la curva ascendente de concentración de CO_2 y que un país tan megadiverso como el Perú tendrá un poco de todo: sequía e inundaciones, olas de calor y friajes, aumento del nivel del mar y pérdida de nevados; asimismo en las investigaciones de (Cannon, Ferradas, & Angulo, 2006) también muestran la información emitida según el Banco de Datos Históricos del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) que a nivel nacional se estima que el 75% de emergencias desde 1995 al 2001 es explicado por fenómenos climáticos: Inundaciones (47%), lluvias intensas (15%), huaycos (13%), si incluimos deslizamientos (9%), estaríamos hablando de que el 84% de las emergencias declaradas son asociadas a peligros de origen hidrometeorológico. En consecuencia, para el último porcentaje obtenido (11%) se podría decir que en realidad sí perciben sobre el tema, pero con menor significancia pues a pesar de tener un resultado no positivo, han tenido la noción para poder responder las preguntas de la encuesta realizada, sumado a ello, se pueden agregar otros factores como el temor de compartir ideologías y ser criticados o simplemente no saben cómo expresar su sentir y/o pensar.

Sobre los resultados acerca del conocimiento sobre la variación climática; partiendo de lo que indica (García et al, 2012), que estudios han reportado el incremento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos extremos de variabilidad climática en el mundo, en donde el Centro Internacional de Desastres indica que entre 1900 y 2005 la ocurrencia de desastres asociados con fenómenos

hidrometereológicos ha crecido de manera exponencial, tendencia que se ha exacerbado desde los años 70 y 80. Se podría argumentar que, a partir de estos desastres, el mundo empezó a enfrentar nuevos escenarios de riesgos y de clima, independientemente de la certeza científica con la que se pueda demostrar la relación existente entre el cambio climático y los fenómenos de variabilidad climática. Al parecer la región de Ucayali no ha sufrido variaciones abruptas donde se haya sufrido calamidades, quizás debido a la resiliencia de los bosques que amortiguan estos cambios; en tal sentido, el 75% de los encuestados tienen conocimientos concisos sobre este tema, el 22% conoce poco y el 3% menciona que no conoce nada. De esto se puede deducir que de los encuestados que conocen poco y los que desconocen sobre la variación climática, aun así, han respondido la totalidad de la encuesta, con explicaciones salidas a través de su noción o conocimientos empíricos, lo que explica que a través de los años, aunque no profundicemos en temas específicos, podemos adquirir conocimientos de temas relacionados y sacar conclusiones o derivaciones arraigadas al entorno o realidad.

Es importante recalcar que los encuestados coinciden en muchas de las alternativas de solución referentes a los problemas sobre la variación climática, teniendo en común las de no contaminar, reciclar, reforestar, concientizar a las personas, por lo que se puede deducir que existe un criterio en base a lo que percibe en su entorno con lo que va conociendo a través del tiempo por su percepción u otras fuentes cognitivas.

Se ha podido analizar que los encuestados han percibido dentro de su entorno que entre las causas de la variación climática se encuentran la contaminación ambiental, sobrepoblación de las ciudades, falta de áreas verdes y deforestación, avances tecnológicos, problemas que son muy comunes de observar en las ciudades o zonas urbanas. Esta percepción quizás sería diferente si se contrastaría con muestras de zonas rurales o agrícolas o mejor dicho con realidades diferentes.

CONCLUSIONES

- Según la prueba de coeficiente correlación de Karl Person queda demostrado que existe relación significativa entre la percepción de la variación climática y el nivel de conocimiento de la temperatura y precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.

- La relación es altamente significativa entre la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la temperatura con un r = 0.783 y un valor (sig. o p-valor) de 0.000. Se observó que el 76% del total de encuestados percibe con certeza que existe una variación en la temperatura con tendencia a aumento en estos últimos años, mientras que el 19% ha mencionado que percibe poco acerca de la variación de la temperatura, sin embargo, hay un 5% que dice no percibir dicha variación o cambio. Además, el 77% de las muestras considera que el aumento de la temperatura representa un problema, el 17% cree que es poco y el 6% no lo considera un problema.

- La relación es altamente significativa entre la percepción sobre la variación climática y el conocimiento de la precipitación con un r = 0.689 y un valor (sig. o p-valor) de 0.000. Se determinó que el 80% del total de encuestados perciben con certeza que existe una variación de la precipitación con tendencia al aumento en estos últimos años, mientras que el 16% ha mencionado que ha disminuido y un 4% no perciben dicha variación o cambio. Del 80%, un 42% creen que la precipitación ha aumentado en los últimos años notando una mayor cantidad de lluvias; mientras que el 58% restante del 80%, ha presenciado mayores inundaciones en los últimos tiempos. Por otro lado, el 16% que percibió que las precipitaciones han disminuido, un 40% dijeron que son a causa de mayores sensaciones de calor y el 60% restante a causa de una mayor evidencia de sequías mucho más prolongadas y con más intensidad.
- El Nivel de conocimiento de la Población sobre la variación climática es Alto con un 77,28% y un porcentaje menor de 22,72% es de un nivel Medio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar temas afines a la investigación en zonas rurales, alejadas o agrícolas para poder comparar la percepción y conocimientos de pobladores con diferentes realidades, ecosistemas o modo de vida. Ya que este tipo de investigación sirve como una herramienta de gestión para los gobiernos nacionales, regionales y locales en cuanto respecta a mitigación del cambio climático, educación ambiental u otros temas ambientales, los cuales son de gran índole e interés, de tal manera puedan aportar a los planes anuales, planes de manejo y sus acciones.

- Se recomienda profundizar este tema considerando las edades y contrastarlas en el percibir y conocer con respecto a las generaciones antiguas y nuevas, de tal manera poder analizar también el grado de interés por los grupos de edades.

- Por último, pero no menos importante, al momento de realizar este tipo de encuestas, el encuestador debe estar preparado para poder absolver sobre cualquier duda que pueda tener el encuestado, y de esa manera poder tener resultados más precisos y con mayor claridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anco Arroyo, A. A., Castañeda Cahuana, J. C., & Gómez, G. C. (2015). Percepción a la variabilidad y cambio climático en comunidades campesinas del Valle del Mantaro. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, *5*(2), Art. 2. https://doi.org/10.18259/acs.2015034

ASALE, R.-, & RAE. (2022). *Temperatura | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. https://dle.rae.es/temperatura

Borroto, M., Rodríguez, L., Reyes, A., & López, B. A. (2011). Percepción ambiental en dos comunidades cubanas. *M+A. Revista Electrónica de Medioambiente*, *10*, Art. 10.

Calero, P. H. (2017). *Percepción del cambio climático, adaptación y estrategias de mitigación de habitantes en la vereda Chorrillos de la localidad de Suba en Bogotá.* http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/5887

Campos Martin, N. M. (2017). Estudio comparativo de la percepción de la variabilidad climática en las comunidades indígenas Fernando Stahl (etnia shipibo-conibo) y Alto Aruya (etnia asháninka) en la zona de amortiguamiento de la reserva comunal El Sira 2016. *Universidad Nacional de Ucayali*. http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3235..
Cannon, T., Ferradas, P., & Angulo, L. (2006). Gestión de riesgo y adaptación al cambio climático. *Tecnología y sociedad*

Capel, H. (1973). *Percepción del medio y comportamiento geográfico*

Cardenas Orizano, G. (2019). Percepción de los agricultores sobre variabilidad climática, uso de información y estrategias frente al riesgo: Estudio de casos en la Región Pasco. *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*. http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1473

Chanca, A. (2016). Percepciones y perspectivas socioculturales de los pobladores sobre el cambio climático en Huayllahuara – Huancavelica 2015. *Universidad Nacional del Centro del Perú*. http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4134

Correa, S.; Turbay, S.; Vélez, M. (2012). Conocimiento ecológico local sobre ecosistemas marinos en dos comunidades costeras: El Valle y Sapzurro

Dounias, E. (2011). Escuchando a los insectos: acercamiento entomológico al cambio climático entre pueblos indígenas africanos en bosques húmedos tropicales.

Echeverri, J. (2009). Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*.

España, G. d. (2022). *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*. Obtenido de https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/#:~:text=Se%20llama%20cambio%20clim%C3%A1tico%20a,muy%20diversas%20escalas%20de%20tiempo

Espinoza, Y., Obispo, N., Gil, J., Rodríguez, M., Cortéz, A., Rey, J., Parra, R., Espinoza, F., & Seijas, L. (2012). Percepción de cambio climático en la población rural La Guama, San Sebastián de los Reyes, Aragua, Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía*, *38*(3), Art. 3. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_agro/article/view/5902.

Fernández, R., & Mancinas, R. (2012). Medios de comunicación y cambio climático. 280.

Fernández, F. (1994). *Clima y Confortabilidad Humana. Aspectos Metodológicos*. 17.

Finucane, M. L., Slovic, P., Mertz, C. K., Flynn, J., & Satterfield, T. A. (2000). Gender, race, and perceived risk: The «white male» effect. *Health, Risk & Society*, *2*(2), 159-172. https://doi.org/10.1080/713670162

Gabriel, D. L. (2013). Perspectivas y acciones de campesinos de Anta-Cusco en torno al cambio climático. *Revista de antropología*, *7*, Art. 7. https://doi.org/10.15381/antropologia.v0i7.19946

García, M. y otros. (2012). *Variabilidad climática, cambio climático y el recurso hídrico en Colombia*. https://doi.org/10.16924/revinge.36.11

García, A., Iglesias da Cunha, M. L., & Gradaílle Pernas, R. (2020). Diferencias de género en el conocimiento y las percepciones del cambio climático entre adolescentes. Metaanálisis. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educacional Latinoamericana*, *57*(2), 1-21. https://doi.org/10.7764/PEL.57.2.2020.5

Gifford, R., Steg, L., & Resser, J. (2011). The handbook of applied psychology. *Environmental psychology*.

Gobierno de Argentina. (2018, septiembre 10). *¿Cambio o variabilidad climática? Qué advierten los expertos*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/cambio-o-variabilidad-climatica-que-advierten-los-expertos

Gonzales, G. F., Zevallos, A., Gonzales-Castañeda, C., Nuñez, D., Gastañaga, C., Cabezas, C., Naeher, L., Levy, K., & Steenland, K. (2014). Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático: Una revisión del impacto en la salud de la población peruana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, *31*(3), 547-556.

González Gaudiano, E. J., Meira Cartea, P. Á., González Gaudiano, E. J., & Meira Cartea, P. Á. (2020). Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio? *Perfiles educativos*,

42(168), 157-174. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2004). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. 533.

Heyd, T. (2010). *Climate change, individual responsibilities and cultural frameworks*.

Heyd, T. (2011). Pensar la relación entre cultura y cambio climático. *Perspectivas culturales del clima*, 575.

IPSOS. (2014). Actitudes hacia el cambio climático: Focus groups en tres regiones geográficas del país. *IPSOS*.

Jaramillo Rodríguez, T. A. (2020). Efectos del cambio climático en la variabilidad climática, percepción del agricultor y dinámica de cultivos en tres localidades aledañas del distrito San José del Alto, Jaén, Cajamarca, 2018. *Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM*. http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2239

López, C., Chávez Dagostino, R., Davydova Belitskaya, V., & Cornejo-Ortega, J. (2015). Percepción de la población costera de Jalisco, México, sobre el cambio climático. *Memorias*, *13*. https://doi.org/10.16925/me.v13i23.1151

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.

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. Perspectivas culturales del clima., 575.

Martha. (2011, abril 7). mi blog martha rocio: ANALISIS DEL LIBRO EPISTEMOLOGÍA Y CIENCIA EN LA MODERNIDAD. El traslado de la racionalidad de las ciencias físico-naturales a las ciencias sociales. Autor: LUIS F. DAMIANI. *mi blog martha rocio*. https://miblogmartharocio.blogspot.com/2011/04/analisis-del-libro-epistemologia-y.html https://miblogmartharocio.blogspot.com/2011/04/analisis-del-libro-epistemologia-y.html

Martínez M. (2002). *El paradigma emergente.* Mexico: Trillas.

McCright, A. (2011). The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public. *Population and Environment*, 66-87.

MITECO. (2022). *Qué es el cambio climático*. https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/

NASA. (2016). *Climate Change Evidence: How Do We Know?* Climate Change: Vital Signs of the Planet. https://climate.nasa.gov/evidence

NewScientist. (2016). *Cuenta regresiva para el caos: Las señales de tiempo mantienen el ritmo del mundo. Mídelos un poco y la vida tal como la conocemos se detendrá rápidamente.* https://www.newscientist.com/article/mg15621065-100-countdown-to-chaos-time-signals-keep-the-world-in-step-tweak-them-just-a-little-and-life-as-we-know-it-will-quickly-grind-to-a-halt-says-david-kestenbaum/.

Nordgren, M. (2011). *Percepciones y síntomas de alteraciones en el clima de cuatro regiones de Bolivia y algunas oportunidades de resistencia al cambio climático.*

Olmos, E., González-Ávila, M. E., & Contreras-Loera, M. R. (2013). Percepción de la población frente al cambio climático en áreas naturales protegidas de Baja California Sur, México. *Polis (Santiago)*, *12*(35), 459-481. https://doi.org/10.4067/S0718-65682013000200020

Oltra, C., Solà, R., Sala, R., Prades, A., & Gamero, N. (2009). CAMBIO CLIMÁTICO: PERCEPCIONES Y DISCURSOS PÚBLICOS. *revista de ciencias sociales*, 23.

Paseo A., A., Villafuerte v., M., & Neyra R., F. (2010). Influencia del conocimiento técnico-normativo de la problemática y la actitud ambiental en la toma de decisiones respecto a la estrategia nacional sobre el cambio climático—Huaraz—2008. *APORTE SANTIAGUINO*, *3*(2), 191. https://doi.org/10.32911/as.2010.v3.n2.439

Pérez Briceño, C. H. (2019). *Percepción y estrategias de adaptación al cambio climático de dos comunidades en la selva del Perú*. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13353.

Pérez, C., Nicklin, C., & Dangles, O. V. (2010). *Climate change in the high Andes: Implications and adaptation strategies for small-scale farmers*.

Periódico UNAL. (2021). *Variabilidad climática: ¿qué es y cuál es su relación con los desastres?* https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/variabilidad-climatica-que-es-y-cual-es-su-relacion-con-los-desastres/

Pinilla, M. C. P., Rueda, A., Pinzón, C., & Sanchéz, J. (2012). Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, *16*(31), 25-37.

Puenayán, Z. (2009). *Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia*.

Quesada, M. (2005). *ANÁLISIS CRONOLÓGICO DE LA PRECIPITACIÓN ANUAL Y ESTACIONAL EN LAS CIUDADES DE NARANJO, PALMARES Y SAN RAMÓN, COSTA RICA*. *14*, 18.

Ramos, C., Tenorio, A., & Muñoz, F. (2011). Ciclos naturales, ciclos culturales: Percepción y conocimientos tradicionales de los Nasas

frente al cambio climático en Toribio, Cauca, Colombia. *Perspectivas culturales del clima.*, 247-274.

Retamal, M. R., Rojas, J., & Parra, O. (2011). Percepción al cambio climático y a la gestión del agua: Aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión. *Ambiente & Sociedade*, *14*(1), 175-194. https://doi.org/10.1590/S1414-753X2011000100010.

Sierra, E. (2011). Las lluvias, el arcoíris y el trueno: representaciones simbólicas del paisaje y el sentido de lugar de los pueblos Kággaba, u'wa y misak, Colombia. *Antología de las literaturas indígenas de los Andes y la Sierra Nevada de Santa Marta.*, 380

Soares, D., & Gutierrez, I. (2011). Vulnerabilidad social, institucionalidad y percepciones sobre el cambio climático: un acercamiento al municipio de San Felipe, Costa de Yucatán. *Ciencia Ergo., 3*(18), 249-263.

Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *J. Soc. Issues. , 3*(56), 407-424.

Tompkins, E., & Adger, W. N. (2004). Does Adaptive Management of Natural Resources Enhance Resilience to Climate Change? *Ecology and Society*, *9*(2). https://doi.org/10.5751/ES-00667-090210

Ulloa, A. (2011). *Perspectivas culturales del clima*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78129

Ulloa Cubillos, A., Escobar, E. M., & Donato, L. M. (Eds.). (2008). *Mujeres indígenas y cambio climático: Perspectivas latinoamericanas* (1. ed). Fund. Natura.

Urbina, J. &. (2006). *Más allá del cambio climático. Dimensiones psicosociales del cambio ambiental global.*

Uzzell. (2008). Challenging assumptions in the psychology of climate change. *Psych. Bull. Australian Psycholog.*, 13-20.

Vargas, L. M. (1994). *Sobre el concepto de percepción*. 8.

Vedwan, N., & Rhoades, R. (2001). Climate change in the Western Himalayas of India: A study of local perception and response. *Climate Research*, *19*, 109-117. https://doi.org/10.3354/cr019109.

Zavaleta, C. A. S. (2016). Evolución del concepto de cambio climático y su impacto en la salud pública del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *33*, 128-138. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.331.2014.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Título: "RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LA VARIACIÓN CLIMÁTICA Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE PUCALLPA, DEPARTAMENTO DE UCAYALI, 2022"

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	**Dimensiones**	**Indicador**
Problema General	Objetivo general	Hipótesis General	Variable Independiente (VI)		
¿Cuál es la relación entre percepción de la variación climática y nivel de conocimiento de la temperatura y precipitación de la población urbana en la ciudad de Pucallpa Ucayali, 2022?	➢ Determinar la relación que existe entre percepción de la variación climática y nivel de conocimiento de la temperatura y precipitación de la población de la ciudad de Pucallpa.	Existe una relación significativa entre percepción de la variación climática y nivel de conocimiento de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.. .	Percepción sobre la Variación climática	Cognitiva	Bajo Medio Alto
Problema Especifico	**Objetivo Especifico**		Variable Dependiente (VD)		
•¿Cuál es la relación de la percepción de la variación climática y el conocimiento de la temperatura de la población urbana de la ciudad de Pucallpa?	•Determinar la relación de la variación climática y el cocimiento de la temperatura de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.		Conocimientos sobre la Temperatura	Cognitiva	Bajo Medio Alto
•¿Cuál es la percepción de la variación de precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa?	•Determinar la relación de la variación climática y el cocimiento de la de la precipitación de la población urbana de la ciudad de Pucallpa.		Conocimiento de la Precipitación		
•¿Cuál es el nivel de conocimiento de la variación climática de la población urbana en la ciudad de Pucallpa?	•Determinar el nivel de conocimiento de la población urbana sobre la variación climática en la ciudad de Pucallpa.		Nivel de Conocimiento sobre la variabilidad climática	Empíricos Adquiridos	

Anexo 2. Ficha de Encuesta

1	2	3
Bajo	Medio	Alto

Código		Indicadores	Ponderación		
			1	2	3
D1	1	¿Sabe ud qué es el cambio climático?			
D1	2	¿Cree que el cambio climático está ayudando a mejorar el clima?			
D1	3	¿Cree ud que el clima ha variado en estos últimos años?			
D1	4	¿Còmo cree ud que ha variado el clima en estos últimos años?..... …….			
D1	5	¿Por qué cree ud que ha variado el clima en estos últimos años?..... …… …….			
D1	6	¿Cree ud que la contaminación ambiental tiene algo que ver con la variación climática?			
D1	7	¿Cree ud que la tala de árboles tiene algo que ver con la variación climática?			
D1	8	¿Qué otros aspectos cree ud que tienen que ver con la variación climática?..... …… …….			
D2	9	¿Cree ud. que la temperatura ha aumentado en los últimos años?			
D2	10	¿Por qué cree ud que la temperatura ha aumentado en los últimos años?..... ……			

		…….			
D2	11	¿Considera ud que el aumento de la temperatura representa un problema?			
D2	12	¿En qué aspectos cree ud que afecta el aumento de la temperatura?..... …… ……			
D3	13	¿Qué alternativas de solución propone ud. para solucionar este problema?..... …… …….			
D3	14	¿Cree ud que la precipitación ha aumentado o disminuido en los últimos años? ¿Por qué?..... …… …….			
D3	15	¿Considera ud que la variación de la precipitación representa un problema?			
D3	16	¿En qué aspectos cree ud que afecta la variación de la precipitación?..... …… …….			
D3	17	¿Qué alternativas propone ud para solucionar este problema?..... …… …… ……...			

Anexo 3. Base de Datos

3.1. Base de Datos Encuesta realizada

CODIGO		INDICADORES	Ponderación		
			NO	POCO	SÍ
D1	1	N°01 ¿Sabe Ud qué es el cambio climático?	13	83	287
D1	2	N°02 ¿Cree Ud que el cambio climático está ayudando a mejorar el clima?	258	37	88
D1	3	N°03 ¿Cree Ud que el clima ha variado en estos últimos años?	5	39	339
D1	4	N°04 ¿Cómo cree ud que ha variado el clima en estos últimos años?			

¿CÓMO CREE UD QUE HA VARIADO EL CLIMA EN ESTOS ÚLTIMOS AÑOS?	N°04 ¿Cómo cree ud que ha variado el clima en estos últimos años?			
	Hace mucho calor	las lluvias son más intensas	hay vientos huracanados	retraso de estaciones y/o épocas
	167	135	73	8

D1	5	N°05 ¿Por qué cree que ha variado el clima en estos últimos años?	

¿Por qué cree que ha variado el clima en estos últimos años?	N°05 ¿Por qué cree que ha variado el clima en estos últimos años?				
	Por la contaminación ambiental	Falta de conciencia ambiental	Por la deforestación	Por culpa de las industrias	Por la destrucción de la capa de ozono
	227	54	62	28	12

D1	6	N° 06 ¿Cree Ud que la contaminación ambiental tiene algo que ver con la variación climática?	9	93	281
D1	7	N°07 ¿Cree ud que la tala de árboles tiene que ver con la variación climática?	8	64	311
D1	8	N°08 ¿Qué otros aspectos cree ud que tienen que ver con la variación climática?			

¿Qué otros aspectos cree ud que tienen que ver con la variación climática?	N°08 ¿Qué otros aspectos cree ud que tienen que ver con la variación climática?			
	La minería	La sobrepoblación	El avance tecnológico	Degradación de áreas naturales
	208	63	27	85

D2	9	N°09 Cree ud que la temperatura ha aumentado en los últimos años?	18	72	293
D2	10	N° 10 ¿Por qué cree ud que la temperatura ha aumentado en los últimos años?			

¿Por qué cree ud que la temperatura ha aumentado en los últimos años?	N° 10 ¿Por qué cree ud que la temperatura ha aumentado en los últimos años?			
	Por la contaminación ambiental	Por la deforestación	Por la destrucción de la capa de ozono	Por la falta de áreas verdes
	197	95	61	30

D2	11	N° 11 ¿Considera ud que el aumento de la temperatura representa un problema?	22	64	297
D2	12	N° 12 ¿En qué aspectos cree ud que afecta el aumento de la temperatura?			

¿En qué aspectos cree ud que afecta el aumento de la temperatura?	N° 12 ¿En qué aspectos cree ud que afecta el aumento de la temperatura?		
	Sequías	Problemas en la salud	Incendios
	219	71	93

D3	13	N° 13 ¿Qué alternativas de solución propone ud para solucionar este problema?	

¿Qué alternativas de solución propone ud para solucionar este problema?	N° 13 ¿Qué alternativas de solución propone ud para solucionar este problema?				
	Reforestar	No contaminar	Concientizar a las personas	Cerrar las empresas que contaminan	Cuidar el medio ambiente
	65	140	53	37	88

D3	14	N° 14 ¿Cree ud que la precipitación ha aumentado o disminuido en los últimos años? ¿Por qué?	

¿Cree ud que la precipitación ha aumentado o disminuido en los últimos años? ¿Por qué?	N° 14 ¿Cree ud que la precipitación ha aumentado o disminuido en los últimos años? ¿Por qué?		
	ESTÁ IGUAL	DISMINUIDO	AUMENTADO
	65	140	53

D3	15	N°15 ¿Considera ud que la variación de la precipitación representa un problema?	8	38	317
D3	16	N°16 ¿En qué aspectos cree ud que afecta la variación de la precipitación?			

¿En qué aspectos cree ud que afecta la variación de la precipitación?	N°16 ¿En qué aspectos cree ud que afecta la variación de la precipitación?			
	Ninguno	Agricultura	Inundaciones en la ciudad	Desastres Naturales
	20	108	177	78

D3	17	N° 17 ¿Qué alternativas propone ud para solucionar este problema?	

¿Qué alternativas	N° 17 ¿Qué alternativas propone ud para solucionar este problema?

propone ud para solucionar este problema?	No contaminar	Reforestar	Reciclar	Concientizar a la población
	115	142	33	93

3.2. Base de Datos para Correlación

	D1= PERCEPCION DE LA VARIACION CLIMATICA								D2= Conocimiento de la Temperatura				D3= Conocimiento de la Precipitación				
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
2	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
3	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
4	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
5	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
6	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
7	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
8	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
9	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
10	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
11	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
12	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
13	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
14	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
15	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
16	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
17	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
18	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
19	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
20	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
21	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
22	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
23	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
24	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
25	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
26	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
27	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
28	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
29	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1

30	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
31	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
32	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
33	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
34	3	3	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
35	3	3	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
36	3	3	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
37	3	3	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
38	3	3	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	2	3	1
39	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
40	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
41	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
42	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
43	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
44	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
45	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
46	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	1	3	1
47	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
48	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
49	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
50	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
51	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
52	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
53	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
54	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
55	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
56	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
57	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
58	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
59	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
60	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
61	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
62	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
63	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
64	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1
65	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1
66	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1
67	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1
68	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1
69	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1
70	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1
71	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	1

72	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	1
73	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
74	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
75	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
76	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
77	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
78	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
79	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
80	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
81	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
82	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
83	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
84	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
85	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
86	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1
87	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	1
88	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	1
89	3	2	3	3	3	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	1
90	3	2	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	1
91	3	2	3	3	3	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1
92	3	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1
93	3	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1
94	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
95	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
96	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
97	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
98	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
99	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
100	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
101	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
102	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
103	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
104	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
105	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
106	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
107	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
108	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
109	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
110	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
111	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
112	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
113	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3

114	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
115	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
116	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
117	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
118	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
119	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
120	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
121	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
122	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
123	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
124	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
125	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
126	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
127	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
128	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
129	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
130	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
131	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
132	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
133	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
134	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
135	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
136	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
137	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
138	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
139	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
141	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
142	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
143	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
144	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
145	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
146	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
147	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
148	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
149	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
150	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
151	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
152	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
153	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
154	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
155	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3

156	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
157	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
158	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
159	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
160	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
161	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
162	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
163	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
164	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
165	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
166	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
167	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
168	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
169	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
170	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
171	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
172	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
173	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
174	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
175	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
176	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
177	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
178	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
179	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
180	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
181	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
182	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
183	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
184	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
185	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
186	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
187	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
188	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
189	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
190	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
191	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
192	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
193	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
194	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
195	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
196	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
197	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3

198	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
199	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
200	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
201	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
202	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
203	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
204	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
205	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
206	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
207	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
208	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
209	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
210	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
211	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
212	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
213	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
214	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
215	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
216	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
217	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
218	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
219	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
220	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
221	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
222	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
223	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
224	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
225	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
226	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
227	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
228	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
229	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
230	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
231	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
232	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
233	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
234	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
235	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
236	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
237	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
238	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
239	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3

240	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
241	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
242	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
243	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
244	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
245	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
246	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
247	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
248	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
249	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
250	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
251	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
252	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
253	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
254	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
255	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
256	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3
257	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3
258	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3
259	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3
260	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
261	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
262	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
263	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
264	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
265	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
266	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
267	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
268	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
269	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
270	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
271	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
272	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
273	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
274	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
275	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
276	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
277	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
278	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
279	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
280	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
281	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2

282	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
283	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
284	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
285	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
286	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
287	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
288	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
289	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
290	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2
291	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2
292	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
293	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
294	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
295	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
296	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
297	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
298	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
299	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
300	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
301	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
302	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
303	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
304	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
305	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
306	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2
307	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
308	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
309	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
310	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
311	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
312	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
313	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
314	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
315	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
316	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
317	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
318	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
319	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
320	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
321	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
322	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
323	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2

324	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
325	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
326	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
327	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
328	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
329	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
330	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
331	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
332	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
333	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
334	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
335	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
336	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
337	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
338	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
339	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
340	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
341	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
342	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
343	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
344	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
345	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
346	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
347	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
348	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
349	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
350	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
351	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
352	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
353	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
354	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
355	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
356	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
357	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
358	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
359	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
360	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
361	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
362	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
363	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
364	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
365	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2

366	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
367	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
368	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
369	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
370	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
371	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
372	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
373	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
374	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
375	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
376	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
377	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
378	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
379	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
380	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
381	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
382	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2
383	2	1	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2

Anexo 4. Validación de Instrumentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDACIÓN EXTERNA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES		ESCALA DE VALORACIÓN					ASPECTOS		
		1	2	3	4	5	Positivos	Negativos	Sugerencias
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓			
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					✓			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables					✓			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de acuerdo a su línea de investigación.				✓				
8. COHERENCIA	Entre el propósito, diseño y la implementación de la propuesta.					✓			
9. METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación					✓			
10. OPORTUNIDAD	Es útil adecuado para la investigación					✓			
Promedio de porcentaje					20	80			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POS GRADO

II. Escala de valoración

Escala	Rango frecuencia	Rango porcentaje
Deficiente	**[00-20]**	
Bajo	**[21-40]**	
Regular	**[41-60]**	
Bien	**[61-80]**	80 %
Muy bien	**[81-100]**	

III. Opinión de aplicabilidad

Nombres y Apellidos	Gabriel Mercado Jarrejui	DNI N°	20662224
Dirección domiciliaria	Km. 8.6 - C.F.B	Teléfono / Celular	995641253
Título profesional / Especialidad	Ingeniero Forestal	Firma	
Grado Académico	Doctor		
Metodólogo/ temático	Metodología de la Inv., Tesis	Lugar y fecha	Pucallpa, 2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDACIÓN EXTERNA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES		ESCALA DE VALORACIÓN					ASPECTOS		
		1	2	3	4	5	Positivos	Negativos	Sugerencias
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓			
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					✓			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓			
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables					✓			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de acuerdo a su línea de investigación.					✓			
8. COHERENCIA	Entre el propósito, diseño y la implementación de la propuesta.					✓			
9. METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación					✓			
10. OPORTUNIDAD	Es útil adecuado para la investigación					✓			
Promedio de porcentaje						100			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POS GRADO

II. Escala de valoración

Escala	Rango frecuencia	Rango porcentaje
Deficiente	**[00-20]**	
Bajo	**[21-40]**	
Regular	**[41-60]**	
Bien	**[61-80]**	
Muy bien	**[81-100]**	100 %

III. Opinión de aplicabilidad

Nombres y Apellidos	Zenayda Emilia Estrada Fuentes	DNI N°	00083050
Dirección domiciliaria	Jr. Nicolas de Pierola	Teléfono / Celular	956679812
Título profesional / Especialidad	Ing. Forestal. Conservacion de RRFF	Firma	
Grado Académico	Doctor.		
Metodólogo/ temático		Lugar y fecha	Pucallpa 6 de Febrero 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POS GRADO

FICHA DE VALIDACIÓN EXTERNA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES		ESCALA DE VALORACIÓN					ASPECTOS		
		1	2	3	4	5	Positivos	Negativos	Sugerencias
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓			
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					✓			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables					✓			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de acuerdo a su línea de investigación.					✓			
8. COHERENCIA	Entre el propósito, diseño y la implementación de la propuesta.					✓			
9. METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación					✓			
10. OPORTUNIDAD	Es útil adecuado para la investigación					✓			
Promedio de porcentaje					10	90			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POS GRADO

II. Escala de valoración

Escala	Rango frecuencia	Rango porcentaje
Deficiente	**[00-20]**	
Bajo	**[21-40]**	
Regular	**[41-60]**	
Bien	**[61-80]**	
Muy bien	**[81-100]**	90%

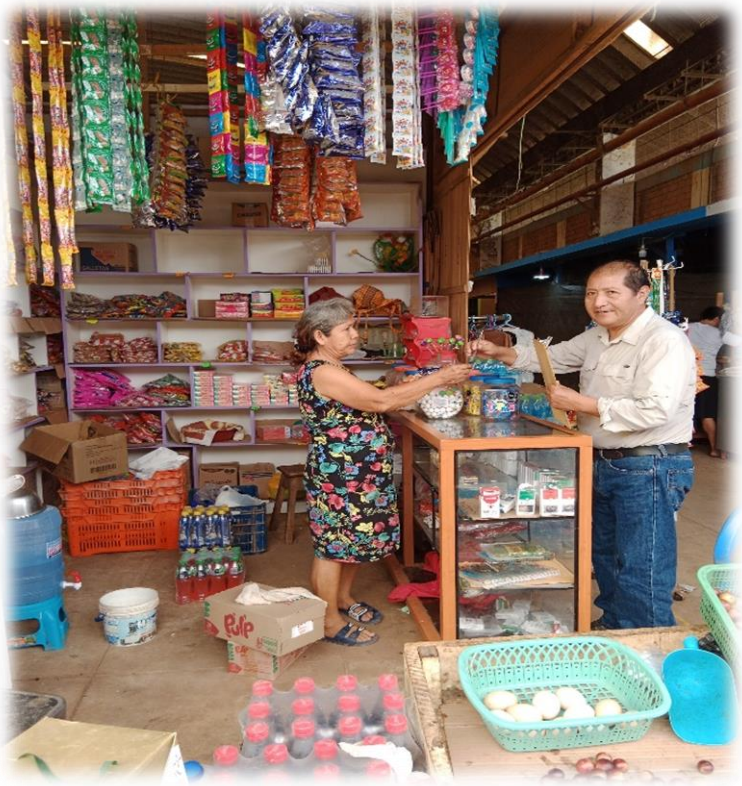
III. Opinión de aplicabilidad

Nombres y Apellidos	Pedro Aparicio Campos Cabrera.	DNI N°	00034668
Dirección domiciliaria	Jr. Napo 273	Teléfono / Celular	968974563
Título profesional / Especialidad	Ing. Mecánico-Electricista - Proyectos de Inversión	Firma	
Grado Académico	Doctorado.		
Metodólogo/ temático		Lugar y fecha	Pucallpa - 09-01-2020

Anexo 5. Iconografía del estudio








DANAFRIA
















Reebok



