



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN
EPRESARIAL E INFORMÁTICA**

CARRERA DE TURISMO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE
TURISMO Y HOTELERÍA**

TEMA:

**PLAN DE MANEJO DE DESECHOS EN LAS COMUNIDADES DE LA
ORGANIZACIÓN UNOPUCH PARA QUE CONTRIBUYA A LA
CONSERVACIÓN DE LOS PÁRAMOS, AÑO 2023**

AUTORAS:

**CHANGO YUCAILLA MYRIAM CAROLINA
CALDERÓN QUEVEDO JUSTINNE DEL CISNE**

DIRECTOR:
**PEÑA GUAMAN CARLOS
OSWALDO**

PAR ACADÉMICO:
**GERMÁN PATRICIO SÁNCHEZ
CHÁVEZ**

**GUARANDA – ECUADOR
2023**

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS EN LAS COMUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN UNOPUCH PARA QUE CONTRIBUYA A LA CONSERVACIÓN DE LOS PÁRAMOS, AÑO 2023

AGRADECIMIENTO

En el presente proyecto de grado, queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a la Universidad Estatal de Bolívar y a cada uno de los docentes de titulación de la carrera de Turismo y Hotelería, mismos que han sabido ofrecer sus conocimientos en pro de nuestra educación y adquisición de conocimientos a lo largo de nuestra formación.

Expresamos mucha gratitud al Licenciado Carlos Oswaldo Peña Guamán. M.SC. por el tiempo y dedicación en las correctas y acertadas mentorías, hemos podido culminar con la investigación de nuestro proyecto de titulación.

Al Ingeniero Germán Patricio Sánchez Chávez, por sus conocimientos y experiencia, mismos que han aportado en la guía de nuestro proyecto y así culminar con éxito.

A nuestros familiares y amigos, porque de cierta manera, cada uno forma parte importante en nuestro crecimiento personal y en el éxito en cada aspecto de nuestra vida, tanto personal como académico.

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación ha sido resultado de un arduo trabajo realizado en el pasar de los semestres de estudio, tiempo en el cual he requerido mucha dedicación, esfuerzo y sobre todo paciencia, todo ello pude conseguirlo gracias a las personas que siempre me apoyaron y me dieron una mano por más difíciles que se tornaron las situaciones en ciertas circunstancias de aflicción.

En primer lugar, agradecer a Dios por las oportunidades y la bendición de cada día.

Con mucho cariño y honor, dedico este trabajo a mis padres, Ángel Calderón y Mercy Quevedo, quienes siempre apoyaron las distintas decisiones que he tomado y de la misma manera me encaminaron siempre por la humildad, el respeto y la bondad conmigo mismo y hacia todas las personas de mi alrededor; mi padre que siempre ha sido mi apoyo incondicional, con sus consejos he aprendido a ver el mundo de una grata manera, y mi madre que ha sido mi mejor amiga, mi voz de aliento y motivación para seguir adelante, su trabajo y esfuerzo se ven reflejados en mí y aunque muchas de las veces la distancia ha sido dolorosa, hoy por hoy cumplimos un sueño anhelado por ustedes y mío.

De igual manera a mi prometido y en la memoria de nuestro angelito. Los mejores amigos están en las buenas y en las peores, no fui fácil de soportar, pero tu paciencia y motivación fueron parte importante para llegar a mi meta propuesta, no fue muy sencillo culminar con éxito este proyecto, fueron largas noches, días de espera, sin embargo, ustedes han sido motivación y esperanza, hoy culmino con una meta personal y se la dedico a mi eterno amor Thiaguito y a ti amor mío Dr. Santiago Ortiz.

A mi familia Calderón León y Quevedo Gallo, y a mis amigos y personas que formaron parte de mi vida y que hoy ya no están conmigo, por siempre confiar en mí, por sus palabras de apoyo, por hacerme saber el orgullo que sienten por mí y por siempre demostrar su aprecio a su manera.

Calderón Quevedo Justinne Del Cisne

Esta tesis está dedicada a

Mi Dios quien me dio salud y vida hasta este día.

A mi madre Josefa Yucailla que son sus valores y fortaleza crearon en mí una persona perseverante, a mi Padre José Santiado que desde cielo me da su bendición siendo mi Ángel guardián

A mis hermanas luz Chango que fue mi más que mi hermana mi segunda madre que con su cariño, amor incondicional durante todo este proceso gracias por estar en todo momento, a mi hermana Martha Chango, Gloria Chango, Coralia Chango quienes siempre con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mi a ser una mejor persona como no nombrar a mis dos hermanos Juan Chango Cristóbal Chango mis ángeles que están en el cielo me envía sus energías para no rendirme y cumplir mis metas.

A Elvis Rivera mi pareja sentimental quien en mis momentos más difíciles me motivo a continuar en el proceso y no rendirme.

A mi pequeño Angelito que está en vientre quien es un motivo más para construir un futuro mejor para mi familia y la sociedad.

Finalmente quiero agradecer a mis amigas Elizabeth Encarnación y Justinne Calderón por extenderme la mano y la confianza siempre les tendré presente

Quiero expresar mi gratitud la Universidad Estatal de Bolívar a mis profesores en especial Lic. Juan Pablo Torres y autoridades gracias a cada uno de ustedes por sus enseñanzas y la oportunidad de pertenecer a esta prestigiosa carrera.

Finalmente, a mi tutor Lic. Carlos Peña por su paciencia quien en este proceso nos acompañó con su dirección, conocimientos y enseñanzas para poder culminar.

Chango Yucailla Myriam Carolina

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y PAR ACADÉMICO

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

MSc. Carlos Oswaldo Peña Guamán y MSc. Germán Patricio Sánchez Chavez, en su orden Director y Par Académico del Trabajo de Titulación “**PLAN DE MANEJO DE DESECHOS EN LAS COMUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN UNOPUCH PARA QUE CONTRIBUYA A LA CONSERVACIÓN DE LOS PÁRAMOS, AÑO 2023**”, desarrollado por las señoritas Chango Yucailla Myriam Carolina y Calderón Quevedo Justinne Del Cisne.

CERTIFICAN

Que, luego de revisado el Trabajo de Titulación en su totalidad, cumple con las exigencias académicas de la Carrera de Turismo y Hotelería, por lo tanto, autorizamos su presentación y defensa.

Guaranda, 08 de marzo del 2023



Ing. Carlos Peña
Director



Ing. Germán Sánchez
Par Académico

DERECHOS DE AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Nosotras Calderón Quevedo Justinne del Cisne y Chango Yucailla Myriam Carolina portadoras de la Cédula de Identidad No 02002209623 y 1850358118 en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **“Plan de Manejo de Desechos en las comunidades de la organización UNOPUCH para que contribuya a la conservación de los páramos, Año 2023”**, modalidad de titulación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Calderón Quevedo Justinne del Cisne

Chango Yucailla Myriam Carolina



Calderón Quevedo Justinne del Cisne



Chango Yucailla Myriam Carolina

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA	iv
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y PAR ACADÉMICO.....	vi
DERECHOS DE AUTOR.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
INDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN.....	3
ABSTRACT	4
1. CAPÍTULO I. FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	5
1.1. Descripción del Problema.....	5
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Preguntas de Investigación	6
1.4. Justificación.....	7
1.5. Objetivos.....	8
1.5.1. Objetivo general	8
1.5.2. Objetivos específicos	8
1.6. Hipótesis	9

1.7.	Variables.....	9
1.8.	Operacionalización de Variables.....	10
2.	CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1.	Antecedentes.....	12
2.2.	Marco Científico.....	14
2.3.	Marco Conceptual	14
2.3.1.	Área de influencia	14
2.3.2.	Línea base.....	15
2.3.3.	Percepción social.....	16
2.3.4.	Desecho	16
2.3.5.	Desechos comunes	16
2.3.6.	Plan de manejo ambiental	17
2.3.7.	Plan de manejo de desechos comunes.....	17
2.3.8.	Pueblo Chibuleo.....	18
2.3.9.	Organizaciones de segundo grado.....	18
2.3.10.	Vestimenta UNOPUCH.....	19
2.3.11.	Turismo.....	21
2.3.12.	Turismo comunitario	21
2.4.	Marco Legal.....	22
2.5.	Marco Georreferencial.....	25
3.	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	28
3.1.	Tipo de investigación	28
3.2.	Enfoque de la investigación.....	29

3.3.	Métodos de Investigación.....	29
3.4.	Técnicas e instrumentos de recopilación de datos.....	29
3.5.	Universo, Población y Muestra	32
3.5.1.	Población.....	32
3.5.2.	Muestra.....	32
3.6.	Procesamiento de la información	33
4.	CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1.	Línea base Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo	34
4.1.1.	Medio físico	34
4.1.1.1.	Uso y cobertura del suelo	34
4.1.1.2.	Clima	34
4.1.1.3.	Precipitación.....	34
4.1.1.4.	Viento	35
4.1.1.5.	Agua	35
4.1.1.6.	Desechos.....	36
4.1.2.	Medio biológico.....	37
4.1.2.1.	Ecosistemas	37
4.1.2.2.	Fauna	38
4.1.2.3.	Flora.....	42
4.1.3.	Medio socio cultural	47
4.1.3.1.	Aspectos demográficos.....	47
4.1.3.2.	Caracterización étnica	48
4.1.3.3.	Salud.....	49

4.1.3.4.	Educación	49
4.1.3.5.	Actividades productivas	50
4.1.3.6.	Turismo.....	51
4.1.4.	Percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo en relación al manejo de los desechos	52
4.1.4.1.	Datos generales informativos	53
4.1.4.2.	Cuestionario.....	56
4.1.4.3.	Resumen de resultados percepción de la población del área de influencia de la UNOPUCH en relación al manejo de los desechos	77
5.	CAPITULO V. PROPUESTA.....	80
5.1.	Elaborar un plan de manejo de desechos comunes para la organización UNOPUCH.....	80
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	88
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	89
	ANEXOS.....	98

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable dependiente.....	10
Tabla 2 <i>Operacionalización de la variable independiente</i>	11
Tabla 3 Ficha de resumen del medio físico.....	37
Tabla 4 Fauna UNOPUCH.....	39
Tabla 5 Flora UNOPUCH.....	42
Tabla 6 Ficha de resumen del medio biológico.....	46
Tabla 7 Población UNOPUCH	47
Tabla 8 Ficha de resumen del medio socio cultural	52
Tabla 9 Cuadro de resumen de resultados de encuestas.....	77
Tabla 10 Matriz plan de relaciones comunitarias en relación a desechos comunes para la UNOPUCH.....	81
Tabla 11 Matriz plan de capacitación y educación ambiental en relación a desechos comunes para la UNOPUCH	83
Tabla 12 Matriz plan de manejo de desechos comunes para la UNOPUCH	85
Tabla 13 Cuadro de resumen metodológico.....	98

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Vestimenta de la mujer en las comunidades de la UNOPUCH.....	20
Figura 2 Vestimenta del hombre en las comunidades de la UNOPUCH.....	20
Figura 3 Ubicación País Ecuador.....	26
Figura 4 Ubicación Provincia Tungurahua	26
Figura 5 Ubicación cantón Ambato	27
Figura 6 Ubicación Juan Benigno Vela	27
Figura 7 Ubicación UNOPUCH	27
Figura 8 FODA UNOPUCH	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Edad	53
Gráfico 2 Género.....	54
Gráfico 3 Ocupación	55
Gráfico 4 Pregunta 1 cuestionario.....	56
Gráfico 5 Pregunta 2 cuestionario.....	58
<i>Gráfico 6</i> Pregunta 3 cuestionario	59
Gráfico 7 Pregunta 4 cuestionario.....	60
Gráfico 8 Pregunta 5 cuestionario.....	61
Gráfico 9 Pregunta 6 cuestionario.....	62
Gráfico 10 Pregunta 7 cuestionario.....	63
Gráfico 11 Pregunta 8 cuestionario.....	64
Gráfico 12 Pregunta 9 cuestionario.....	65
Gráfico 13 Pregunta 10 cuestionario.....	66
Gráfico 14 Pregunta 11 cuestionario.....	67
Gráfico 15 Pregunta 12 cuestionario.....	68
Gráfico 16 Pregunta 13 cuestionario.....	69
Gráfico 17 Pregunta 14 cuestionario.....	70
Gráfico 18 Pregunta 15 cuestionario.....	71
Gráfico 19 Pregunta 16 cuestionario.....	72
Gráfico 20 Pregunta 17 cuestionario.....	73
Gráfico 21 Pregunta 18 cuestionario.....	74
Gráfico 22 Pregunta 19 cuestionario.....	75

Gráfico 23 Pregunta 20 cuestionario.....	76
---	----

INTRODUCCIÓN

La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo está situada en la Sierra Centro del Ecuador, al Sur-Oeste de la provincia de Tungurahua. Cuenta con siete comunidades filiales. La lengua materna de los pobladores de las comunidades que conforman la Organización es el quichua, el español es su segunda lengua (GoRaymi, 2022). El objetivo de la presente investigación es Proponer un Plan de manejo de desechos comunes para las comunidades de UNOPUCH para que contribuya a la conservación de los páramos.

El territorio de la organización tiene una gran variedad de flora y fauna propias de su ubicación, posee una diversidad de ecosistemas como es el Herbazal de páramo, Arbustal siempre verde y herbazal de páramo y Bosque húmedo montano oriental. Tiene un buen potencial agrícola, ganadero y de conservación que son los páramos en su zona alta.

A pesar de ello, la imagen de los territorios que conforman la Organización se ha visto teñida por la mala imagen y contaminación ambiental producto de los desechos generados en la Organización, sumado a ello, no existe una incorrecta gestión de los mismos y los pobladores no poseen una conciencia ambiental adecuada.

El presente estudio se compone de cinco capítulos. En el capítulo 1 se detalla la formulación general del proyecto, donde se da a conocer el problema de la investigación justificación, objetivos, idea a defender y variables. En el capítulo 2 se expone el marco teórico que da sustento al estudio, el cual se componen por antecedentes, marco científico, conceptual, legal y georreferencial. El capítulo 3 corresponde a la metodología empleada para llevar a cabo el estudio, misma que fue de enfoque cualitativo, tipo de investigación descriptiva, bibliográfica y de campo.

El capítulo 4 aborda los resultados del estudio, se detalla aquí la línea base de la Organización y la percepción de la población en cuanto al manejo de los desechos comunes, información que fue recabadas por medio de una encuesta con preguntas cerradas realizada a 73 personas. En el capítulo 5 corresponde a la propuesta donde

se visualiza la matriz de plan de manejo de desechos, plan de relaciones comunitarias y plan de educación ambiental creada en base a la información recabada en fases anteriores. Por último, se encuentra las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos correspondientes al presente estudio.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer un Plan de manejo de desechos comunes para las comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) para que contribuya a la conservación de los páramos, año 2023, para llevar a cabo el estudio se aplicó una metodología con enfoque cualitativo, tipo de investigación descriptiva, bibliográfica y de campo. La información recabada procedió de fuentes primarias y secundarias. Se efectuó una encuesta con preguntas cerradas a 73 directivos y delegados de la UNOPUCH. Dentro de la línea base se identificó el medio físico, biológico y socio cultural. El plan de manejo ambiental de desechos contiene medidas propuestas tanto para desechos comunes y desechos peligrosos producto de las actividades agrícolas. La población concuerda en que el mal manejo de desechos se debe a la escasa educación y cultura ambiental, el desecho que mayormente se origina es el plástico y la comunidad de San Francisco es la mayor generadora de desechos. Dentro de la propuesta está la creación de un centro de segregación y acopio de desechos, mismo que puede ser favorecedor para fomentar la economía de los pobladores de las diferentes comunidades, creando de esta manera, una conciencia de cuidar el ambiente por medio del reciclaje.

Palabras clave: Conservación, desecho, gestión, páramos, UNOPUCH

ABSTRACT

The objective of this investigation is to propose a Common Waste Management Plan for the communities of La Unión de Organizaciones and Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) to contribute to the conservation of the páramos, year 2023, to carry out the study, a methodology with a qualitative approach, type of descriptive, bibliographical and field research. The information collected came from primary and secondary sources. A survey with closed questions was carried out on 73 directors and delegates of UNOPUCH. Within the baseline, the physical, biological and socio-cultural environment was identified. The environmental waste management plan contains proposed measures for both common waste and hazardous waste from agricultural activities. The population agrees that poor waste management is due to poor education and environmental culture, the waste that is mostly generated is plastic, and the San Francisco community is the largest generator of waste. Within the proposal is the creation of a waste segregation and collection center, which can be beneficial to promote the economy of the inhabitants of the different communities, thus creating an awareness of caring for the environment through recycling.

Keywords: Conservation, waste, we stopped, management, UNOPUCH

1. CAPÍTULO I. FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1.Descripción del Problema

La presente investigación se realiza en la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) la cual la componen sus comunidades filiales: San Miguel, San Luis, Chacapungo, San Francisco, San Alfonso, Pataló Alto y San Pedro. Según el estudio de Charco (2017), se ha identificado 5007 habitantes. En cuanto a sus límites, se circunscribe al norte con la frontera agrícola de la misma Organización, al este con la parroquia Santa Rosa, al oeste con la parroquia Pilahuín y al sur con las estribaciones del volcán Carihuairazo.

Entre las extenuaciones de la Organización, se menciona que, aún está presente un poco de estructura habitual como el machismo y paternalismo, existe, finito apoyo de poderíos locales, internacionales, directivos de las comunidades, entre otros. Además, no se ha identificado una hoja de ruta o lineamientos a seguir los cuales apoyen al desarrollo de la Organización en conjunto con autoridades locales. La población de la UNOPUCH posee una presión media sobre el páramo, esto originado por el pastoreo de animales específicamente bovinos de propietarios individuales y presión demográfica debido al desplazamiento de las comunidades hacia las zonas de altura, lo cual causa seria afectación del ambiente (GADP Tungurahua, 2017).

En cuanto a los desechos comunes, la Organización como tal no cuenta con un plan de manejo de los mismos, el cual se enfoque en su realidad y que aporte con lineamientos específicos de acuerdo a los ejes estratégicos de la Organización y que, además, aporten a la conservación de los páramos.

Cabe mencionar que, en el territorio de la UNOPUCH se realiza turismo comunitario por los senderos ecológicos, esta actividad sin duda genera fuente de ingresos a la población, sin embargo, la falta de conciencia ambiental y respeto por la naturaleza de los visitantes, ha desencadenado que exista una mala disposición de los desechos comunes mientras realizan sus caminatas, es así que se encuentra mencionados desechos en los senderos destinados para turismo.

Es importante mencionar que, la disposición final de los desechos lo realiza el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Ambato, ya que, está dentro de sus competencias. Sin embargo, se ha evidenciado una mala disposición de desechos comunes tanto en las calles de las parroquias de Juan Benigno Vela, Pilahuín, Santa Rosa, como también dentro de la zona de conservación de páramo de la Organización en estudio (GADPR Juan Benigno Vela, 2020).

Este problema del mal manejo de los desechos comunes en las comunidades que conforman la Organización acarrea consecuencias ambientales, existe así mismo una falta de conciencia ambiental al realizar sus actividades diarias, lo cual genera desechos que no son dispuestos de forma adecuada.

Además, en las comunidades que conforman la UNOPUCH, un importante segmento de la población, está perdiendo la experiencia tradicional en cuanto al uso y conservación del ecosistema de páramo. Lo anterior tiene como secuela que varias zonas de páramo se hayan degradado y transformado como consecuencia de su uso inapropiado, como es el sobrepastoreo y el avance de la frontera agrícola. Mencionada degradación gravemente impacta a la riqueza biológica que posee el páramo del territorio de la Organización, sin olvidar su función como regulador hídrico.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera influye un Plan de manejo de desechos comunes en las comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) como instrumento para la conservación de los páramos, año 2023?

1.3. Preguntas de Investigación

¿Cuáles son las medidas propuestas a tomar en cuenta en el Plan de manejo de desechos comunes en las comunidades de la organización?

¿De dónde provienen los desechos generados en los páramos de la Organización en estudio?

¿Cuáles son los lugares estratégicos dónde se implementará la propuesta de Plan de manejo ambiental de desechos comunes en las comunidades de la organización UNOPUCH?

1.4. Justificación

En la actualidad el componente ambiental es un eje transversal en la ejecución de los diferentes niveles de planificación y ejecución de proyectos o acciones, puesto que, se ha evidenciado el impacto que el ser humano ha efectuado durante todos estos siglos de permanencia en el planeta (Marrique & Negrete, 2019). Es por ello que, el desarrollo de un plan de manejo de desechos en la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH), permitirá el manejo sostenible de los recursos en la zona de influencia donde desarrollan sus actividades.

Del mismo modo, se ha apreciado el potencial turístico que encierra la (UNOPUCH), debido a sus atractivos naturales centrados principalmente en sus cerros, miradores naturales, valles, laguna, reservas de páramo, bosques nativos, la flora y fauna entre otros. De esta manera, con el plan de manejo ambiental de desechos se mejorará la posibilidad de una efectiva intervención de las siete comunidades en la aplicación de cada medida propuesta en sus zonas.

Además, desde el punto de vista investigativo será de apoyo y sustento documental por la relevancia de la información y metodología empleada; así como de motivación a otras organizaciones para que desarrollen estudios similares que podrían consolidarse y convertirse en una base de datos valiosa en la región. Asimismo, las comunidades también obtendrán beneficios, pues, los resultados generados estarán orientados a realizar aportes a la optimización y protección del recurso actual, por lo que contribuye activamente a la calidad de vida de la sociedad, la protección ambiental del entorno donde se encuentra y un manejo respetuoso de los recursos.

Los autores Montero et al. (2020) señalan además que, un plan de manejo de desechos comunes se estructura de forma tal que se refleje detalladamente cada una de las medidas propuestas de relevancia de un proyecto o actividad como los impactos ambientales detectados del mismo y su forma de mitigación; considerando

asimismo proponer acciones ambientales que contribuyan con el logro de los objetivos del plan antes mencionado.

El territorio en estudio posee variedad de flora y fauna especialmente en la zona de páramo, por lo tanto, es importante su conservación y manejo adecuado de desechos para no perturbar la biodiversidad existente. Según el GADPR Juan Benigno Vela (2020), en el territorio antes mencionado se encuentra principalmente especies de flora que pertenecen al género *Espeletia*, conocidos como frailejones, así mismo posee especies nativas comúnmente distinguidas como piquil (*Gynoxys acostae*), romerillo (*Hypericum laricifolium*), chuquiragua (*Chuquiraga jussieui*), yagual (*Polylepis spp*), mortiño (*Disterigma empetrifolium*)

Entre la fauna existente se encuentra los conejos (*Sylvilagus andinus*), venado (*Odocoileus virginianus*), lobo (*Lycalopex culpaeus*) y vicuña (*Vicugna vicugna*); en cuanto a las aves, está el curiquire (Phalcoboenus carunculatus), gavilán (*Accipiter nisus*), perdiz (*Alectoris rufa*), mirlo (*Turdus merula*) y pica flor (*Trochilidae vigors*). El ecosistema que presenta la zona de estudio es: arbustal siempre verde montano del norte de los andes y herbazal de páramo (Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica, 2022).

1.5.Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Proponer un Plan de Manejo de desechos comunes para las comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) para que contribuya a la conservación de los páramos, año 2023

1.5.2. Objetivos específicos

- Establecer la línea base del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo
- Describir la percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo en relación al manejo de los desechos.

- Elaborar un plan de manejo de desechos comunes para la organización UNOPUCH.

1.6.Hipótesis

El Plan de Manejo de desechos comunes en las comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) beneficiará a la conservación del medio ambiente y sus páramos

1.7. Variables

Variable dependiente: Plan de manejo de desechos comunes

Variable independiente: Páramos de las Comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo.

1.8. Operacionalización de Variables

Variable dependiente – Plan de manejo de desechos comunes

Tabla 1 Operacionalización de la variable dependiente

Variable dependiente	Conceptualización	Dimensión	Indicadores
Plan de manejo de desechos comunes	El plan de manejo de desechos comunes es un instrumento que tiene como principal objetivo la minimización de la generación de los mismos bajo criterios de eficiencia ambiental, económica, tecnológica y social (García, 2018)	Ambiental	Ecosistema Cobertura de suelo Estado de flora Estado de la fauna Línea base - medio físico
		Socio cultural	Número de personas Gestión de los desechos Pueblos y nacionalidades Costumbres y tradiciones

Nota: La tabla presenta la matriz de operacionalización de la variable dependiente de la presente tesis.

Variable independiente – Comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo

Tabla 2 Operacionalización de la variable independiente

Variable independiente	Conceptualización	Dimensión	Indicadores
Comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo	La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) es una Institución Jurídica de Desarrollo Campesino e Indígena sin fines de lucro, esta Organización se encuentra compuesta por sus comunidades filiales; Chacapungo, San Miguel, San Luis, San Alfonso, San Francisco, Pataló Alto y San Pedro (Pérez, 2021).	Político	Cartografía Área de influencia Administración política
		Ambiental	Cantidad de desechos producidos Gestión de desechos comunes Clasificación de los residuos producidos Impacto ambiental
		Socio cultural	Percepción de la población Cosmo visión
		Económico	Población económicamente activa Actividades productivas

Nota: La tabla presenta la matriz de operacionalización de la variable independiente de la presente tesis.

2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En el contexto internacional se menciona la investigación efectuada en Colombia por la autora Porras (2019) la cual analiza el Proyecto “Conservación, restauración y uso sostenible de los servicios ecosistémicos entre los páramos de Sumapaz, Chingaza, Guerrero, los Cerros Orientales de Bogotá y su área de influencia”. Se señala que los pobladores dentro de sus prácticas realizaban la incineración de desechos debido a la ausencia de un programa de recolección de residuos sólidos constante en la zona. Es por ello que, se recalca lo indispensable que resulta no solo establecer políticas sostenibles de desarrollo rural que manifiesten a las circunstancias y oportunidades que brindan los recursos naturales; sino que también es ineludible la reivindicación y el reconocimiento de los campesinos como sujetos de derecho y protectores de dichos territorios.

En el ámbito nacional se ha tomado en consideración el estudio realizado por Golzalvo (2018) titulada “Diseño de plan de manejo ambiental para la gestión integral de desechos sólidos comunes en la parroquia rural San José del Tambo del cantón Chillanes, provincia Bolívar”. En dicha investigación se menciona que el territorio no posee un sistema que permita realizar una gestión técnica y eficaz los desechos. Es por ello que, su objetivo es estructurar medidas ambientales por medio de un plan de manejo que permita la gestión de los desechos y se mitigue al mismo tiempo la contaminación ambiental. Las estrategias propuestas son a nivel municipal y a nivel comunitario, incitando la segregación en la fuente de los desechos.

Se presenta la investigación titulada “Caracterización y plan de manejo integral de los residuos sólidos para la parroquia de San Andrés cantón Guano provincia de Chimborazo” realizada por Santillán & Zumba (2017), dicho estudio tiene como objetivo determinar y realizar un plan de manejo de residuos sólidos en la cabecera parroquial de San Andrés. El problema de este sector es la inadecuada gestión de los residuos debido a escasos estudios técnicos, poca conciencia

ambiental, deficiente infraestructura y servicios. Por lo tanto, el plan de manejo de desechos se enfocó en la reducción de impactos ambientales negativos por medio de la educación ambiental, realización de compostaje, dotación de contenedores apropiados para cada tipo de desecho.

Dentro del territorio donde se realiza la presente investigación, se menciona el estudio ejecutado por Paucar (2019), titulado “El potencial turístico de las comunidades de la unión de organizaciones del pueblo Chibuleo (UNOPUCH) como aporte al desarrollo turístico de la parroquia Juan Benigno Vela del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua” tuvo como objetivo Investigar el potencial turístico de la Organización como aporte al desarrollo turístico de la parroquia Juan Benigno Vela cantón Ambato provincia de Tungurahua. Para esta investigación se utilizó la investigación bibliográfica documental y de campo, de tipo exploratoria y descriptivo. Concluyendo que, es necesario efectuar una capacitación turística a los habitantes de las comunidades de la parroquia. Así mismo, se realiza una adecuada jerarquización de los atractivos tanto naturales como culturales de las comunidades que conforma la Organización.

Por otro lado, Yucailla (2014) en su trabajo de investigación denominado “Proceso de seguimiento y evaluación del proyecto de mejora de las condiciones de vida de las familias de las comunidades de la UNOPUCH, mediante la implementación del proyecto agro-productivo con énfasis en la conservación del ecosistema páramos, y el fortalecimiento socio-organizativo y su incidencia en el desarrollo económico en el periodo 2012”, menciona que: En la UNOPUCH se han venido realizando acciones de mejora de las condiciones de vida de las familias que conforman las 7 comunidades de la Organización. Es así que se ha implementado proyectos relacionados al agro-productivo y ambiental, al mismo tiempo enfocados en la conservación del ecosistema páramos. Se recalca que, el modelo de gestión de manejo de páramos se debe enfocar en tres principales ejes, que son el ambiental, social y económico, todo ello conlleva a un desarrollo sostenible.

2.2. Marco Científico

El autor Botto, (2018) cita al filósofo Edgar Morin, quién en el año de 1994, exalta la teoría de complejidad, es así que, la presente investigación se fundamenta en dicha teoría, la cual está centrada en elementos para la comunicación en la sociedad mediante acontecimientos para mantener informados a la comunidad. Ofrece así mismo el basamento teórico necesario para estudiar objetos o situaciones complejas

Además, el estudio se basa en la corriente estructuralista con el fin de comprender el origen y desarrollo metodológico y teórico mediante bases antropológicas y lingüísticas con el fin de analizar la realidad basada en sistemas y estructura significativa (Pérez, 2018).

Tanto la teoría de esturcturalismo como de complejidad son necesarias para iniciar una comunicación y ejecución adecuada por medio de estandares como es el Plan de manejo ambiental, para realizar un análisis acerca de los hechos, con el fin de impartir a la comunidad contenido real por fuentes seguras.

2.3. Marco Conceptual

Una vez revisada diferente información, entre ellas tesis, artículos científicos y demás documentos en la web referentes al tema propuesto, se obtiene la siguiente información:

2.3.1. Área de influencia

Todo proyecto u obra cuenta con un área de influencia, ya sea directa o indirecta. Se define como una zona geográfica sobre la cual las actividades y componentes de proyecto despliegan algún tipo de impacto tanto ambiental como social. El área de influencia es establecida con fundamento a los potenciales impactos del proyecto; y, en función a ello, se delinearán las trascendentales medidas de un Plan de Manejo Ambiental (Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, 2019).

El área de influencia directa es el espacio físico que es ocupado, ya sea de manera temporal o permanentemente por los mecanismos del proyecto al cabo de todos sus períodos de desarrollo. También son considerados los sitios contiguos donde un componente ambiental puede ser perseverante o trascendentalmente afectado por las actividades de construcción y operación del proyecto. Mientras que, el área de influencia indirecta es el espacio físico donde las secuelas directas de un proyecto sobre un específico componente ambiental influyen, a su vez, en otro u otros componentes ambientales, aunque con menor rigor. Se considera como área de influencia indirecta aquellos espacios en torno al área de influencia directa en donde se podrían evidenciar impactos de tipo indirecto debido a las actividades del proyecto (Hidrochilia S.A.C, 2017).

2.3.2. Línea base

La línea base vislumbra el estado de la situación actual del área en el que se desarrolla o desarrollará una obra, proyecto o actividad. Su alcance está en la descripción minuciosa de las características o los atributos social y ambientales del área del proyecto, conteniendo los peligros naturales que pudieran perturbar su viabilidad. Comprende el medio físico, biológico y social (Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, 2018).

La línea base es el valor que fija un parámetro o indicador como punto de inicio para la evaluación y seguimiento a un objetivo. Básicamente, este valor es un punto de referencia el cual permite ofrecer información en relación de la situación de partida del indicador. Se considera a la línea base como una herramienta que ayuda a proyectar de forma efectiva una intervención, al mismo tiempo que ofrece información para establecer si los esfuerzos avocados a ella han exhibido resultados o no; y finalmente, su establecimiento también ayuda a comprender de mejor forma una problemática en específico. Frecuentemente, la línea base se da en el momento inicial de un proyecto o programa (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2019).

2.3.3. Percepción social

La percepción social se entiende como un proceso mediante el cual los individuos interpretan o conciben una realidad. Todos los territorios, de alguna u otra manera, guardan íntima relación con la comunidad, así también son objeto de las políticas que benefician o afectan a la población que convive en este espacio (Sánchez et al., 2017). Por otro lado, Ortega & Soares (2022), indican que, es importante tomar en consideración la percepción local de la población de un proyecto o programa de relevancia para una sociedad, dado que, los mismos van dirigidos a quienes viven las afectaciones de los impactos ocasionados.

Por otro lado, se indica que la relación existente entre sociedad y ambiente es un aspecto sustancial de debate y reflexión en los diferentes escenarios ya sean académicos, políticos, cotidianos, ente otros, debido a las problemáticas múltiples resultantes hoy en día entre el hombre y las interacciones este desarrolló en su entorno (Castillo et al., 2017)

2.3.4. Desecho

Un desecho se define como cualquier material, objeto, producto o elemento que se encuentre en estado ya sea sólido o semisólido, o también si es un líquido o gas implícito en depósitos o recipientes, cuyo generador aleja, descarta o entrega debido a que sus propiedades no permiten utilizarlo reiteradamente en la actividad que lo generó o porque la normatividad o legislación vigente así lo concierta (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2022).

2.3.5. Desechos comunes

Los desechos comunes son aquellos generados como producto de una acción o actividad, ya sea por la actividad inmediata del hombre o por la acción de otros organismos vivos, constituyéndose en una masa heterogénea que, en varios casos, es dificultoso para reincorporarla a los ciclos naturales. Así mismo, este tipo de desechos no entrañan ningún peligro biológico, químico, radiactivo o físico particular (Organización Mundial de la Salud, 2018).

2.3.6. Plan de manejo ambiental

El Plan de Manejo Ambiental envuelve un conjunto construido por medidas propuestas para restaurar, compensar y/o mitigar los potenciales impactos ambientales negativos, así como también para maximizar los impactos positivos durante las diferentes etapas del proyecto, ya sean estas de construcción, operación, mantenimiento, rehabilitación y abandono de las obras o proyectos. Su finalidad radica en efectuar las acciones y actividades de un proyecto u obra de forma sostenible y responsable a través del cumplimiento de la normativa ambiental vigente (Díaz, 2021). Del mismo modo, el RCOA indica que, el plan de manejo ambiental dependiendo de la naturaleza de la obra, proyecto o actividad, debe contener los siguientes subplanes:

- Plan de prevención y mitigación de impactos;
- Plan de contingencias;
- Plan de capacitación;
- Plan de manejo de desechos;
- Plan de relaciones comunitarias;
- Plan de rehabilitación de áreas afectadas;
- Plan de rescate de vida silvestre, de ser aplicable;
- Plan de cierre y abandono; y,
- Plan de monitoreo y seguimiento (Reglamento Al Código Orgánico Del Ambiente, 2019, p. 65).

2.3.7. Plan de manejo de desechos comunes

Un plan de manejo de desechos comunes es el instrumento que tiene como principal objetivo la minimización de la generación de los mismos bajo criterios de eficiencia ambiental, económica, tecnológica y social. Para llevar a cabo el plan de manejo de desechos se debe tener en consideración: la identificación de los desechos, la fijación de objetivos que se puedan cumplir, las medidas para minimizar los residuos que se puedan generar, llevar un registro de los desechos y la verificación de las acciones que se han podido realizar (García, 2018).

2.3.8. Pueblo Chibuleo

El Pueblo Chibuleo, tiene sus inicios en la década de los años setenta, en este tiempo diversos dirigentes decidieron la agrupación de los Chibuleos, al inicio sus intentos por la mancomunidad generaron comentarios, mismos que fueron mal esclarecidos. A pesar de las circunstancias, continuó la lucha, hasta llegar un 7 de febrero de 1999, donde se reúnen líderes y dirigentes de las comunidades Chibuleo San Alfonso, Chibuleo San Francisco, San Pedro y San Luis, y, de esta manera, conforman una Organización de Segundo Grado, sin fines de lucro, denominada UNOPUCH, esta providencia recoge el sustento y respaldo del 80% de la población (Ainaguano, 2018).

Cabe mencionar el origen del nombre Chibuleo, mismo que se debe a la planta denominada Chibu que años antes residía en aquel lugar y Leo procede de los sucesores de la cultura Panzaleo en la provincia de Tungurahua del cual son oriundos. El pueblo Chibuleo es uno de los grupos étnicos de la provincia de Tungurahua que perduró a la colonización española. El Kichwa es su idioma oficial, conservan su vestimenta, tradiciones y fiestas, así como la utilización de instrumentos musicales originarios como el rondador, pingullo, bocina y huanca. El Inti Raymi está entre sus fiestas más significativas, misma que es una ceremonia religiosa andina antigua en decoro al Inti, o también el dios-sol cada solsticio de invierno para los Andes. Hoy por hoy aún es celebrado el Inti Raymi como rito sincrético en varias comunidades de los Andes como es Chibuleo San Francisco (Ministerio de Educación, 2021).

2.3.9. Organizaciones de segundo grado

En el año 1991 en Ecuador se efectúa una de las originarias indagaciones en torno a las Organizaciones de Segundo Grado (OSGs) en estas investigaciones se expone que, los campesinos para conseguir su sostenibilidad se deben a varios tipos de instituciones u organizaciones. En este contexto, las OSGs son una de las tácticas que maneja el campesinado para vincularse con el mercado y Estado. Conjuntamente, compone uno de los eslabones que usa el campesinado para conseguir servicios o realizar reclamos de sus derechos, congregan en su seno la

llamada clave técnica y política de los pueblos indígenas y afrodescendientes, que poseen prácticas en la administración de proyectos de desarrollo y que laboran en un perímetro microregional, lo que les concede un impacto general (Ainaguano, 2018).

Las OSG son entes manejables en cuanto a la capacidad institucional de las Organizaciones, en las cuales se efectúa variedad de concertaciones; además, se ha exhibido que pueden laborar en aspectos productivos y no exclusivamente en aspectos políticos. Poseen varios nombres como federación, unión, corporación, e incluso asociación, su legalización se principió en los años 80 y se popularizó en los años 90, componen una situación jurídica registrada por el Estado y poseen un apoyo fidedigno acopiado que le concede constancia hacia el futuro (Charco, 2017a).

2.3.10. Vestimenta UNOPUCH

Según el Ministerio de Educación (2021), en las comunidades que conforman la UNOPUCH su vestimenta se caracteriza especialmente por:

Vestimenta de la mujer

- **Anaco y bayeta:** Son de color negro personificando a la tierra y a la Pacha Mama, su tela es de paño o lanilla, tupó, chumpi, hualca de coral y orejeras.
- **Sombrero:** Sombrero de color blanco de algodón o de lana de borrego.
- **Blusas:** Son bordadas y contienen auténticos colores que identifican al Pueblo como el verde, morado, y azul. Los atuendos delicados contienen una diversidad de telas con encajes, bordados finos con hilos de colores y una variedad de figuras como la flor de la papa, la tierra, el campo y las espigas de la cebada.
- **Shikras:** Es un bolso hecho con materiales como lana de borrego, la cabuya o llamingo, su tejido es a mano. Simboliza la paz, elegancia y tranquilidad que lo utilizan en casos específicos, como bautizo, matrimonio y traslados.
- **Reboso:** El rebozo lo usan las mujeres para combinar con la bayeta y eso manifiesta la pureza de la mujer del pueblo Chibuleo

Figura 1 Vestimenta de la mujer en las comunidades de la UNOPUCH



Nota: En la figura se presenta la vestimenta que generalmente usa la mujer. Tomado de (Ministerio de Educación, 2021).

Vestimenta del hombre

- **Poncho:** El poncho es de color rojo, el tejido del poncho es realizado por las habilidades de los longevos de esta cultura. Personifica a la sangre esparcida de los ancestros incas en la disputa en contra de los colonizadores españoles.
- **Sombrero:** El sombrero es realizado en el mismo pueblo de la comunidad San Alfonso y posee un fogón, donde arde la leña. Sobre el fuego se instala una plancha gigantesca de metal para escurrir la lana de borrego posteriormente del lavado, con la cual se elabora el sombrero, gradualmente da la forma del sombrero con engrudo de carpintero. Eso le da endurecimiento en las hormas de madera de eucalipto, se coloca la fibra y con golpes modela y da forma al sombrero.
- **Pantalón:** El pantalón es de color blanco de tela de fábrica y simboliza la pureza de la gente

Figura 2 Vestimenta del hombre en las comunidades de la UNOPUCH



Nota: En la figura se presenta la vestimenta que generalmente usa el hombre. Tomado de (Ministerio de Educación, 2021).

2.3.11. Turismo

El turismo compone un sector notorio en la economía mundial, año tras año se agranda su grado de importancia en el patrimonio internacional, puesto que, es una actividad económica que ascendentes posibilidades ha manifestado para adaptarse a los cambios sociales y tecnológicos, determinando sus modelos de gestión, servicios, actividades y productos, para cautivar a más turistas (Mullo & Vera, 2019).

Así mismo, se menciona que, el turismo es un fenómeno cultural, social y económico que presume el desplazamiento de individuos a países o zonas fuera de su entorno tradicional por motivos profesionales, personales o de negocios. Esas personas se los nombra como viajeros, mismos que pueden ser excursionistas o turistas; residentes o no residentes. El turismo abarca un sinnúmero de las actividades que realizan dichos viajeros, algunas de las cuales conjeturan un gasto turístico (ONWTO, 2022).

2.3.12. Turismo comunitario

El Turismo comunitario es toda acción económica copartícipe, que relaciona a los visitantes con la comunidad desde una perspectiva intercultural, se efectúa una consensuada participación de sus partes, se propone el manejo propicio de los recursos naturales y la valoración del patrimonio cultural, fundamentados en un principio de equidad en la repartición de los beneficios que se generen (Cabanilla, 2018).

El turismo comunitario se sostiene en un sistema de sentidos y significados que se establece, primeramente, a sus actores, debido a que ellos son los que activan el proceso y se adjudican la responsabilidad de sostenibilidad social, económico y medio ambiental que se enuncia una forma de vida. Tomada desde esta postura se recalca la necesidad de favorecer a enriquecer la forma en que los individuos perciben su cosmos; permite por tanto probar los modos y motivos de comunicación, ya sean estos el arte, lenguaje e ideas; intuir las bases de estratificación social, es decir, rango, clase, género; y las peculiaridades de los sistemas de producción y consumo que se usan (Mullo & Vera, 2019).

2.4. Marco Legal

Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado: 5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.

Art. 10.- Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la Constitución y en los instrumentos internacionales.

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*

Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

8. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. El Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad.

Art. 60.- Los pueblos ancestrales, indígenas, afroecuatorianos y montubios podrán constituir circunscripciones territoriales para la preservación de su cultura. La ley regulará su conformación. Se reconoce a las comunas que tienen propiedad colectiva de la tierra, como una forma ancestral de organización territorial

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos

Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Registro Oficial Suplemento 305 de 06-ago.-2014

Art. 79.- Objetivos de prevención y conservación del agua.- La Autoridad Unica del Agua, la Autoridad Ambiental Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, trabajarán en coordinación para cumplir los siguientes objetivos:

- b) Preservar la cantidad del agua y mejorar su calidad;
- d) Controlar las actividades que puedan causar la degradación del agua y de los ecosistemas acuáticos y terrestres con ella relacionados y cuando estén degradados disponer su restauración.

Código Orgánico Ambiental. Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017

Art. 3.- Fines. Son fines de este Código:

1. Regular los derechos, garantías y principios relacionados con el ambiente sano y la naturaleza, previstos en la Constitución y los instrumentos internacionales ratificados por el Estado;
4. Establecer, implementar e incentivar los mecanismos e instrumentos para la conservación, uso sostenible y restauración de los ecosistemas, biodiversidad y sus componentes, patrimonio genético, Patrimonio Forestal Nacional, servicios ambientales, zona marino costera y recursos naturales;

Art. 5.- Derecho de la población a vivir en un ambiente sano. El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende:

4. La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico;
12. La implementación de planes, programas, acciones y medidas de adaptación para aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente a la variabilidad climática y a los impactos del cambio climático, así como la implementación de los mismos para mitigar sus causas.

Art. 8.- Responsabilidades del Estado. Sin perjuicio de otras establecidas por la Constitución y la ley, las responsabilidades ambientales del Estado son:

4. Garantizar la participación de las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas, normas y de la gestión ambiental, de conformidad con la Constitución y la ley;

7. Garantizar que las decisiones o autorizaciones estatales que puedan afectar al ambiente sean consultadas a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente, de conformidad con la Constitución y la ley.

2.5. Marco Georreferencial

La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo pertenece a la parroquia Juan Benigno Vela, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, la Organización se encuentra ubicada en la Cuenca Alta de río Ambato. La distancia de la zona hasta el cantón Ambato es de 13 km aproximadamente. Todas las comunidades se encuentran acopladas por vías en buen estado y asfaltadas. Las siete comunidades que conforman dicha Organización son propietarias de una superficie de terreno de 1360 ha (GADP Tungurahua, 2017).

La Organización de estudio se encuentra limitada al Norte por el río Ambato, al Sur con las estribaciones del volcán Carihuayrazo, al Este con quebrada denominada Muerte Jaca, Pataló, Quichimbí y, al Oeste con las cordilleras denominadas Yana urcu, paloma pakcha, huarcu rumi. Se encuentra a una altitud de 3210 msnm, a una distancia aproximada de 18 km desde el cantón Ambato. Su población es de 5007 habitantes (Pérez, 2021).

Se puede llegar al lugar de estudio por medio de la vía Ambato – Guaranda. La lengua materna de los habitantes de este sector es el Kichwa y como segunda lengua practican el castellano. Están situados en la Sierra Centro del Ecuador, su actividad principal es la agricultura, cultivando especialmente mellocos, papas, cebada, maíz y hortalizas. Además, las comunidades que conforman la UNOPUCH tiene la costumbre de bailar y cantar al son de los pingullos, huancas, rondadores y bocina (GoRaymi, 2022).

En el territorio de la Organización, de acuerdo al mapa interactivo del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, se presenta tres tipos de ecosistemas como son el Herbazal de páramo, Arbustal siempre verde y herbazal de páramo y Bosque húmedo montano oriental. Su clima varía entre los 12,5 °C y 18 °C. En lo concerniente al uso del suelo, en el territorio existe pastizal, páramo, plantación forestal, cultivos, área poblada, vegetación herbácea y arbustiva, bosque nativo y mosaico agropecuario.

En cuanto a la flora existente en el territorio de la Organización se menciona que está la presencia de: Ñachag, sapomaqui, helecho, mortiño de páramo, motilón,

piquil, yagual, chivo. La fauna representativa es: Venado, conejo, lobo, vicuña, curiquinqui, perdiz, gavilanes, mirlo, picaflor. Mencionadas especies nativas forman parte de la identidad como patrimonio cultural y natural del pueblo Chibuleo, en especial de la UNOPUCH.

Figura 3 *Ubicación País Ecuador*



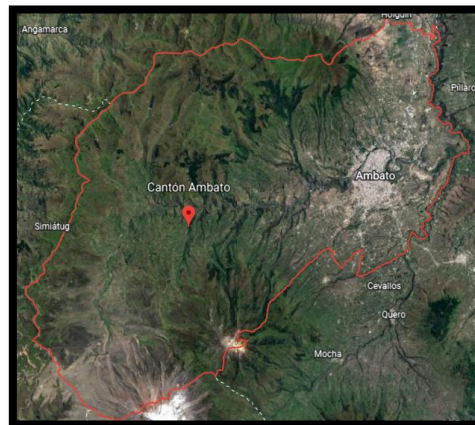
Nota: En la figura se presenta la ubicación de la zona de estudio, identificado primeramente a Ecuador. Tomado de Google Earth

Figura 4 *Ubicación Provincia Tungurahua*



Nota: En la figura se presenta la ubicación de la zona de estudio, identificado a la provincia de Tungurahua. Tomado de Google Earth

Figura 5 *Ubicación cantón Ambato*



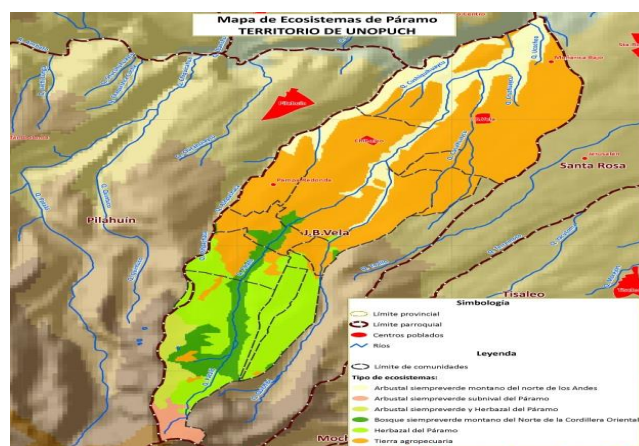
Nota: En la figura se presenta la ubicación de la zona de estudio, identificado a el cantón Ambato.
Tomado de Google Earth

Figura 6 *Ubicación Juan Benigno Vela*



Nota: En la figura se presenta la ubicación de la zona de estudio, identificado a la parroquia Juan Benigno Vela. Tomado de Google Earth

Figura 7 *Ubicación UNOPUCH*



Nota: En la figura se presenta la ubicación de la zona de estudio, un acercamiento a la zona de estudio UNOPUCH Tomado de (GADP Tungurahua, 2017)

3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Por el nivel

La investigación posee un nivel descriptivo, pues, según lo menciona Hernández Sampieri (2017), este tipo de estudios lo que busca es detallar o especificar las características y propiedades de significancia de cualquier fenómeno o situación que se analice. De este modo, se recopiló y describió información la cual se recolectó de fuentes primarias y secundarias, detallando las características y propiedades de significancia de la zona de estudio, en este contexto el territorio de la UNOPCUH. Se menciona además que, con la información primaria fue posible el contacto directo con realidad de que atraviesa el lugar.

Por el propósito

De acuerdo al propósito, la presente investigación es básica, donde Nieto (2014) indica que:

La investigación básica o pura, es en efecto aquella que se interesa por un objetivo de estudio, en la cual su motivación principal se basa en la curiosidad, es decir, en el extraordinario gozo de revelar nuevos conocimientos. Este tipo de investigación se origina en el marco teórico del estudio

En este contexto, en la investigación que se realizó en la UNOPUCH, se buscó detallar y especificar las características y propiedades de significancia del objeto de estudio.

Por el diseño

Las modalidades de investigación acorde al diseño y correspondientes al presente estudio son investigación bibliográfica y de campo.

En donde, la investigación bibliográfica, menciona Reyes & Carmona (2020), que aquella que forma parte de la investigación cualitativa y se encarga de la recolección, compilación y selección de información selecta de diferentes bases

de datos y documentos técnicos o de investigación. Los datos bibliográficos secundarios son, por otra parte, los que también dieron sustento a la presente investigación.

Y es investigación de campo, ya que, fue información primaria recolectada, la cual permitió el directo contacto con la realidad de estudio, en este sentido, las comunidades que conforman la UNOPUCH.

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de la presente investigación es cualitativo, para el mismo, el autor Hernández Sampieri (2014), menciona que:

El enfoque cualitativo, es aquel que usa la recolección y análisis de la información y datos para de esta manera afinar las preguntas de investigación o revelar interrogantes nuevas en el proceso de interpretación. Es así que, a través de este enfoque se ha recolectado información pertinente mediante la revisión bibliográfica y observación directa de la realidad que acontece en la UNOPUCH, seguidamente se realizó un análisis e interpretación de los resultados.

3.3. Métodos de Investigación

El método de investigación aplicado fue el método deductivo, ya que, se ha partido desde lo más general hasta lo más específico. De esta manera, a través del marco teórico se ha ido desglosando los temas que tienen relación con el tema de investigación. Posteriormente, con la información rebabada se pudo lograr un adecuado razonamiento, síntesis y análisis para proponer acciones apropiadas.

3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Las técnicas e instrumentos que se emplearan en la presente investigación se detallan a continuación:

Objetivo 1: Establecer la línea base del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo

Técnica: Revisión bibliográfica

Para la ejecución del primer objetivo específico se aplicó la técnica de revisión bibliográfica y el instrumento fue una ficha de resumen. Mencionada revisión concierne la recopilación y análisis de diferentes documentos e información pertinente encontrada en diversas fuentes, como los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ambato y de la parroquia Juan Benigno Vela, así mismo tesis y artículos publicados en la web. La línea base contiene el medio físico, medio biológico y medio socio cultural.

Instrumento: Ficha de resumen

La ficha de resumen es el instrumento donde se colocó los principales datos del tema en objeto de estudio. Las características de este instrumento es que debe ser concisa y breve con datos precisos, información resumida y ordenada y, contar con su adecuado dato bibliográfico.

Objetivo 2: Describir la percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo en relación al manejo de los desechos

Técnica: Encuesta

Para la realización del segundo objetivo específico se aplicó la técnica de la encuesta. La encuesta es utilizada para recabar información de individuos con respecto a diferentes características, creencias, opiniones, conocimiento, expectativas o conducta. Además, la encuesta es una de las técnicas mayormente usadas en investigación, debido a que permite adquirir información real derechamente de las personas objeto de estudio (Salas, 2020).

La encuesta se aplicó a las 73 personas que forman la directiva de cada comunidad que conforman la UNOPUCH, además de los delegados por cada comunidad. Fue realizada por medio del formulario de Google, siendo el link enviado a través de medios electrónicos como el correo y WhatsApp de cada persona. La encuesta se compuso por 20 preguntas cerradas, las cuales se aplicaron entre el 27 de enero y el 01 de febrero de 2023. Ver (Anexo 2 Modelo de encuesta).

El link de la encuesta fue:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfi8ZH-EtkrbSYZQPuzIeI1O2QILadL5WMHnco8Ky_8FJvYhA/viewform?usp=sf_link

Instrumento: Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas en relación a una o más variables las cuales se requiere medir. El cuestionario de la presente investigación consta de preguntas cerradas la cuales contienen opciones de respuesta previamente analizadas. Es así que, se realizó el cuestionario con veinte preguntas, las cuales abordaron la dimensión socio cultural y ambiental.

Objetivo 3: Elaborar un plan de manejo de desechos comunes para la organización UNOPUCH.

Técnica: Revisión bibliográfica

Finalmente, para la realización del tercer objetivo específico se aplicó de igual manera, la revisión bibliográfica. Se analizó información bibliográfica concerniente a planes de manejo ambiental, para de esta manera, poder elaborar adecuadamente y de acuerdo a las necesidades de la población, un plan de manejo de desechos comunes para la UNOPUCH.

Instrumento: Matriz de plan de manejo de desechos comunes

De acuerdo al formato dispuesto por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE, 2022), se elaboró la matriz de plan de manejo ambiental, la cual, consiste en un objetivo, aspecto ambiental, impacto ambiental reconocido, medidas propuestas, indicadores, responsables, medios de verificación y plazo de aplicación. Así mismo, se elaboró el plan de capacitación y educación ambiental y el plan de relaciones comunitarias.

El modelo de matriz para planes de manejo ambiental se encuentra dentro del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) del MAATE, en la base de datos de su biblioteca virtual. Ver (Anexo 5). Los planes de manejo ambiental que comprende la presente investigación fueron: plan de relaciones comunitarias, plan de capacitación y educación ambiental y plan de manejo de desechos comunes.

3.5.Universo, Población y Muestra

3.5.1. Población

La población es definida como el conjunto de todos los asuntos que conciertan con detalles explícitos. Deben ubicarse visiblemente por sus características de lugar, contenido y tiempo (Hernández Sampieri, 2017). La población del presente estudio son las Comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo, las cuales están conformadas por 1726 familias aproximadamente.

En la UNOPUCH existen 5007 personas, mismas que conviven en las diferentes comunidades, que son: San Miguel, Chacapungo, San Alfonso, San Luis, San Francisco San Pedro y Pataló Alto. El total de niños entre 0 y 12 años son 644, los jóvenes comprendidos en edades entre 13 y 18 años son 1046 personas, los adultos en edades entre 19 a 60 años son 2909 individuos y los adultos mayores de más de 60 años son 408 personas. Siendo el total de población masculina 2604 personas, mientras que, la población femenina es de 2403 personas.

3.5.2. Muestra

Se trabajó con el muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual según Hernández Sampieri (2017) indica que es un método de muestreo no probabilístico además de ser no aleatorio, mismo que es usado para crear muestras acorde a la facilidad de acceso del investigador.

Tomando en cuenta lo expuesto y, de acuerdo a la facilidad de acceso a información de calidad por parte de los representantes de cada comunidad que conforma la Organización, se aplicó este tipo de muestreo tanto a hombres como mujeres adultas mayores de 30 años. Es así que, se ha elegido trabajar con 7 representantes de la directiva de las siete comunidades que conforma la UNOPUCH, es decir 49 individuos, además de 12 directivos de la misma Organización y 12 delegados de cada comunidad. Estableciendo un total de 73 personas, a quienes se les aplicó la encuesta

3.6. Procesamiento de la información

Para la realización del primer objetivo específico del proyecto de investigación que es la descripción de la línea base, se tomó en consideración tanto el físico, biótico como social. Los datos recolectados procedieron de fuentes primarias como secundarias de información. Este análisis de componentes ayudó a conocer y evaluar el estado actual en el que se encuentra la zona de estudio.

Para el cumplimiento del segundo objetivo específico que es la descripción de la percepción social del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo UNOPUCH en relación al manejo de los desechos, se tuvo en cuenta la aplicación de encuestas por medio de un cuestionario de preguntas cerradas a una muestra de los habitantes de las comunidades del área de influencia.

Con la información que se obtenga hasta esta fase, es posible proponer un Plan de Manejo Ambiental de desechos comunes adecuado para la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo UNOPUCH, que es lo que concierne al tercer objetivo específico de la presente investigación. Además, se propone conjuntamente un plan de relaciones comunitarias y plan de capacitación y educación ambiental.

Determinando que, dichos planes antes mencionados congregan todas las actividades y medidas necesarias para mitigar, prevenir, controlar, reprender los posibles impactos ambientales negativos originados por la generación de desechos. Los elementos que debe contener cada plan de manejo de desechos son: objetivo, aspecto ambiental, impacto ambiental identificado, medidas propuestas, indicadores, medios de verificación, responsables y frecuencia de aplicación.

4. CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados

4.1.Línea base Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo

4.1.1. Medio físico

4.1.1.1. Uso y cobertura del suelo

El uso actual del suelo según lo menciona el GADPR Juan Benigno Vela, es de 41,70% oportuno para pastizal, al páramo le corresponde el 26,55%, el 11,39% lo compone la plantación forestal, 5,45% cultivos, 3,67% de área poblada, 3,63% vegetación herbácea, el 3,45% lo representa la vegetación arbustiva, el 3,30% es de bosque nativo, el 0,62% es de erial, el 0,22% corresponde mosaico agropecuario y, el 0,1% es de cuerpos de agua (GADPR Juan Benigno Vela, 2020).

4.1.1.2. Clima

Acorde a lo indicado en el mapa climático del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ambato, la temperatura promedio de la parroquia Juan Benigno Vela fue de aproximadamente 12,5 °C para el año 2015, mientras que, para el año 2019 ha existido una variación en la temperatura promedio, llegando a alcanzar los 18 °C en su pico alto (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2019).

4.1.1.3. Precipitación

La precipitación en la parroquia rural Juan Benigno Vela posee un promedio de 500 y 1000 mm al año, siendo el más exuberante periodo entre los meses de marzo, abril, mayo y junio. Por otro lado, los meses que poseen mayor sequía son al finalizar el año, siendo estos en septiembre, octubre y diciembre. Se menciona que, las lloviznas dan inicio desde el mes de enero. Mientras que, agosto, julio y septiembre son los meses que presentan heladas. Según sus habitantes, el clima de

la zona de las comunidades ostenta variaciones en los ciclos como secuela del cambio climático mundial (GADPR Juan Benigno Vela, 2020a).

4.1.1.4. Viento

En cuanto a los vientos, el PDOT del cantón Ambato menciona que, en la parroquia Juan Benigno Vela, para el año 2016 poseía una dirección Este y, la velocidad media de mencionados vientos fue de 14 m/s, donde se ha podido registrar máximas velocidades de hasta 20 m/s en el mes de agosto y mínimas velocidades de 6,3 m/s en los meses posteriores (GADM Ambato, 2016).

Del mismo modo, Charco (2017b), indica que, los vientos que proceden del sur-este de la parroquia de Juan Benigno Vela, se ostentan especialmente los meses de agosto, septiembre y octubre, entretanto los vientos que proceden desde el sector oriental se presentan en marzo, abril, y junio. Por otro lado, las granizadas están presentes en los meses de marzo, abril, mayo y junio.

4.1.1.5. Agua

El sistema hidrológico de la parroquia Juan Benigno Vela está conformado por los canales Kundur Haka, Kunukyaku Chimborazo, Casimiro Pazmiño y Chikikawa. Además, los páramos de Chibuleo y las faldas de volcán Carihuayrazo, esparcen agua en la denominada microcuenca Pataló, Chiquicahua, Condorjaka, Albornos, Cunugyacu Chimborazo, Casimiro Pazmiño. Se menciona que posee un promedio de 18 l/seg en cada comunidad, de este líquido vital son beneficiarias las comunidades filiales que conforman la UNOPUCH, favoreciendo este recurso también a la productividad.

Agua para consumo humano: Inicialmente, las captaciones para el agua de consumo se efectuaron en la quebrada de Echaleche y los sectores Angatiana. En la actualidad, mencionado recurso vital es esencial para la zona baja, en especial para la producción agrícola y consumo para los pobladores oriundos del Pueblo Chibuleo y a la parroquia colindante. Las familias del pueblo Chibuleo poseen conexiones domiciliarias con medidores particulares (PDOT GADPR Juan Benigno Vela, 2020b).

En la parroquia las Juntas de Agua Potable que existe son:

- Junta de agua potable y alcantarillado Juan Benigno Vela, que dota de agua a la Cabecera Parroquial y otros 6 barrios como son San José, La Elevación, La Merced, San Miguel, San Vicente y Centro.
- Junta de agua potable San Luis
- Junta de agua potable y alcantarillado Santa Troya, en la cual existe una sociedad para las comunidades de Pataló Alto, Chacapungo y San Miguel.
- Junta de agua potable y alcantarillado Regional Chibuleo San Francisco (GAD Juan Benigno Vela, 2021).

Agua, páramo y territorio: Son lugares estimados en el Plan de Manejo de Páramos de la Prefectura de Tungurahua, están ubicados a 4151 msnm. Se menciona, la laguna Inabuela, misma que se localiza en la comunidad de Chibuleo San Francisco, esta laguna es de recónditas y cristalinas aguas con una diversa escala de colores que se modifica de plomo, al celeste, al azul marino y verde esmeralda (Charco, 2017c).

4.1.1.6. Desechos

Según lo indica el INEC Censo 2010, en la parroquia Juan Benigno Vela, sitio al cual es perteneciente la UNOPUCH, la cogida de desechos es realizada por diferentes formas. Así se menciona que, a través carro recolector es el 50,65%, el 4,42% botan a los terrenos, el 40,88% calcinan sus desechos, el 3,53% sepultan sus desechos, el 0,28% lo bota al río o quebrada y, otros sistemas representando el 0,23%. Presentemente, se efectúa la recolección de los desechos por medio del camión recolector los días martes, jueves, viernes y sábado aumentando de esta forma en un 10 % en relación al año 2010 (GADPR Juan Benigno Vela, 2020c).

Tabla 3 Ficha de resumen del medio físico

Ficha de Resumen Medio Físico	
Cobertura y uso de suelo	41,70% pastizal; 26,55% páramo; 11,39% plantación forestal; 5,45% cultivos; 3,67% de área poblada; 3,63% vegetación herbácea; 3,45% vegetación arbustiva; 3,30% bosque nativo; 0,62% erial; 0,22% mosaico agropecuario; 0,1% cuerpo de agua.
Clima	12,5 °C y 18 °C
Precipitación	500 a 1000 mm al año
Viento	Mayormente en agosto, septiembre y octubre
Agua	Caudal total 18 lts/seg. Caudal concesionado para consumo humano 11.8 lts/seg
Desechos	Carro recolector 50,65%; Arrojan a los terrenos 4,42%; Queman 40,88%; Entierran 3,53%; Arrojan al río o quebrada 0,28%; otros sistemas 0,23%

Nota: La tabla presenta el resumen del medio físico. Tomado a partir de (GAD Juan Benigno Vela, 2021), (GADPR Juan Benigno Vela, 2020)

4.1.2. Medio biológico

4.1.2.1. Ecosistemas

Los ecosistemas que se han identificado dentro de la Organización en estudio y revisando el mapa interactivo del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2022) son:

Herbazal de páramo: Alrededor del mundo es uno de los ecosistemas de montaña alta más ricos, ya que, poseen un gran endemismo y diversidad, su grado de importancia evolutiva, biogeográfica, económica y ecológica hacen de este ecosistema un único lugar en el mundo. Contiene ecosistemas mayormente constituidos por pajonales. Este tipo de ecosistema es una densa formación vegetal la cual está dominada por gramíneas a manera de macollas, mismas que son mayores o alcanzan los 50 cm de altura. Las llamadas macollas se componen por la

nombrada paja de páramo, la cual da lugar a extensiones grandes de los denominados pajonales. La especie que existe con mayor presencia son hopillo (*Agrostis perennans*) y paja chamik (*Calamagrostis intermedia*) (Vistín et al., 2020).


Arbustal siempre verde y herbazal de páramo: Este tipo de ecosistema están dispuestos frecuentemente en parches de altura de hasta 3m, se encuentran surtidos con los pajonales amacollados de cerca de 1,20 m. La estructura y composición de mencionado ecosistema varia en la parte baja de su altitudinal distribución, ya que, se incrementa la fortuna de especies y media de altura de los arbustos y la cifra de árboles (Ministerio de Ambiente, 2014).

Bosque húmedo montano oriental: Está cubiertos por los páramos de Cusubamba entre el Sagoatoa alcanzando hasta Quisapincha, Pilahuin y Tisaleo entre las provincias de Tungurahua y Cotopaxi. La temperatura y los rangos altitudinales son parejos al del ecosistema estapa montano, con el contraste que es un subpáramo húmedo, ya que, absorbe precipitaciones al año que fluctúa entre los 500mm a 1000 mm. Hoy en día, la vegetación que más se visualiza son pajonales extensos en el que dominan los géneros Calamagrostis, Festuca y Stipa, en sociedad con el Mortiño (*Vaccinium mortinia*), Romerillo (*Hypericum laricifolium*), Sacha Chocho (*Lupinus alopecuroides*) (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2019a).

4.1.2.2. Fauna

En cuanto a la fauna de la zona de estudio se puede mencionar que, la natural recuperación de los páramos en concordancia con los primeros años, se ha mejorado en cuanto a la fauna nativa. En la actualidad, en los páramos del pueblo Chibuleo se puede visualizar principalmente: venados, lobos, vicuñas, conejos, aves (curiquinqui, gavilanes, perdiz, picaflor, mirlos). En la *Tabla 4* se exhibe la fauna representativa de la UNOPUCH.

Tabla 4 Fauna UNOPUCH

Fauna representativa en el pueblo Chibuleo - UNOPUCH		
Nombre común	Nombre científico	Descripción
Venado	<i>Odocoileus virginianus</i>	Especie terrestre que reside en los páramos, es rumiante y consume selectivamente plantas. Escoge árboles y arbustos, también puede consumir frutos y semillas. Presenta el pelaje grisáceo con tonalidades ocráceas (BioWeb, 2022d).
		
Conejo	<i>Sylvilagus andinus</i>	Está presente en Ecuador los páramos Andinos, en un rango altitudinal de 3400 a 4900 msnm. Es una especie solitaria y herbívora. Consume brotes, hojas, ramas jóvenes y en ocasiones la corteza de ciertos árboles. El color del pelaje es negruzco, jaspeado de leonado y negro (BioWeb, 2022e).
		
Lobo de páramo	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Habita en la sierra del Ecuador, en páramos andinos y bosques templados de todo el país en un rango altitudinal de 2600 a 4500 msnm. Son altamente carnívoros, engullen mamíferos pequeños, principalmente ratones, ratas, conejos y otros vertebrados como aves, lagartijas y huevos (Amaru Bioparque, 2023b).
		

Vicuña	<i>Vicugna vicugna</i>	Reside en la Sierra centro del Ecuador, su hábitat natural está entre 3300 a 4700 msnm. Son animales diurnos que se congregan en pequeños grupos familiares o manadas cuyo territorio está visiblemente delimitado por la orina o los excrementos que siempre depositan en los mismos lugares. Presentan una coloración dorsal de marrón amarillento a canela con una línea blancuzca bien determinada en los flancos, el vientre, el cuello y la cara interior de las extremidades y la cola (BioWeb, 2022f).
--------	------------------------	--






Curiquin gui	<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Esta especie habita desde los 3000 a 4200 msnm. Es carnívoro, especialmente carroñero completando con pequeños invertebrados o vertebrados. Es un ave símbolo de los Andes. Inclusive antes era respetada como un ave sagrada para los Incas (Amaru Bioparque, 2023a).
-----------------	----------------------------------	--



Perdiz	<i>Nothura maculosa</i>	Es una pequeña ave, color arena; por debajo es máximamente amarilla, posee un patrón críptico en la espalda y en la cabeza posee una mezcla de plumas pálidas y oscuras. Encontrado ordinariamente en pastizales y sabanas naturales así como en zonas cultivadas (eBird, 2022).
--------	-------------------------	--



Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	Ave bastante pequeña rapaz, de cola larga y alas anchas y redondas. Se la visualiza volando avivadamente a baja altura entre los árboles, aunque también puede elevarse y planear durante un lapso de tiempo sobre el dosel forestal (eBird, 2023)
		
Picaflor	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Esta ave se la puede encontrar en ambas estribaciones de los Andes. Consiguen el néctar de arbustos en floración, también se nutre de insectos que son recogidos de la superficie de hojas o capturados en el aire (BioWeb, 2022a).
		
Mirlo	<i>Campylorhynchus turdinus</i>	Estas aves viven en grupos familiares de hasta 6 a 8 especímenes. Se alimenta primariamente de insectos, pero también de pequeños invertebrados y materia vegetal. Normalmente se alimenta en pequeños grupos o parejas (BioWeb, 2022b)
		

Nota: La tabla presenta la fauna existen dentro del territorio de la UNOPUCH




4.1.2.3. Flora

La flora de los páramos de Chibuleo se compone especialmente de las especies rastreras, se ha identificado el ñachag, sapomaqui, helecho, mortiño de páramo, motilón. Entre las especies arbustivas está el illinshi, romerillo, achupalla. Entre las arbóreas se menciona el yagual, piquil, chivo. Estas especies se encuentran en diversos hábitats, la superficie mayor del páramo se encuentra con revestimiento de romerillo y paja. En la *Tabla 5* se visualiza la flora representativa de la UNOPUCH.

Tabla 5 Flora UNOPUCH

Flora representativa en el pueblo Chibuleo - UNOPUCH		
Nombre común	Nombre científico	Descripción
Ñachag	<i>Bidens andicola</i>	Es una planta nativa de los Andes. Es una flor y sus tallos son de hasta 40 cm de largo, son ramificados y numerosos. Se la usa generalmente para tratar orzuelos, para hacer bañar a los niños recién nacidos, normaliza secreción de bilis y para la ictericia (Cazorla, 2022).
Hierba de chivo	<i>Clematis ligusticifolia</i>	La hierba de chivo es una trepadora y vigorosa leñosa y de hoja caduca que origina amplios cúmulos de flores blancas. Se usa con periodicidad como planta medicinal, como antiartrítica, antibacteriana. Se cree que las raíces achatadas eran colocadas en las narices de los caballos para levantarlos cuando se encontraban cansados (iNaturalist, 2022b).



Romerillo	<i>Bidens pilosa</i>	Es una hierba anual, algo pubescente o lampiña, de 30 a 100 cm de altura y más o menos ramificada. En lo tradicional se utilizaba en infusión de las partes aéreas. Se reconoce sus propiedades en beneficio del sistema digestivo, mucosas y piel (EcuRed, 2022)
		
Yagual	<i>Polylepis spp</i>	Según la cosmovisión andina es una de las plantas sagradas. Representa una especial conexión con la Pachamama. Ciertos árboles son centenarios. El tronco es principalmente retorcido y cubierto por una corteza café-rojiza, que se desprende en láminas delgadas (Cazorla, 2022).
		
Piquil	<i>Gynoxys acostae</i>	Es un árbol pequeño de hasta 5 m de alto. Se utiliza para fabricar carbón y para edificar postes. Por sus múltiples colecciones se considera una especie de menor preocupación (BioWeb, 2022c).
		

Sapomaqui	<i>Saponaria officinalis</i>	Es una planta bastante aromática, pero lo mejor de todo son sus cuantiosas propiedades. De hecho, la saponaria, es antibacteriana, antiviral y fungicida (López, 2022).
-----------	------------------------------	---



Helecho	<i>Diplazium caudatum</i>	Es una planta sin flores ni semillas, pertenecen al grupo de las Pteridofitas. Se reproducen a través de esporas, las cuales necesitan especialmente la presencia de agua para perfeccionar su ciclo biológico. Los helechos son notables por sus hojas (Cazorla, 2022).
---------	---------------------------	--



Illinshi,	<i>Brachyotum ledifolium</i>	Son originarias de las estribaciones de los Andes en el páramo. Es un arbusto perennifolio. Posee hojas pecioladas y opuestas. Son comestibles sus frutos (iNaturalist, 2022a)
-----------	------------------------------	--



Mortiño de páramo	<i>Vaccinium floribundum</i>	Crece de forma silvestre en los páramos andinos de Tungurahua y Chimborazo en el Ecuador, entre los 2.200 a 3.400 msnm. Posee un alto contenido de fibra, fósforo, calcio y vitaminas B1 y C (Muñoz, 2017).
-------------------	------------------------------	---



Achupalla	<i>Puya Hamata</i>	Esta planta crece en la parte alta de la sierra del Ecuador, ordinariamente desde la bocana de la selva, desde los 3200 a 3850 msnm. Posee alrededor de 3 metros de altura (Acosta, 2021)
-----------	--------------------	---



Motilón	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	Es un árbol leñoso de crecimiento lento que puede alcanzar en su estado de madurez una altura de 15 a 30 m, posee una vida promedio de 500 años. Aparte de la recolección de sus nutritivos frutos que también son acabados por las aves (iNaturalist, 2022c)
---------	-----------------------------	---



Paja de páramo	<i>Calamagrostis effusa</i>	Crece en los denominados macollas o manojos que le dan un semblante y color característico a estos ambientes de alta montaña. Con sus hojas se fabrican canastos, esteras y otras artesanías (iNaturalist, 2022d)
----------------	-----------------------------	---



Nota: La tabla presenta la flora existen dentro del territorio de la UNOPUCH

Tabla 6 Ficha de resumen del medio biológico

Resumen Medio Biológico de UNOPUCH	
Flora	Ñachag, sapomaqui, helecho, mortiño de páramo, motilón, piquil, yagual, chivo
Fauna	Venado, conejo, lobo, vicuña, curiquinqui, perdiz, gavilanes, picaflor, mirlos
Ecosistemas	Herbazal de páramo, Arbustal siempre verde y herbazal de páramo y Bosque húmedo montano oriental

Nota: La tabla presenta el resumen del medio biológico.

4.1.3. Medio socio cultural

4.1.3.1. Aspectos demográficos

Según lo menciona el estudio de Diagnóstico de Potencialidades Turísticas para el Pueblo Chibuleo, se obtienen los datos presentados en la *Tabla 7*. Mencionados datos informan que, el total de población en la UNOPUCH según el censo realizado es de 5007 personas. Los niños y niñas entre 0 y 5 años de edad corresponden a 235 personas, entre 6 y 12 años de edad son 409 individuos, entre 13 y 18 años de edad lo conforman 1046 personas, entre 19 y 30 años de edad lo representa 992 sujetos, entre 31 y 45 años son 985 personas, entre 46 y 60 años lo componen 932 individuos y, mayores de 60 años de edad son 408 personas. (Charco, 2017d)

Tabla 7 Población UNOPUCH

Edad	Guardería		Primaria		Secundaria		Superior		Posgrado		Analfabeto		Total
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
0 a 5	125	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235
6 a 12	0	0	185	180	24	20	0	0	0	0	0	0	409
13 a 18	0	0	95	96	423	412	12	8	0	0	0	0	1046
19 a 30	0	0	115	112	367	256	75	67	0	0	0	0	992
31 a 45	0	0	267	252	196	195	39	31	4	1	0	0	985
46 a 60	0	0	410	405	40	35	8	6	0	0	12	16	932
Más de 60	0	0	186	176	0	0	2	0	0	0	19	25	408
Total	125	110	1258	1221	1050	918	136	112	4	1	31	41	5007

Nota: La tabla presenta información detallada sobre la población de la UNOPUCH.

4.1.3.2. Caracterización étnica

Los individuos del pueblo Chibuleo tienen sus orígenes en los Shiry -Pachas de los Incas y Panzaleos, que consecutivamente fueron transfiriendo de generación en generación sobre el comienzo del pueblo. Los Chibuleos están conformados de dos parcialidades, que son: los Llactayuc sucesores de los Pachas o Pacchas de los Panzaleos y los Tomabelas oriundos de Cajamarca, en el vecino país de Perú (1583) quienes fueron sucesores de los Incas, su manera de vivir se identificaba por ser nómadas (GAD Juan Benigno Vela, 2021a).

Los denominados Llactayuc residían en los valles de Hambatu hoy nombrado como Ambato, alcanzando aguas arriba y cruzando los valles pequeños de los Huachis alcanzando hasta la parte sur de la zona de Pillahua, que hoy por hoy se encuentra fijo los asentamientos de la comunidad de Chibuleo San Alfonso.

Se piensa que a Los Tomabelas los trasladaron los Incas para afirmar el dominio de las tierras tomadas por ellos, transportados desde Cajamarca. Sus iniciales instalaciones fueron en los alrededores de Chimbo, en unas zonas denominadas Guamarica. Posteriormente siguieron escalando hasta las faldas de los nevados de Carihuairazo y Chimborazo, luego se asentaron en todo el área de los Chibuleos influyendo a otros aborígenes grupos como: Angahuanas, Pilahuines, Miñaricas Apatugs y demás pueblos que pertenecieron a la nación de Mocha mediano (GADPR Juan Benigno Vela, 2020d).

- **Idioma**

En el año de 1985, impulsado por la lucha de Dolores Cacuango se implementó el sistema de educación intercultural bilingüe. Es por ello que, la mayoría de los pobladores que pertenecen a la UNOPUCH son bilingües, es decir, su idioma madre es el kichwa y el español es su segunda lengua. Cabe mencionar que, las autoridades y los miembros de las comunidades que conforman la Organización habitualmente siguen utilizado el idioma kichwa para comunicarse al interior de la comunidad. El kichwa es un idioma oficial de relación intercultural en el Ecuador (Baltazar, 2018).

4.1.3.3. Salud

Dentro del territorio donde se encuentra la UNOPUCH se ubica el Centro de Salud Tipo A Juan Benigno Vela, mismo que es un establecimiento de Tipo 'A' el cual recoge alrededor de 150 pacientes cada día, mismo que posee cuidados en Medicina General, Vacunación, Obstetricia y Odontología. El horario de atención en el establecimiento es de lunes a sábado de 08 de la mañana a 05 de la tarde y la toma de muestras para laboratorio se realiza los días jueves a las 08 de la mañana. Los residentes de la parroquia en promedio califican como buena la atención, debido a que, no existe muchas veces la atención anhelada (GAD Juan Benigno Vela, 2021b).

Las principales enfermedades que se identifican en la población son las siguientes:

- Resfriado Habitual
- Hipertensión
- Infecciones Intestinales
- Dolores de los músculos
- Diabetes
- Gastritis
- Artritis

4.1.3.4. Educación

En el sector está la Unidad Educativa del Milenio Intercultural Bilingüe Chibuleo, esta institución es la encargada de atesorar los conocimientos, la lengua y los saberes ancestrales de la nacionalidad Kichwa del pueblo Chibuleo. Posee, además, laboratorios de química, física, idiomas y tecnología; tiene bloques de biblioteca, administración, aulas de clase, bar, sala de uso múltiple, baterías sanitarias y parqueaderos. Conjuntamente, posee patio cívico, canchas, pizarras inteligentes y una completa oferta educativa desde educación inicial hasta el bachillerato.

Es un eje educativo de Educación Regular y sostenimiento Fiscal, que posee jurisdicción Bilingüe, tiene la modalidad Presencial que es la jornada Matutina y nivel educativo desde el Inicial, Educación Básica hasta el Bachillerato. Trabajan 43 docentes, 7 personas en la administración y tienen alrededor de 769 alumnos, 390 de género masculino y 379 de género femenino. Por otro lado, hay un porcentaje alto de niños y jóvenes quienes han elegido por educarse en la ciudad de Ambato (Ministerio de Educación, 2021).

4.1.3.5. Actividades productivas

El pueblo Chibuleo, posee como eje de producción la actividad agrícola, ellos se valen de su buena ubicación geográfica para cultivar diversidad de productos al mismo tiempo que trabajan en el sector ganadero. Concerniente a la agricultura, los sembríos se realizan en pequeñas parcelas denominadas cuadras: mellocos, papas, hortalizas, cebada y maíz, esta producción se destina en su gran mayoría al consumo propio. Concerniente a la ganadería, ofrecen la crianza de ganado tanto vacuno como caballar y en menor simetría a criar animales domésticos como chanchos, borregos, cuyes, gallinas, conejos; así mismo, la actividad ganadera está encaminada al consumo propio y al mercado de la provincia (Tungurahua Turismo, 2022).

La actividad económica y productiva permite la generación de fuentes de trabajo con la finalidad de satisfacer las necesidades de la comunidad y familia, entre las actividades principales que se realizan son: productos agrícolas y pecuarios, artesanía, comercio, gastronomía y turismo (Ministerio de Educación, 2021a). En cuanto a las artesanías, su producción está encaminada al consumo propio, al mercado provincial, nacional e incluso internacional (GAD Juan Benigno Vela, 2021c). Las artesanías que se realizan son:

- Blusas bordadas a mano
- Shigras,
- Rebozos
- Ponchos
- Sobreros

- Lishtas
- Anacos

4.1.3.6. Turismo

Dentro de las comunidades que conforman la UNOPUCH se puede realizar el turismo de naturaleza, ya que, se encuentra atractivos turísticos como: Bosque Nativo Yagual, Áreas de páramos, Ruta Humedal de Potrerillo, Laguna Inabuela (GADPR Juan Benigno Vela, 2020e).

- **Laguna Inabuela:** Se ubica en la comunidad de Chibuleo San Francisco a una altura de 4300 msnm, está cercana con el cerro Carihuarazo y el volcán Chimborazo. Se menciona que es una laguna mítica, debido a que, en sus tiempos más de aurora no se aprobaba el ingreso a sus entornos, así se señala que, dicha alguna solía absorber a los visitantes que pasaban por esas zonas y que nunca más se los volvía a ver. Se cree que esto podría suceder debido a que probablemente en esta laguna se solían ejecutar algunas ceremonias o rituales de gratitud a su mama pacha.
- **Áreas de páramo:** Dentro de esta área se encuentra en la comunidad San Migue el Cerro Carihuairazo, generalmente se encuentra cubierta por nieve y sus elevaciones varían desde los 5010 hasta los 5025 msnm, así mismo está la laguna Llano Puka Sacha a una altitud de 4424 msnm. En la comunidad Pataló está el denominado Pataló Loma, mismo que es un ambiente lacustre, también se encuentra el mirador natural Yana urku pukara a una altura de 4200 msnm (Ministerio de Educación, 2021b).
- **Bosque de Yagual:** Se ubica en la comunidad Pataló, es un bosque primario, se ubican a una altitud aproximada de 4000 msnm. Este bosque primario posee cerca de 20 hectáreas, en los mismo que se puede localizar algunos conejos silvestres, algunos venados, , lobos de paramo y exuberante flora propia de los páramos
- **Ruta Humedal de Potrerillo:** Forman un hábitat para aves tanto migratorias como residentes siendo de provisión de alimento, agua, refugio, entre otros (Paucar, 2019).

Tabla 8 *Ficha de resumen del medio socio cultural*

Ficha de Resumen Medio Socio Cultural	
Caracterización étnica	El pueblo Chibuleo es originario de los Shiry -Pachas de los Panzaleos y de los Incas. Idioma: kichwa
Salud	Centro de Salud Tipo A Juan Benigno Vela, mismo que es un establecimiento de Tipo ‘A’
Educación	Unidad Educativa del Milenio Intercultural Bilingüe Chibuleo
Actividades productivas	Agrícola, ganadera, pecuaria, gastronomía, comercio y turismo
Turismo	Laguna Inabuela, Áreas de páramo, Bosque de Yagual, Ruta Humedal de Potrerillo

Nota: La tabla presenta el resumen del medio socio cultural. Tomado a partir de (Tungurahua Turismo, 2022), (Ministerio de Educación, 2021), (GAD Juan Benigno Vela, 2021), (GADPR Juan Benigno Vela, 2020), (Paucar, 2019), (Baltazar, 2018),

4.1.4. Percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo en relación al manejo de los desechos

Para la aplicación de la encuesta a una cantidad determinada de personas, se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. La encuesta estuvo compuesta por preguntas cerradas, mismas que fueron subidas al Formulario de Google, posteriormente, por medio de correo electrónico y WhatsApp el enlace de la encuesta fue enviado a las 73 personas correspondientes a la muestra

Para el presente segundo objetivo específico se procedió a trabajar con 7 representantes de la directiva de las siete comunidades que conforman la UNOPUCH, es decir 49 individuos, además de 12 directivos de la misma Organización y 12 delegados de cada comunidad. Estableciendo un total de 73 personas, a quienes se les aplicó la encuesta. Las respuestas a cada pregunta planteada se exponen a continuación:

4.1.4.1. Datos generales informativos

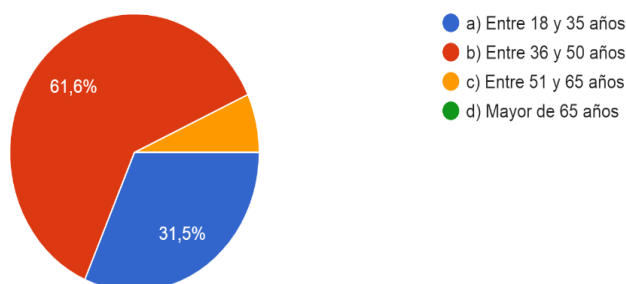
a) ¿Cuál es su edad?

Opciones de la pregunta:

- a) Entre 18 y 35 años
- b) Entre 36 y 50 años
- c) Entre 51 y 65 años
- d) Mayor de 65 años

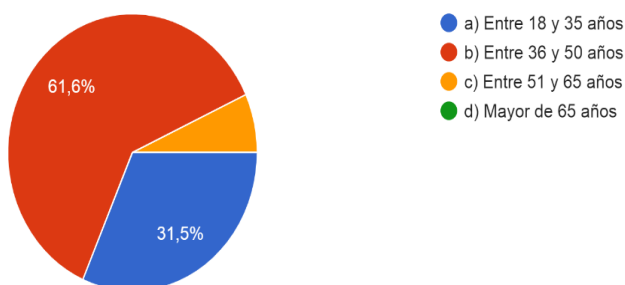
Gráfico 1 Edad

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta la edad de las personas encuestadas. Fuente Google forms.

73 respuestas



En el

se puede visualizar que el 61,6% de la población corresponde a personas de edades entre 36 y 50 años, el 31,5% de los encuestados se encuentran en edades entre 18 y 35 años, mientras que, el restante 6,9% son personas entre 51 y 65 años de edad.

No hubo personas adultas mayores, es decir, mayores de 65 años de edad que conformen la directiva de cada una de las siete comunidades y Organización

UNOPUCH, de la misma manera, no hubo delegados de adultos mayores para cada comunidad. En este sentido, los dirigentes comunitarios se componen por jóvenes y adultos. Esto contrasta con lo señalado por el Instituto Nacional Demócrata para Asuntos Internacionales (2019), pues señala que, en Ecuador son los jóvenes quienes ocupan el 45% de la dirigencia del movimiento indígena.

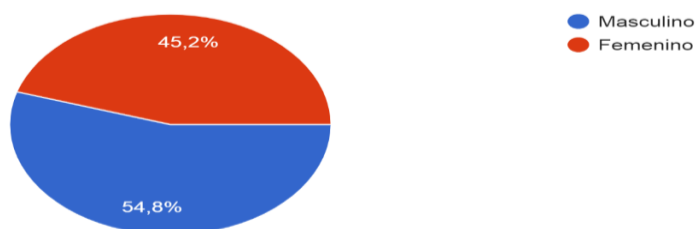
b) ¿A qué género pertenece?

Opciones de la pregunta:

- a) Masculino
- b) Femenino

Gráfico 2 Género

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta el género de las personas encuestadas. Fuente Google forms.

En el *Gráfico 2* se exhibe el género de las personas que fueron encuestadas. Dando como resultado que, la mayoría lo conforma el género masculino con el 54,8%, mientras que, el género femenino corresponde al 45,2% de las personas partícipes del estudio.

Como se ha podido visualizar, la mayor parte de las personas que conforman las directivas de la UNOPUCH son pertenecientes al género masculino, existiendo así una brecha de género. Este resultado se consolidada con lo mencionado por la Red Pakariñan (2020), donde se señala que, las mujeres rurales de la Sierra Centro del Ecuador, principalmente se dedican al cuidado del hogar, la familia y agricultura, lo que les deja menor tiempo para sumir roles de incidencia y liderazgo en sus comunidades.

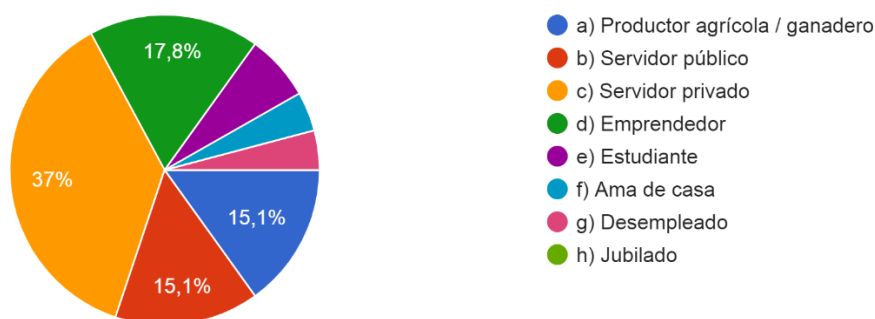
c) ¿Cuál es su ocupación?

Opciones de la pregunta:

- a) Productor agrícola / ganadero
- b) Servidor público
- c) Servidor privado
- d) Emprendedor
- e) Estudiante
- f) Ama de casa
- g) Desempleado
- h) Jubilado

Gráfico 3 Ocupación

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta la ocupación de las personas encuestadas. Fuente Google forms.

En el *Gráfico 3* se muestra la ocupación que posee cada persona que intervino en la investigación. Pudiéndose determinar que, la mayoría de individuos son servidores privados con el 37%, seguidamente se encuentran los emprendedores con el 17,8%, los servidores públicos y productores agrícolas o ganaderos poseen el 15,1% respectivamente. Mientras que, el 6,8% son estudiantes, amas de casa son el 4,1%, así mismo, desempleado lo compone el 4,1%.

Cabe mencionar que, entre los cargos que ocupan las personas encuestadas se encuentra: vocal, secretaria, tesorera, presidente, propietario de negocio, conductor de servicio de taxi, docente, agente de contacto center, vendedor,

trabajador en turismo, arquitecto - trabajo civil, promotor agrícola o ganadero, trabajadora de diseño de modas, asesor de inversiones, veterinario de la organización, trabajadora social Organización, administradora de la Organización, recaudador, cajera, pintor, síndico, contador, guardia de seguridad, concejala, comerciante, artesana, partera, maestro albañil.

4.1.4.2. Cuestionario

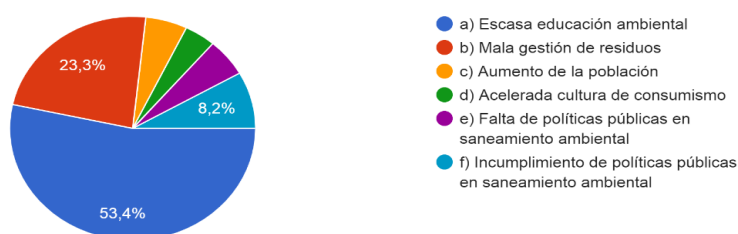
1.- ¿Por qué cree usted que existe problemas ambientales en cuanto al manejo de los desechos comunes dentro del zona que conforma la UNOPUCH?

Opciones de la pregunta:

- a) Escasa educación ambiental
- b) Mala gestión de residuos
- c) Aumento de la población
- d) Acelerada cultura de consumismo
- e) Falta de políticas públicas en saneamiento ambiental
- f) Incumplimiento de políticas públicas en saneamiento ambiental

Gráfico 4 *Pregunta 1 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 1 de las personas encuestadas. Fuente Google forms.

En el *Gráfico 4* se visualiza las respuestas de los individuos encuestados. Donde se menciona que, el 53,4% considera que los problemas ambientales en cuanto al manejo de los desechos comunes dentro del zona que conforma la UNOPUCH se debe a la escasa educación ambiental. Por otro lado, el 23,3% considera que, esto se debe a la mala gestión de residuos, el 8,2% manifiesta que es debido al incumplimiento de las políticas públicas en saneamiento ambiental, el

5,5% de las personas piensa que se debe al aumento de la población, así mismo, el otro 5,5% considera que es debido a la falta de políticas públicas en saneamiento ambiental, por último, el 4,1% de los encuestados mencionó que, se debe a la acelerada cultura de consumismo.

Las personas encuestadas en la presente investigación están conscientes que, la educación ambiental es un eje trascendental en la sociedad, debido a los problemas de contaminación con los que se convive en la actualidad. Es así que es importante mencionar a Veracierto et al. (2021), donde señalan que, la educación ambiental es una herramienta de transformación de la sociedad y gestión adecuada de los recursos naturales en las zonas rurales del contexto ecuatoriano, aduciendo que, la educación debe ser participativa.

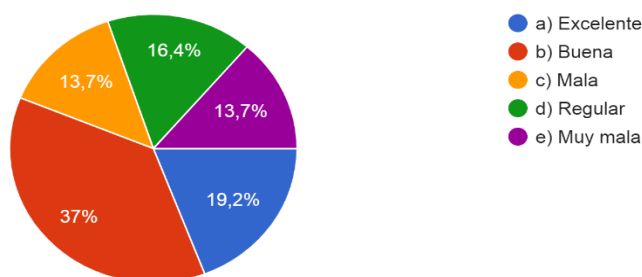
2.- ¿Cuál es su percepción en cuanto a la labor de la municipalidad con respecto a la gestión de los desechos comunes dentro de la UNOPUCH?

Opciones de la pregunta:

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Mala
- d) Regular
- e) Muy mala

Gráfico 5 Pregunta 2 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 2 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 5* se exhibe las respuestas obtenidas de la opinión de la población en relación a la labor de la municipalidad con respecto a la gestión de los desechos comunes dentro de la UNOPUCH. Se indica que, la mayoría de personas, siendo el 37% considera que la gestión de la municipalidad es buena, el 19,2% mencionó que es excelente, el 16,4% indicó que es regular, mientras que, el 13,7% señaló que la gestión de la municipalidad es mala y muy mala, respectivamente.

Los entes encargados de la gestión de los desechos son las municipalidades, en la parroquia de Juan Benigno Vela, los encuestados consideran que, mayormente poseen entre buena y excelente gestión de residuos. Según el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2021), el avance de la gestión de desechos por las distintas municipales del Ecuador a sido notorio, pues, están dentro de las acciones de un proyecto prioritario del Gobierno Nacional.

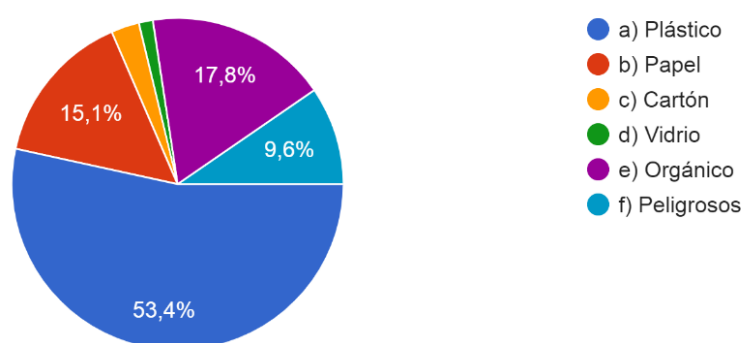
3.- ¿Qué tipo de desechos se genera mayormente en su comunidad?

Opciones de la pregunta:

- a) Plástico
- b) Papel
- c) Cartón
- d) Vidrio
- e) Orgánico
- f) Peligrosos

Gráfico 6 Pregunta 3 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 3 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el **Gráfico 6** se visualiza las respuestas de las personas conforme al tipo de desechos que se genera mayormente en su comunidad, siendo los plásticos lo que en mayor cantidad son generados, representando al 53,4%. Seguidamente, se encuentra los residuos orgánicos con el 17,8%, el papel con el 15,1%, los residuos peligrosos que corresponden al 9,6%, el cartón representa al 2,7% y por último, el vidrio en un 1,4%.

Como se puede ver, en la UNOPUCH, más de la mitad de la generación de desechos son plásticos. Y esto es entendible, puesto que, según lo afirma Solís (2020), en los últimos 10 años se ha originado más plástico que la historia completa del ser humano.

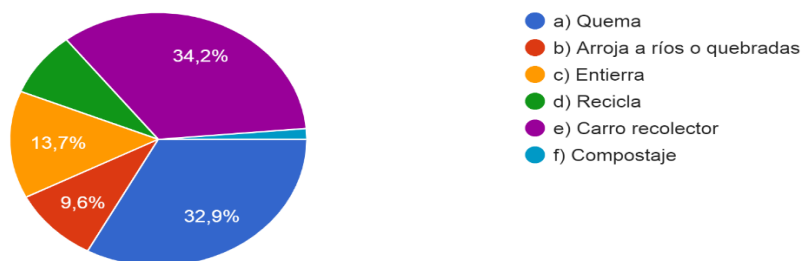
4.- ¿Qué proceso utiliza usted para la disposición final de sus desechos comunes?

Opciones de la pregunta:

- a) Quema
- b) Arroja a ríos o quebradas
- c) Entierra
- d) Recicla
- e) Carro recolector
- f) Compostaje

Gráfico 7 Pregunta 4 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 4 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 7* se puede ver las respuestas conforme a la pregunta del proceso que se utiliza en la comunidad para la disposición final de sus desechos comunes. Siendo el proceso más común la cogida por medio del carro recolector, que corresponde al 34,2%, seguidamente se encuentra quema de residuos, representando al 32,9%, mientras que, el 13,7% de los desechos son enterrados, el 9,6% son arrojados a ríos o quebradas, únicamente, el 8,2% son desechos que se reciclan y el 1,4% son usados para compostaje.

En la UNOPUCH, la mayoría de personas utiliza el carro recolector para la disposición final de los residuos, sin embargo, la quema los mismos también compone un porcentaje importante. La quema de residuos según lo menciona el Banco Mundial, es un problema universal, principalmente en los países de bajos ingresos, donde la quema de desechos a cielo abierto representa hasta el 90%. Esta acción se realiza comúnmente en las zonas rurales, en las llanuras, quebradas o bosques (Banco Mundial, 2018).

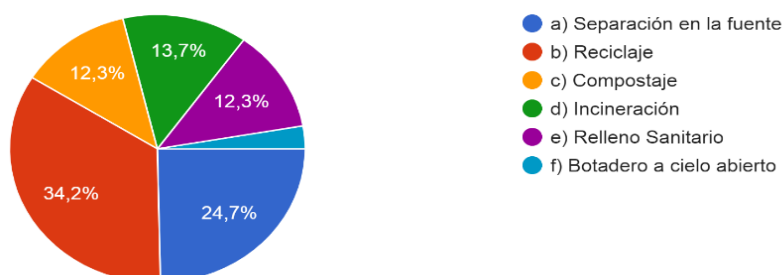
5.- ¿Cuál considera usted que es la mejor opción de manejo de los residuos sólidos en su comunidad?

Opciones de la pregunta:

- a) Separación en la fuente
- b) Reciclaje
- c) Compostaje
- d) Incineración
- e) Relleno Sanitario
- f) Botadero a cielo abierto

Gráfico 8 Pregunta 5 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 5 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el **Gráfico 8** se visualiza las respuestas obtenidas de la opinión de los encuestados en relación a la mejor opción de manejo de los residuos sólidos en su comunidad. Es así que, el 34,2% menciona que se debe reciclar, el 24,7% indicó que la mejor opción es la separación de residuos en la fuente, el 13,7% señaló que se debe incinerar los residuos, el 12,3% menciona que, se debe realizar compostaje o mandar a un relleno sanitario, respectivamente, por último, el 2,7% considera que deben ser dispuestos los residuos en un botadero a cielo abierto.

La mayoría de las personas encuestadas concuerdan que la mejor forma de manejo de residuos es el reciclaje. Cabe mencionar que, el reciclaje es una de las alternativas más usadas para la disminución del volumen de residuos sólidos. Con el reciclaje de igual forma se fortalece la educación ambiental y es una fuente de ingresos económicos (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2020).

6.- ¿Cuál sería una propuesta que usted considere para mejorar el problema de desechos comunes en la Organización?

Opciones de la pregunta:

- a) Campañas de educación ambiental
- b) Sanciones ante el incumplimiento de leyes (arrojar basura en espacios públicos)
- c) Separación en la fuente
- d) Reciclaje
- e) Más camiones de basura
- f) Mayor frecuencia de recolección

Gráfico 9 *Pregunta 6 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 6 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

El *Gráfico 9* indica las respuestas obtenidas conforme a la propuesta que creen los encuestados que es necesario para mejorar el problema de desechos comunes en la Organización. En relación a ello, el 30,1% indica que la mejor solución son las campañas de educación ambiental, el 24,7% menciona que lo mejor sería las sanciones ante el incumplimiento de leyes, el 17,8% señala que la separación en la fuente es lo mejor, el 11% indica que el reciclaje, el 9,6% menciona que es necesario más camiones de basura, finalmente el 6,8% señala que se necesita una mayor frecuencia de recolección de desechos.

Las campañas de educación ambiental en las zonas rurales son de suma importancia debido a que, promueve el desarrollo rural, la responsabilidad ciudadana y la conservación del medio ambiente. Así mismo, permite que los ciudadanos se conviertan en actores principales en la identificación y participación en la solución frente al problema de los desechos (Ponce, 2017).

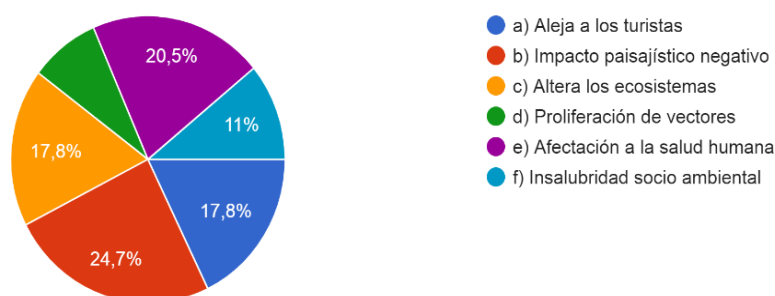
7.- ¿Cómo cree usted que afecta el problema de desechos comunes en las comunidades de la Organización?

Opciones de la pregunta:

- a) Aleja a los turistas
- b) Impacto paisajístico negativo
- c) Altera los ecosistemas
- d) Proliferación de vectores
- e) Afectación a la salud humana
- f) Insalubridad socio ambiental

Gráfico 10 Pregunta 7 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 7 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el **Gráfico 10** se exhibe las respuestas en relación a la pregunta de opinión sobre la afectación de desechos comunes en las comunidades de la Organización. En base a ello, el 24,7% de los encuestados mencionaron que les afecta principalmente en el impacto paisajístico negativo. El 20,5% indicó que la afectación se da a la salud humana, mientras que, los dos porcentajes de 17,8% indicaron que los desechos comunes alejan a los turistas y altera los ecosistemas, respectivamente. El 11% de los encuestados mencionaron que los efectos son la insalubridad socio ambiental y, el 8,2% indicó que es la proliferación de vectores.

Claramente, los desechos afectan de manera negativa en el paisaje de la zona, como lo confirman las personas partícipes de la encuesta. Según lo indica Solorio (2021), este tipo de fenómeno se conoce como contaminación visual, la cual tiene afectación en las circunstancias, calidad de vida y vitales funciones de los seres vivos.

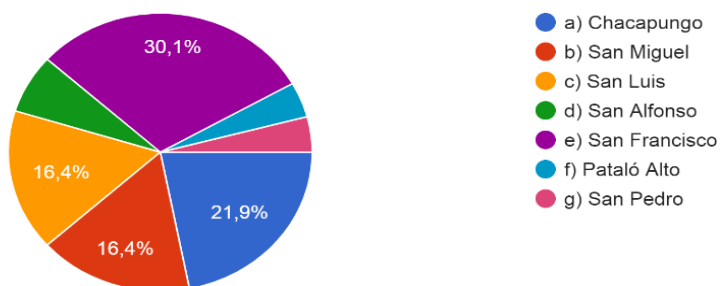
8.- ¿En qué comunidad de la UNOPUCH considera que existe mayor generación de desechos comunes?

Opciones de la pregunta:

- a) Chacapungo
- b) San Miguel
- c) San Luis
- d) San Alfonso
- e) San Francisco
- f) Pataló Alto
- g) San Pedro

Gráfico 11 *Pregunta 8 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 8 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 11* se presenta los resultados de las comunidades de la UNOPUCH donde existe mayor generación de desechos comunes, siendo la primera, la comunidad de San Francisco, obteniendo un 30,1% de respuestas por parte de los encuestados. Con 21,9% se presenta la comunidad de Chacapungo, seguidamente, las comunidades de San Luis y San Miguel con 16,4% respectivamente. Con 6,8% está la comunidad de San Alfonso y, las comunidades de San Pedro y Pataló Alto poseen un 4,1% de respuestas correspondientemente.

La comunidad San Francisco es la que genera mayor cantidad de desechos. Mencionada comunidad es una de más extensas que conforman el pueblo Chibuleo, por lo mismo, tienen más generación de desechos. En San Francisco se encuentran 2 iglesias, estadios, cancha de básquet, casa comunal, casa barrial, cementerio y plaza social (Pérez, 2021).

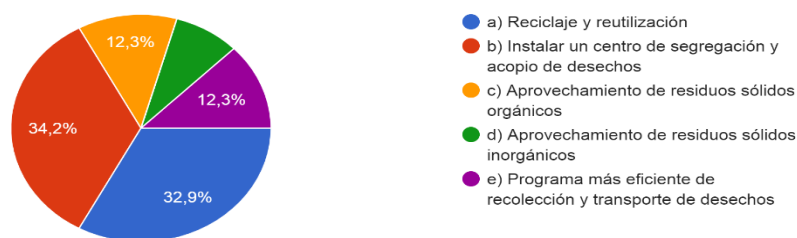
9.- ¿Qué estrategia de gestión sobre el manejo y disposición de los desechos comunes usted considera conveniente en su Organización?

Opciones de la pregunta:

- a) Reciclaje y reutilización
- b) Instalar un centro de segregación y acopio de desechos
- c) Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos
- d) Aprovechamiento de residuos sólidos inorgánicos
- e) Programa más eficiente de recolección y transporte de desechos

Gráfico 12 Pregunta 9 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 9 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

Se presenta en el *Gráfico 12* las respuestas de los encuestados conforme a cuál creen que es la mejor estrategia de gestión sobre el manejo y disposición de los desechos en su Organización. Obteniendo como resultados que, el 34,2% considera que la mejor estrategia es la instalación de un centro de segregación y acopio de desechos, el 32,9% menciona que es el reciclaje y la reutilización. Para los dos resultados de 12,3% se considera que, la mejor estrategia es el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos y programas más eficiente de recolección y transporte de desechos, respectivamente. El restante 8,2% indicó que es el aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos.

La instalación de un centro de segregación y acopio de desechos cumple un rol fundamental en propiciar el cuidado del ambiente y fomentar la cultura de reciclaje en las comunidades rurales. Estos centros de acopio realizan de manera propicia un manejo de los residuos sólidos de manera que, se pueda cumplir con una eficaz y económica cogida, almacenamiento, segregación y transporte de dichos residuos (Tovar, 2021).

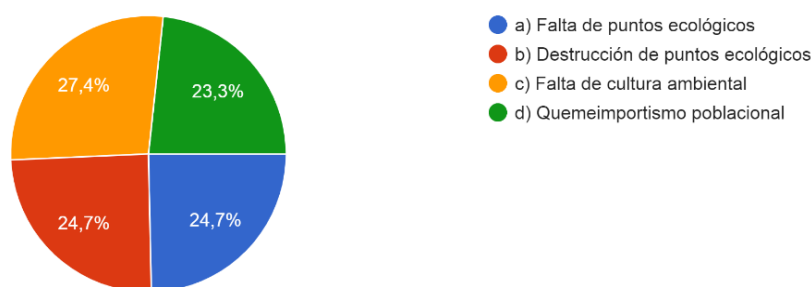
10.- ¿Por qué considera usted que existe mala disposición de desechos comunes dentro de la zona de la UNOPUCH?

Opciones de la pregunta:

- a) Falta de puntos ecológicos
- b) Destrucción de puntos ecológicos
- c) Falta de cultura ambiental
- d) Quemeimportismo poblacional

Gráfico 13 Pregunta 10 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 10 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 13* se visualiza la opinión de los encuestados en relación a la existencia de mala disposición de desechos comunes dentro de la zona de la UNOPUCH. Donde se menciona que, es por falta de cultura ambiental, representando el 27,4%. Los dos resultados de 24,7% indican que es debido a la destrucción de puntos ecológicos y falta de los mismos, respectivamente. Mientras que, el 23,3% indicó que es debido a quemeimportismo poblacional.

La falta de cultura ambiental que se menciona que es el principal causante de la mala disposición de los desechos en la UNOPUCH, tiene una estrecha relación con la educación ambiental, misma que no se ha generado de manera propicia en las comunidades del pueblo Chibuleo.

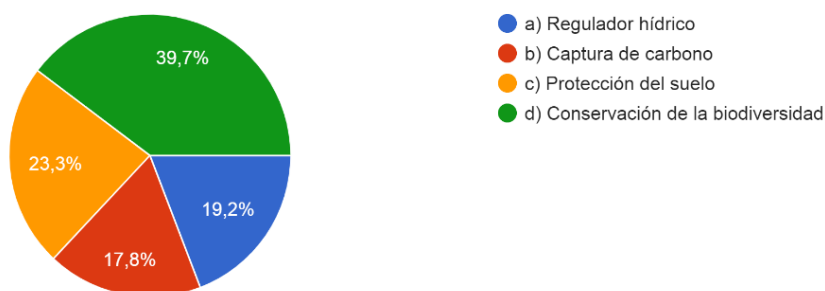
11.- ¿Cuál cree usted que es el servicio ecosistémico que proporciona el páramo de la UNOPUCH?

Opciones de la pregunta:

- a) Regulador hídrico
- b) Captura de carbono
- c) Protección del suelo
- d) Conservación de la biodiversidad

Gráfico 14 *Pregunta 11 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 11 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

El *Gráfico 14* indica la respuesta de los encuestados en relación a su opinión de cuál es el servicio ecosistémico que proporciona el páramo de la UNOPUCH. El 39,7% indicó que su función es la conservación de la biodiversidad, el 23,3% mencionó que proporciona protección del suelo, el 19,2% señala que el páramo es un regulador hídrico y, el 17,8% mencionó que el servicio ecosistémico del páramo es de captura de carbono.

Los páramos se consideran como ecosistemas donde sus peculiares características biofísicas les permiten la conformación de comunidades de flora y fauna con cuantiosas especies endémicas. Esto se debe a que los páramos se encuentran distribuidos en los Andes húmedos ecuatoriales de manera discontinua, así mismo les consideran archipiélagos biológicos continentales (León et al., 2016).

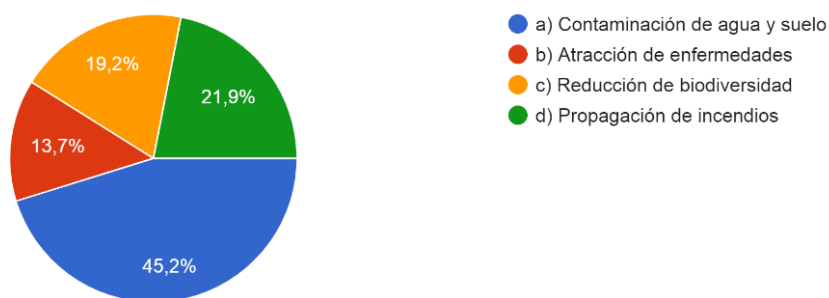
12.- ¿Cómo afecta los desechos comunes al ecosistema páramo de la UNOPUCH?

Opciones de la pregunta:

- a) Contaminación de agua y suelo
- b) Atracción de enfermedades
- c) Reducción de biodiversidad
- d) Propagación de incendios

Gráfico 15 *Pregunta 12 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 12 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 15* se expone las respuestas de los encuestados en torno a la pregunta de cómo afecta los desechos comunes al ecosistema páramo de la UNOPUCH. Siendo que, el 45,2% de la población mencionó que los desechos contaminan el agua y el suelo, el 21,9% indicó que los desechos inciden en la propagación de incendios en el páramo, el 19,2% indicó que reduce la biodiversidad y, el restante 13,7% mencionó que atraen enfermedades.

La mayoría de los encuestados mencionaron que los desechos comunes contaminan principalmente el agua y suelo del ecosistema páramo. Mientras que, el autor Leal (2021) menciona que, el mayor impacto de contaminación que se genera en los páramos no es precisamente por los desechos, más bien, por la agricultura, ganadería y las quemas que se asocian a estas.

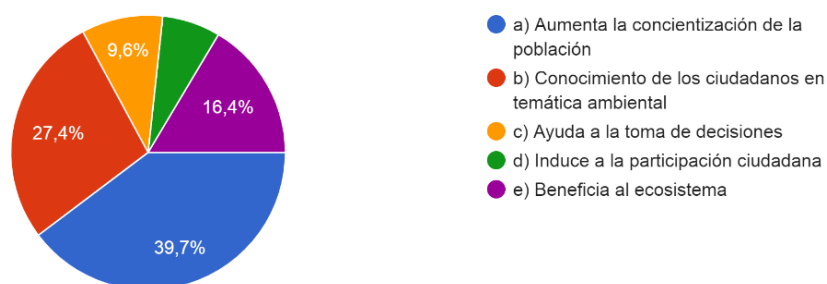
13.- ¿Por qué cree que es importante realizar campañas de educación ambiental en las comunidades de la Organización?

Opciones de la pregunta:

- a) Aumenta la concientización de la población
- b) Conocimiento de los ciudadanos en temática ambiental
- c) Ayuda a la toma de decisiones
- d) Induce a la participación ciudadana
- e) Beneficia al ecosistema

Gráfico 16 Pregunta 13 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 13 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

El *Gráfico 16* exterioriza las respuestas de los encuestados en torno a la pregunta de la importancia de realizar campañas de educación ambiental en las comunidades de la Organización. Donde, el 39,7% indicó que es importante porque aumenta la concientización de la población, el 27,4% mencionó que es esencial para el conocimiento de los ciudadanos en temática ambiental, el 16,4% señaló que beneficia al ecosistema, el 9,6% indicó que ayuda a la toma de decisiones y, finalmente el 6,8% mencionó que es importante porque induce a la participación ciudadana.

Los encuestados están de acuerdo en su mayoría que las campañas de educación ambiental tendrán como secuela un aumento en la conciencia de la población. Es por ello que, es importante impartir conocimientos a la ciudadanía respecto al cuidado de la naturaleza, con la finalidad de crear hábitos y conciencia que permitan la convivencia más armoniosa entre los seres vivos y el ambiente.

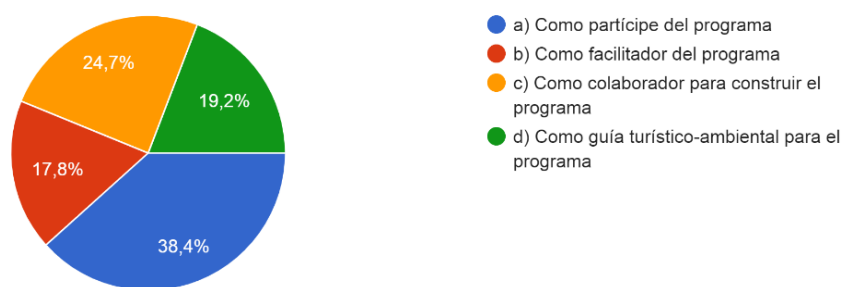
14.- ¿De qué manera estaría de acuerdo en participar en programas de educación ambiental en beneficio de la Organización?

Opciones de la pregunta:

- a) Como partícipe del programa
- b) Como facilitador del programa
- c) Como colaborador para construir el programa
- d) Como guía turístico-ambiental para el programa

Gráfico 17 Pregunta 14 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 14 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 17* se presenta la opinión de los encuestados en torno a la pregunta de su participación en programas de educación ambiental en beneficio de la Organización. El 38,4% indicó que le gustaría asistir como participante del programa, mientras que, el 24,7% mencionó que se gustaría estar presente como colaborador para construir el programa. El 19,2% señaló que desearía participar como guía turístico ambiental y, el 17,8% indicó que se gustaría participar como facilitador del programa.

La participación en programas de educación ambiental es un paso bastante grande para las comunidades que buscan de alguna manera ser parte de la solución a los problemas ambientales que presenta en su territorio. Sin embargo, no todos quieren ser participantes, sino también colaborar creando el programa como tal, lo cual es un beneficio, ya que, son los comuneros quienes verdaderamente conocen las necesidades de la comunidad y los intereses académicos que requieren.

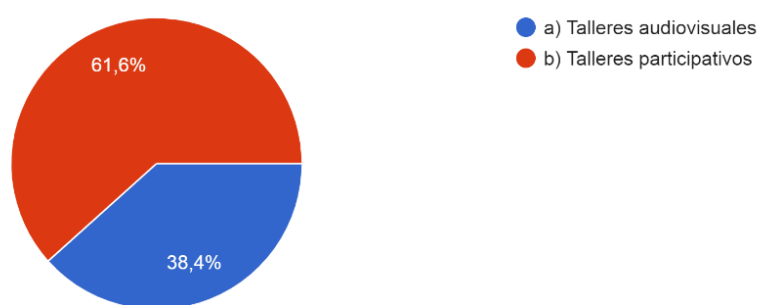
15.- ¿De qué manera desearía que se realice el programa de capacitación en educación ambiental desearía?

Opciones de la pregunta:

- a) Talleres audiovisuales
- b) Talleres participativos

Gráfico 18 *Pregunta 15 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 15 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 18* se visualiza la opinión de las personas encuestadas en relación a la forma de impartir el programa de capacitación en educación ambiental, donde la mayoría de personas indicó que les gustaría que se realice talleres participativos, representando el 61,6%, mientras que, el restante 38,4% indicó que prefiere talleres audiovisuales.

Aunque al momento la sociedad se encuentra inmersa en la cultura del internet o espacio virtuales, las personas de las comunidades aún prefieren que, en el caso de realizar talleres, sean participativos, es decir, personalizados y personalmente. Lo cual es una ventaja, ya que, de esta manera, en contacto directo con la comunidad, se puede educar o socializar de mejor forma un tema en específico.

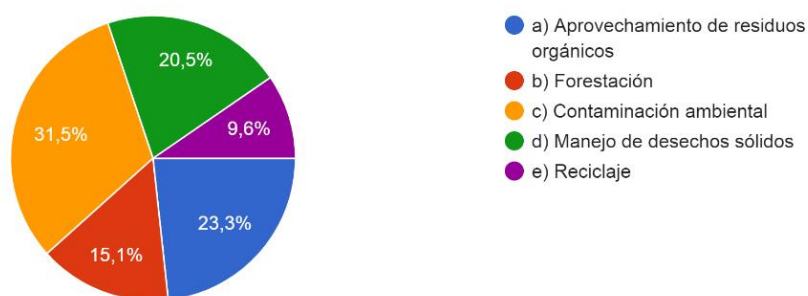
16.- ¿Qué tema cree usted de mayor importancia abordar en el programa de educación ambiental?

Opciones de la pregunta:

- a) Aprovechamiento de residuos orgánicos
- b) Forestación
- c) Contaminación ambiental
- d) Manejo de desechos sólidos
- e) Reciclaje

Gráfico 19 Pregunta 16 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 16 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

El *Gráfico 19* exterioriza la percepción de la población en cuanto a los temas que consideran más importantes abordar dentro del programa de educación ambiental. Es así que, el 31,5% menciona que el tema más importante es la contaminación ambiental, el 23,3% considera que debería ser el aprovechamiento de los residuos orgánicos, el 20,5% menciona que es el manejo de desechos sólidos, el 15,1% señala que debe enfocarse en la forestación y, el 9,6% señala que el tema más importante es el reciclaje.

Dado que la contaminación del ambiente se palpa en el territorio de las comunidades que conforman la UNOPUCH, las personas encuestadas sugieren que este sería el tema de mayor importancia a ser abordado. Es importante iniciar con la temática que la comunidad solicita y, así de manera paulatina ir impartiendo conocimientos relacionados al ambiente y su conservación.

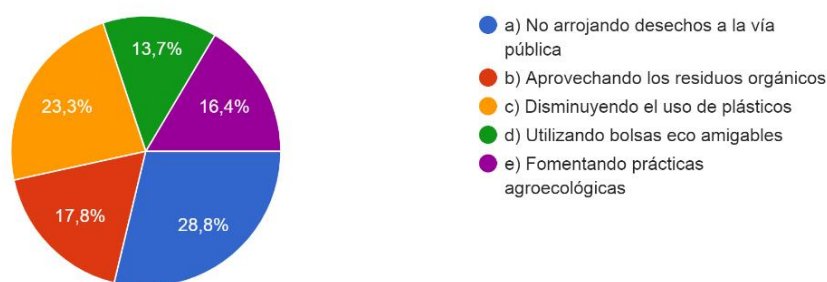
17.- ¿Cómo contribuye usted para la conservación del ambiente en su Organización?

Opciones de la pregunta:

- a) No arrojando desechos a la vía pública
- b) Aprovechando los residuos orgánicos
- c) Disminuyendo el uso de plásticos
- d) Utilizando bolsas eco amigables
- e) Fomentando prácticas agroecológicas

Gráfico 20 Pregunta 17 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 17 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

Se presenta en el *Gráfico 20* los resultados de las encuestas en relación a la pregunta de cómo contribuyen las personas para la conservación del ambiente en su Organización. Obteniendo que, el 28,8% lo hace no arrojando desechos a la vía pública, el 23,3% lo hace reduciendo el uso de plástico, el 17,8% lo hace aprovechando los residuos orgánicos, el 16,4% lo hace fomentando prácticas agroecológicas y, el 13,7% lo hace utilizando bolsas eco amigables.

No arrojar basura a la vía pública parece ser una acción minúscula, sin embargo, si todas las personas tuvieran ese pensamiento, diferente sería el contexto en que se desenvuelve la sociedad. Es por ello que, pequeñas acciones que muchas veces se aprende en el hogar, pueden ser replicadas por nuestros semejantes y así colaborar con la conservación del medio ambiente.

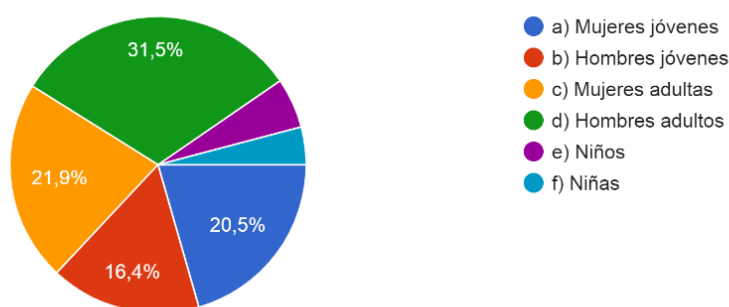
18.- Generalmente, en su comunidad los desechos comunes son manejados por:

Opciones de la pregunta:

- a) Mujeres jóvenes
- b) Hombres jóvenes
- c) Mujeres adultas
- d) Hombres adultos
- e) Niños
- f) Niñas

Gráfico 21 Pregunta 18 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 18 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 21* se menciona que generalmente en las comunidades los desechos comunes son manejados principalmente por hombres adultos, representando el 31,5%, por otro lado, el 21,9% corresponde a mujeres adultas, el 20,5% representa a mujeres jóvenes, el 16,4% a hombres jóvenes, el 5,5% corresponde a niños y, el restante 4,1% representa a niñas.

Las personas adultas son las que mayor conciencia tienen acerca del reciclaje y manejo de residuos, así lo menciona Sanmartín (2017). Además, muchos hombres adultos al ser el sustento del hogar y no tener un trabajo estable, se dedican al manejo de los residuos en lo que comprende el reciclaje.

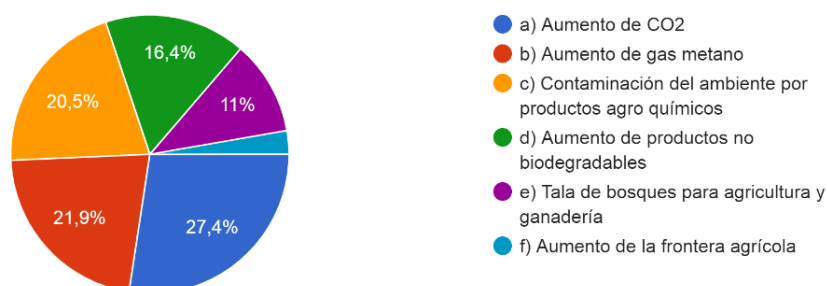
19.- ¿Cómo cree usted que contribuye la generación de desechos comunes al cambio climático?

Opciones de la pregunta:

- a) Aumento de CO²
- b) Aumento de gas metano
- c) Contaminación del ambiente por productos agro químicos
- d) Aumento de productos no biodegradables
- e) Tala de bosques para agricultura y ganadería
- f) Aumento de la frontera agrícola

Gráfico 22 *Pregunta 19 cuestionario*

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 19 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

Se presenta en el *Gráfico 22* los resultados de las personas partícipes de la encuesta en relación a como creen ellos que contribuye la generación de desechos comunes al cambio climático. Donde, el 27,4% de las personas concluyeron que es en el aumento del CO₂, el 21,9% mencionó que es en el aumento del gas metano, el 20,5% señaló que es la contaminación del ambiente por productos agro químicos, el 16,4% mencionó que con la generación de desechos se aumenta los productos no biodegradables, mientras que, el 11% indicó que es la tala de bosques para la agricultura y ganadería y, por último, el 2,7% mencionó que aumenta la frontera agrícola.

La generación de desechos claramente tiene afectación en la cantidad de CO₂ emitido hacia la atmosfera, fomentando así la aceleración de los efectos del cambio climático. La contaminación por la descomposición de desechos de manera inadecuada, amenaza al equilibrio y sostenibilidad del ambiente (Reyes, 2020).

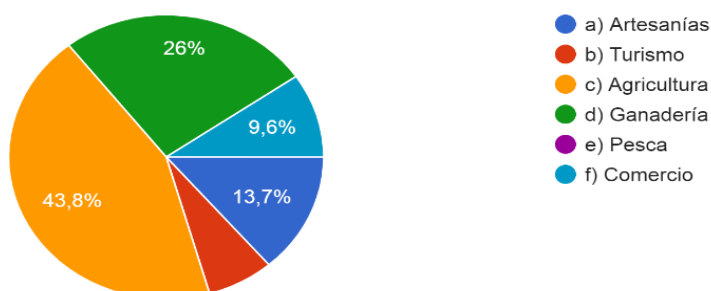
20.- ¿Cuál es la principal actividad productiva de las personas de las comunidades de la UNOPUCH?

Opciones de la pregunta:

- a) Artesanías
- b) Turismo
- c) Agricultura
- d) Ganadería
- e) Pesca
- f) Comercio

Gráfico 23 Pregunta 20 cuestionario

73 respuestas



Nota: El gráfico presenta las respuestas conforme la pregunta 19 de las personas encuestadas. Fuente Google forms

En el *Gráfico 23* se visualiza los resultados de la encuesta aplicada a la población en relación a cuál es la principal actividad productiva de las personas de las comunidades de la UNOPUCH. Siendo la actividad principal la agricultura con el 43,8%, seguido de la ganadería con el 26%, las artesanías representan el 13,7%, el 9,6% corresponde al comercio y, el 6,8% tiene que ver con el turismo.

La actividad económica como la agricultura es el principal sustento de la población de las comunidades rurales. En el territorio de la UNOPUCH se siembra diferentes tipos de productos típicos de la Sierra Centro como papas, cebada, mellocos, maíz y hortalizas, tanto para consumo propio como para la comercialización. Así mismo, Naciones Unidas (2017) menciona que, para el crecimiento económico de un territorio, es clave la agricultura y producción alimentaria de las zonas rurales.

4.1.4.3. Resumen de resultados percepción de la población del área de influencia de la UNOPUCH en relación al manejo de los desechos

Conforme a los resultados obtenido y su posterior análisis, en la *Tabla 9* se visualiza un resumen de las principales respuestas obtenidas por medio de la encuesta aplicada.

Tabla 9 Cuadro de resumen de resultados de encuestas

Resumen de los resultados obtenidos		
N°	Pregunta	Resultado principal
1	¿Por qué cree usted que existe problemas ambientales en cuanto al manejo de los desechos comunes dentro del zona que conforma la UNOPUCH?	53,4% Escasa educación ambiental; 4,1% acelerada cultura de consumismo.
2	¿Cuál es su percepción en cuanto a la labor de la municipalidad con respecto a la gestión de los desechos comunes dentro de la UNOPUCH?	37% Buena; 13,7% muy mala.
3	¿Qué tipo de desechos se genera mayormente en su comunidad?	53,4% Plástico; 1,4% vidrio.
4	¿Qué proceso utiliza usted para la disposición final de sus desechos comunes?	34,2% Carro recolector; 1,4% compostaje.
5	¿Cuál considera usted que es la mejor opción de manejo de los residuos sólidos en su comunidad?	34,2% Reciclaje; 2,7% botadero a cielo abierto.
6	¿Cuál sería una propuesta que usted considere para mejorar el problema de desechos comunes en la Organización?	30,1% Campañas de educación ambiental; 6,8% mayor frecuencia de recolección de desechos.
7	¿Cómo cree usted que afecta el problema de desechos comunes en las comunidades de la Organización?	24,7% Impacto paisajístico negativo; 8,2% proliferación de vectores.

8	¿En qué comunidad de la UNOPUCH considera que existe mayor generación de desechos comunes?	30,1% Comunidad San Francisco; Pataló Alto 4,1%.
9	¿Qué estrategia de gestión sobre el manejo y disposición de los desechos comunes usted considera conveniente en su Organización?	34,2% Instalar un centro de segregación y acopio de desechos; 8,2% aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos.
10	¿Por qué considera usted que existe mala disposición de desechos comunes dentro de la zona de la UNOPUCH?	27,4% Falta de cultura ambiental; 23,3% quemamiento poblacional.
11	¿Cuál cree usted que es el servicio ecosistémico que proporciona el páramo de la UNOPUCH?	39,7% Conservación de la biodiversidad; 17,8% captura de carbono.
12	¿Como afecta los desechos comunes al ecosistema páramo de la UNOPUCH?	45,2% Contaminación del agua y el suelo; 13,7% atraen enfermedades.
13	¿Por qué cree que es importante realizar campañas de educación ambiental en las comunidades de la Organización?	39,7% Aumenta la concientización de la población; 6,8% induce a la participación ciudadana.
14	¿De qué manera estaría de acuerdo en participar en programas de educación ambiental en beneficio de la Organización?	38,4% Asistir como participante del programa; 17,8% como facilitador del programa.
15	¿De qué manera desearía que se realice el programa de capacitación en educación ambiental desearía?	61,6% Talleres participativos; 38,4% talleres audiovisuales.
16	¿Qué tema cree usted de mayor importancia abordar en el programa de educación ambiental?	31,5% Contaminación ambiental; 9,6% reciclaje.

17	¿Cómo contribuye usted para la conservación del ambiente en su Organización?	28,8% No arrojando desechos a la vía pública; 13,7% utilizando bolsas eco amigables.
18	Generalmente, en su comunidad los desechos comunes son manejados por:	31,5% Hombres adultos; 4,1% a niñas.
19	¿Cómo cree usted que contribuye la generación de desechos comunes al cambio climático?	27,4% Aumento del CO ₂ ; 2,7% aumenta la frontera agrícola.
20	¿Cuál es la principal actividad productiva de las personas de las comunidades de la UNOPUCH?	43,8% Agricultura; 6,8% Turismo.

Nota: La tabla presenta el resumen acerca de los resultados de la percepción de la población en relación al tema de estudio

De las respuestas obtenidas durante la investigación se menciona que existe escasa educación ambiental en la población de la UNOPUCH, sin embargo, tienen conocimiento que el reciclaje es la mejor opción para el manejo de desechos comunes en su comunidad, debido a que, principalmente es el plástico el desecho más generado. Realizar campañas de educación ambiental es la propuesta que más se señala por parte de la población, además, se indica que dicha población prefiere que los talleres que se vayan a dictar sean participativos.

5. CAPITULO V. PROPUESTA

5.1. Elaborar un plan de manejo de desechos comunes para la organización UNOPUCH

Previo a realizar el plan de manejo de desechos, es importante identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee la Organización de estudio, es así que se presenta en la Figura 8 el FODA de la UNOPUCH.

Figura 8 FODA UNOPUCH



Nota: En la figura se presenta la matriz FODA de la UNOPUCH

Con la realización del FODA se ha podido identificar las fortalezas y debilidades internas, así como evaluar las oportunidades y amenazas externas de la UNOPUCH, de esta manera, se proporciona información importante para desarrollar las estrategias adecuadas acorde al contexto que se presenta en la investigación. Así mismo, ayuda al diseño de planes más sostenibles y adaptados a sus circunstancias.

En las **Tabla 12**, **Tabla 11** y **Tabla 10** se presentan las matrices de plan de relaciones comunitarias, plan de capacitación y educación ambiental y plan de desechos comunes para la UNOPUCH respectivamente. Las diversas matrices se han realizado posterior a la información recabada tanto de fuentes primarias y secundarias. De este modo, las medidas propuestas se ajustan a la problemática identificada mediante la ejecución de la presente investigación.

Tabla 10 Matriz plan de relaciones comunitarias en relación a desechos comunes para la UNOPUCH

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS					
Objetivos: Mantener canales de comunicación entre la UNOPUCH y su población aledaña para atender oportunamente sus requerimientos y así evitar la generación de conflictos.					
Lugar de aplicación: Organización UNOPUCH.					PRC-01
Responsable: Directiva UNOPUCH					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medidas Propuestas	Indicadores	Medio De Verificación	Plazo
Desconocimiento de la población	Conflicto social	Colocar un buzón de sugerencias en las oficinas de la UNOPUCH y en la entrada del centro de acopio de desechos comunes. Revisar el buzón cada mes para acatar o descartar sugerencias que la población anónimamente recomiende en relación al manejo de los desechos.	N° de sugerencias aceptadas / N° de sugerencias recibidas	Registro fotográfico Facturas del buzón	Mensual
Falta de apoyo gubernamental	Incidencia social	Fomentar de forma trimestral un espacio de reuniones con directivos o representantes de instituciones públicas, privadas u ONG y directivos de la UNOPUCH para impulsar el manejo técnico de los desechos comunes. Propiciar a que se genere	N° de proyectos de conservación y manejo de desechos publicados/ N° de proyectos de	Registro y asistencia Registro fotográfico	de Trimestral

		proyectos de conservación de los recursos naturales y manejo de desechos dentro del territorio.	conservación y manejo de desechos presentados		
Falta de información sobre la gestión de desechos comunes	Inconformidad por falta de conocimiento del servicio	El presidente de la Organización organizará reuniones dos veces al año para dar a conocer los avances de las medidas propuestas en torno al plan de manejo ambiental de desechos. La convocatoria se realizará mediante oficio. A la reunión deberán asistir los presidentes y delegados de las 7 comunidades que conforman la organización.	N° de reuniones asistidas/ reuniones convocadas	Registro de Semestral asistencia Registro fotográfico	

Nota: La tabla presenta la matriz de relaciones comunitarias de acuerdo a las necesidades de la UNOPUCH

Tabla 11 Matriz plan de capacitación y educación ambiental en relación a desechos comunes para la UNOPUCH

PLAN DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL					
Objetivos: Capacitar y desarrollar los canales de comunicación necesarios para un desarrollo ambiental adecuado dentro del territorio de la UNOPUCH, acorde a la normativa ambiental vigente.					PCC-01
Lugar de aplicación: Organización UNOPUCH.					
Responsable: Directiva UNOPUCH					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medidas Propuestas	Indicadores	Medio De Verificación	Frecuencia
Generación de desechos comunes	Contaminación al suelo y agua	Crear trimestralmente talleres participativos para todos los pobladores de la UNOPUCH. Los temas a tratar serán: <ul style="list-style-type: none"> • Socialización de información y presupuesto sobre los planes de manejo creados a favor de la Organización. • Capacitación sobre la Norma INEN 2841 Gestión Ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos (Ver Anexo 4) • Enfatizar en la comprensión de las medidas a ser cumplidas para la protección del ambiente. • Respeto a la señalética y tachos de basura por colores colocada en el centro de acopio. • Prevención en el manejo integrado de desechos en el centro de acopio y conservación de recursos naturales de su territorio. 	N° de comuneros capacitados/ # N° de socios de la Organización	Registro de capacitación y registro fotográfico	Trimestral

<ul style="list-style-type: none"> Beneficios y medidas de conservación del páramo de la UNOPCUH 					
Generación de residuos comunes reciclables	Contaminación al suelo	Para la aplicación de este programa se debe establecer dos capacitaciones al año únicamente con las personas que van a trabajar en el centro de acopio, para dar a conocer sobre la clasificación por tipo de residuos generados y a partir de allí establecer las actividades a realizarse para su gestión (Ver Anexo 4).	N° de capacitaciones programadas/# N° de capacitaciones realizadas	Registro de capacitación y registro fotográfico	Semestral
Riesgos laborales	Afectación a la integridad de los trabajadores del centro de acopio de desechos comunes	Socializar con los trabajadores del centro de acopio las señaléticas colocadas dentro de dicho centro y los tachos de recolección de desechos con su color característico. Ver (Anexo 3 <i>Señalética para centro de acopio UNOPUCH</i>) y (Anexo 4)	N° de señalética y tachos de recolección instalados/ N° señalética y tachos de recolección requeridos.	Registro de capacitación y registro fotográfico	Anual

Nota: La tabla presenta la matriz de capacitación y educación ambiental acuerdo a las necesidades de la UNOPUCH

Tabla 12 Matriz plan de manejo de desechos comunes para la UNOPUCH

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS COMUNES PARA LA ORGANIZACIÓN UNOPUCH					
Objetivos: Definir las acciones necesarias para un manejo adecuado de los desechos comunes generados en la Organización UNOPUCH, acorde a la normativa ambiental vigente.					
Lugar de aplicación: Organización UNOPUCH.					PMD-01
Responsable: Directiva UNOPUCH					
Programa para el Manejo de Desechos Comunes					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medidas Propuestas	Indicadores	Medio De Verificación	Plazo
Generación de los desechos comunes	Proliferación de vectores	Destinar un área para el acopio de los desechos comunes, esta área será en los predios de la Organización cercano a donde funcionan sus oficinas (parroquia Juan Benigno Vela). El centro de acopio tendrá que estar debidamente techado y señalizado de acuerdo a la norma técnica INEN-ISO 3864-1. Ver (Anexo 3). Se deberá proveer al centro de acopio de contenedores para la segregación y acopio de los desechos de acuerdo a la Norma INEN 2841. Ver (Anexo 4) Deberá instalarse en el piso una capa de geomembrana para evitar infiltraciones. Convendrá colocarse un cerramiento adecuado para evitar robos o daños al inmueble.	N° de centros de acopios de desechos creados/ de centros de acopios de desechos propuestos	Registro fotográfico	Anual

Manejo de desechos comunes	Contaminación del suelo / agua	Llevar una clasificación de los desechos generados según su tipo y disponerlos en los recipientes de recolección temporal, de acuerdo a la Norma INEN 2841 (Orgánico, No reciclable, Reciclable, Peligrosos, Especiales). Para obtener datos de los desechos generados, se debe proveer de 2 balanzas quintaleras para poder pesar los desechos. Llevar una hoja de registro mensual de los desechos.	Volumen de desechos clasificados/ volumen de desechos no generados	Registro Fotográfico Registro Documental	Mensual
Generación de desechos	Contaminación del suelo	Implementación de señalética en el centro de acopio creado de acuerdo a la norma técnica INEN-ISO 3864-1. Ver (Anexo 3).	N° de señalética instalada	Registro Fotográfico	Anual

Nota: La tabla presenta la matriz de manejo de desechos de acuerdo a las necesidades de la UNOPUCH

CONCLUSIONES

- Se estableció una línea base del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo. Dentro del medio físico de la zona de estudio se identificó que la cobertura y uso de suelo en su mayoría corresponde a pastizal y páramo, el clima oscila entre los 12,5 °C y 18 °C, la precipitación es de 500 a 1000 mm al año. En el medio biológico se identificó los ecosistemas herbazal de páramo, arbustal siempre verde y herbazal de páramo y bosque húmedo montano oriental, la zona posee flora y fauna característica de la sierra centro y páramos del Ecuador. En el medio socio cultural se menciona que la población pertenece al pueblo Chibuleo, su lengua madre es el quichua, dentro de su territorio poseen centro de salud, escuelas y, se dedican principalmente a la agricultura, ganadería y a realizar artesanías.
- Se describió la percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo en relación al manejo de los desechos. Donde se pudo identificar que, los pobladores consideran que hace falta educación ambiental, pues, la sociedad tiene un mal manejo y gestión de los desechos comunes por falta de conciencia. Coinciden mayormente que es importante contar con un centro de segregación y acopio de desechos, de esta manera, se fomenta el reciclaje y así también se brinda otra fuente de ingreso para las familias.
- Se elaboró un plan de manejo de desechos comunes, plan de capacitación y plan de relaciones comunitarias para la organización UNOPUCH, el cual contiene medidas propuestas tanto para el manejo y disposición final de los desechos comunes y desechos peligrosos que se generan en el territorio. Con la aplicación de estas medidas es posible generar una mejor gestión, promoviendo el cuidado del ambiente y atrayendo a más visitantes.

RECOMENDACIONES

- Socializar el presente estudio con los diferentes niveles de gobiernos, instituciones privadas u ONG para la implementación del mismo, aportando económica y técnicamente para su adecuado desarrollo. De esta forma, a más de contribuir con el ambiente realizando una correcta disposición de desechos, también se generará fuentes de empleo para las personas puedan reciclar.
- Integrar a todas las personas que conforman las comunidades de la UNOPUCH para socializar los resultados obtenidos en la presente investigación, así, la comunidad tendrá conocimiento de se encuentran actualmente y de qué manera pueden mejorar la condición de mala gestión de desechos comunes.
- Impulsar la cooperación institucional desde la academia para seguir realizando estudios y desarrollo de proyectos en zonas de interés tanto para el hombre como para el ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Acosta, M. (2021). *Achupalla*. Instituto Misael Acosta Solís.
<https://herbario.istmas.edu.ec/bromeliaceae/achupalla/>
- Ainaguano, M. (2018). *La ejecución presupuestaria en los proyectos de desarrollo comunitario de la Unión de Organizaciones y Pueblos de Chibuleo UNOPUCH durante el año 2015-2016* [Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27990/1/T4273i.pdf>
- Amaru Bioparque. (2023a). *Caracara Curiquingue*. Amaru Bioparque Cuenca.
https://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?Id_Animal=15-caracara-curiquingue&Grupo=aves
- Amaru Bioparque. (2023b). *Lobo de páramo*. Amaru Bioparque Cuenca.
http://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?Id_Animal=57-lobo-de-paramo&Grupo=mamiferos
- Baltazar, R. (2018). *La justicia indígena en la comunidad de Chibuleo San Francisco Análisis desde la memoria comunitaria* [Universidad Andina Simón Bolívar].
[https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6703/1/T2910-MDE-Baltazar-La justicia.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6703/1/T2910-MDE-Baltazar-La%20justicia.pdf)
- Banco Mundial. (2018). *Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos*. Banco Mundial.
<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- BioWeb. (2022a). *Adelomyia melanogenys*. PUCE.
[https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Adelomyia melanogenys](https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Adelomyia%20melanogenys)
- BioWeb. (2022b). *Campylorhynchus turdinus*. PUCE.
[https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Campylorhynchus turdinus](https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb/FichaEspecie/Campylorhynchus%20turdinus)
- BioWeb. (2022c). *Gynoxys acostae*. PUCE.
[https://bioweb.bio/floraweb/polylepis/FichaEspecie/Gynoxys acostae](https://bioweb.bio/floraweb/polylepis/FichaEspecie/Gynoxys%20acostae)

- BioWeb. (2022d). *Odocoileus virginianus*. PUCE.
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Odocoileus virginianus>
- BioWeb. (2022e). *Sylvilagus andinus*. PUCE.
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/BusquedaSencilla/conejo>
- BioWeb. (2022f). *Vicugna vicugna*. PUCE.
<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Vicugna vicugna>
- Cabanilla, E. (2018). Turismo comunitario en América Latina, un concepto en construcción. *Siembra*, 5(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1433>
- Castillo, A., Suárez, J., & Mosquera, J. (2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Luna Azul*, 44(1), 348–371.
<https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.21>
- Cazorla, P. (2022). *Elaboración De Una Guía Etnobotánica Y Fitoquímica De Plantas Medicinales De Las Parroquias: Nulti, Paccha, Quingeo, Santa Ana, Tarqui, Turi, El Valle Del Cantón Cuenca Ecuador*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Charco, J. (2017). *Experiencias de desarrollo local en la unión de organizaciones y pueblo Chibuleo “UNOPUCH”, período 2000 a 2012”, cantón Ambato provincia de Tungurahua* [Universidad Politécnica Salesiana].
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9911/1/UPS-QT08074.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2019). *Guía para el establecimiento y cálculo de líneas base y metas*.
- Díaz, M. (2021). *¿Qué es un plan de manejo ambiental?* Tutorías.
- eBird. (2022). *Perdiz*. EBird.
https://ebird.org/species/sponot1?siteLanguage=es_UY
- eBird. (2023). *Gavilán Común*. EBird.
<https://ebird.org/species/eurspa1?siteLanguage=es>

- EcuRed. (2022). *Romerillo*. EcuRed. <https://www.ecured.cu/Romerillo>
- GAD Juan Benigno Vela. (2021). *Servicios Básicos*. <https://www.gadjuanbenignovela.gob.ec/servicios-basicos>
- GADM Ambato. (2016). *Actualización Del Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial*. [https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000210001_Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ambato 15-04-2016 unido_15-04-2016_12-06-36.pdf](https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000210001_Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20cant%C3%B3n%20Ambato%2015-04-2016%20unido_15-04-2016_12-06-36.pdf)
- GADP Tungurahua. (2017). Proyecto de fortalecimiento de la empresa de lácteos Chibulac, feria de productores de Chibuleo, mejoramiento de la producción lechera, con énfasis en la conservación del ecosistema páramo. In *Convenio H.G.P.T - F.M.P.L.P.T - UNOPUCH*.
- GADPR Juan Benigno Vela. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Ambato*. [https://www.gadjuanbenignovela.gob.ec/wp-content/uploads/lotaip-2021/links-anuales/PDOT 2019 - 2023.pdf](https://www.gadjuanbenignovela.gob.ec/wp-content/uploads/lotaip-2021/links-anuales/PDOT%202019%20-%202023.pdf)
- García, L. (2018). *Pasos para elaborar un buen plan de residuos*. Leonardo Redes. <https://www.leonardo-gr.com/es/blog/pasos-para-elaborar-un-buen-plan-de-residuos>
- Gobierno Provincial de Tungurahua. (2019). *Agenda Tungurahua desde la Visión Territorial*. [https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000130001_PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TUNGURAHUA 2015-2016_11-05-2016_08-30-43.pdf](https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000130001_PLAN%20DE%20ORDENAMIENTO%20TERRITORIAL%20TUNGURAHUA%202015-2016_11-05-2016_08-30-43.pdf)
- Golzalvo, W. (2018). *Diseño de plan de manejo ambiental para la gestión integral de desechos sólidos comunes en la parroquia rural San José del Tambo del cantón Chillanes, provincia Bolívar* [Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29447/1/TESIS_GONZALVO_WENDY.pdf
- GoRaymi. (2022). *Pueblos indígenas de Tungurahua*. GoRaymi.

<https://www.goraymi.com/es-ec/tungurahua/culturas-nacionalidades/pueblos-indigenas-tungurahua-agaqdx9uk>

Hernández, R. (2017). *Metodología de la Investigación*.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta). McGRAW-HILL.

Hydrochilia S.A.C. (2016). *Estudio de Impacto Ambiental del proyecto: "Central Hidroeléctrica Chilia" Ancash-Huánuco*.

iNaturalist. (2022a). *Arete de Inca Brachyotum ledifolium*. iNaturalist. <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/552155-Brachyotum-ledifolium>

iNaturalist. (2022b). *Hierba de chivo*. Naturista CO. https://www.picturethisai.com/es/wiki/Clematis_ligusticifolia.html#:~:text=L
a hierba de chivo es,terapéutica por los nativos americanos.

iNaturalist. (2022c). *Hieronyma macrocarpa*. iNaturalist. <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/551467-Hieronyma-macrocarpa>

iNaturalist. (2022d). *Paja de páramo*. iNaturalist. https://www.inaturalist.org/guide_taxa/1123810

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2020). *La importancia de reciclar*. INTA. <https://inta.gob.ar/noticias/la-importancia-de-reciclar#:~:text=-> Genera trabajo%3A Contribuye a la,acciones contribuyen a grandes cambios.

Instituto Nacional Demócrata para Asuntos Internacionales. (2019). *Los jóvenes ocupan el 45% de la dirigencia del movimiento indígena en Ecuador*. Red Innovación. <https://www.redinnovacion.org/articulo/los-jovenes-ocupan-el-45-de-la-dirigencia-del-movimiento-indigena-en-ecuador>

Leal, Y. (2021). La contaminación ambiental y su influencia en los ecosistemas de páramo. *Academia & Derecho*, 12(1), 1–16.

León, O., Marín, C., & Pérez, H. (2016). *La diversidad biológica en los ecosistemas de páramo*. Biodiversidad. <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap1/106/#seccion1>

- López, J. (2022). *Saponaria officinalis: Características y propiedades de la planta del jabón*. Cero Residuo. <https://www.ceroresiduo.com/saponaria-officinalis-caracteristicas-y-propiedades-de-la-planta-del-jabon/>
- MAATE. (2021). *La gestión de los residuos sólidos en los municipios, un proyecto prioritario para el Gobierno Nacional*. Ministerio Del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. <https://www.ambiente.gob.ec/la-gestion-de-los-residuos-solidos-en-los-municipios-un-proyecto-prioritario-para-el-gobierno-nacional/>
- Marrique, W., & Negrete, N. (2019). *Plan de manejo ambiental de la planta de tratamiento de aguas residuales del Municipio Anapoima (Cundinamarca)*.
- Ministerio de Ambiente. (2014). *Sistema de clasificación de Ecosistemas de Ecuador Continental*. Ministerio de Ambiente Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/NIVEL_NACIONAL/MAE/ECOSISTEMAS/DOCUMENTOS/Sistema.pdf
- Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica. (2022). *Mapa Interactivo*. MAATE. <http://ide.ambiente.gob.ec/mapainteractivo/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2022). *Residuos*. <http://www.ideam.gov.co/web/siac/residuos#:~:text=De acuerdo al Decreto 4741,sus propiedades no permiten usarlo>
- Ministerio de Educación. (2021). *Cartilla de saberes y conocimientos de la nacionalidad kichwa pueblo chibuleo*. https://www.educacionbilingue.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/CARTILLA-PUEBLO-CHIBULEO-ZONA-3_compressed.pdf
- Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica. (2022). *Mapa Interactivo*. MAATE. <http://ide.ambiente.gob.ec/mapainteractivo/>
- Montero, F., Molina, C., Pillco, B., Sarduy, L., & Diéguez, K. (2020). Evaluación del impacto ambiental de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. Caso Río Pindo Chico, Puyo, Pastaza, Ecuador. *Ciencia, Ambiente*

- y *Clima*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22206/cac.2020.v3i1.pp23-39>
- Mullo, E., & Vera, V. (2019). El desarrollo del turismo comunitario en Ecuador: reflexiones necesarias. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000200178
- Muñoz, K. (2017). *El mortiño, un tesoro andino*. Recetas de Ecuador.
- Naciones Unidas. (2017). *Las zonas rurales son clave para el crecimiento económico de los países en desarrollo, dice la FAO*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/las-zonas-rurales-son-clave-para-el-crecimiento-economico-de-los-paises-en-desarrollo-dice-la-fao/>
- Nieto, N. (2014). *Tipos de investigación* [Universidad Santo Domingo de Guzmán]. <http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- ONWTO. (2022). *Glosario de términos de turismo*. The World Tourism Organization. <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos#:~:text=El turismo es un fenómeno,personales%2C profesionales o de negocios.>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Desechos de las actividades*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste#:~:text=Desechos no peligrosos o desechos,químico%2C radiactivo o físico particular.>
- Ortega, S., & Soares, D. (2022). El papel de las percepciones sociales en el impacto de programas de conservación. *Siembra*, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29166/siembra.v9i1.3072>
- Paucar, M. (2019). *El potencial turístico de las comunidades de la unión de organizaciones del pueblo chibuleo (UNOPUCH) como aporte al desarrollo turístico de la parroquia Juan Benigno Vela del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua* [Universidad Técnica de Ambato].

<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30231>

Pérez, M. (2021). *Competencia Cultural Y La Intervención Familiar En La Comunidad San Francisco De Chibuleo Parroquia Juan Benigno Vela, Cantón Ambato, Provincia De Tungurahua* [Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32931/1/BJCS-TS-352.pdf>

Ponce, M. (2017). *¿Qué papel tiene la Educación Ambiental en el desarrollo rural?* Almanatura. <https://almanatura.com/2017/10/papel-educacion-ambiental-desarrollo-rural/>

Porras, E. (2019). *Evaluación Socioambiental De La Experiencia De Intervención Del “Proyecto Páramos” En El Municipio De La Calera (Cundinamarca). Estudio De Caso: Veredas El Cerro, Junia Altabaja, Y Tunjaque* [Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales].
https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/1963/TESIS_FINAL_ERIKA_PORRAS_APA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, (2019).

Red Pakariñan. (2020). *Mujeres Rurales de Pakariñan*. Red Pakariñan.
<https://storymaps.arcgis.com/stories/eab8431a199a419498d5bb8e14ac8a95>

Reyes, A. (2020). *Los residuos y el cambio climático*. Recytrans.
<https://www.recytrans.com/blog/los-residuos-y-el-cambio-climatico/>

Reyes, L., & Carmona, F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio* [Universidad Simón Bolívar].
<http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6630>

Sánchez, J., Arredondo, M., Leyva, C., Ávila, G., Figueroa, C., & Mata, J. (2017). Participación comunitaria y percepción social en Latinoamérica: un futuro para las áreas protegidas y proyectos de geoparques. *Ambiente y Desarrollo*, 21(41), 61–77.

Sanmartín, G. (2017). EL RECICLAJE: UN NICHOS DE INNOVACIÓN Y

EMPRENDIMIENTO CON ENFOQUE AMBIENTALISTA. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(1), 15–30.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100005

Santillán, P., & Zumba, T. (2017). *Caracterización y plan de manejo integral de los residuos sólidos para la parroquia de San Andrés cantón Guano provincia de Chimborazo*. [Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3027>

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles. (2018). *Descripción de proyecto y línea base*. SENACE.

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles. (2019). *Área de influencia en un proyecto de inversión*. Blog Del Senace.

Solís, A. (2020). *Ecuador, ahogado en basura, está lejos de cumplir las metas de los ODS al 2030*. Plan V.
<https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/ecuador-ahogado-basura-esta-lejos-cumplir-metas-ods-al-2030>

Solorio, C. (2021). *La contaminación visual en nuestro mundo actual*. Tecnológico de Monterrey. <https://transferencia.tec.mx/2021/02/18/la-contaminacion-visual-en-nuestro-mundo-actual/>

Tovar, R. (2021). *LA IMPORTANCIA DE LOS CENTROS DE ACOPIO PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS*. Segambiental.
<https://segambiental.com.mx/la-importancia-de-los-centros-de-acopio-para-el-aprovechamiento-de-residuos-solidos/>

Tungurahua Turismo. (2022). *Pueblo indígena de Chibuleo*. Vive Tungurahua.
<https://tungurahuatourismo.com/es-ec/tungurahua/ambato/culturas-nacionalidades/pueblo-indigena-chibuleo-a3qe015p3>

Veracierto, R., Ozmara, M., & Armas, V. (2021). Educación ambiental y ruralidad: Reflexiones para el contexto ecuatoriano. *Educare*, 25(2), 12–20.
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/375/3752453026/html/>

Vistín, D., Muñoz, E., & Ati, G. (2020). Grassland monitoring of the paramo a climate change measurement strategy in the Chimborazo Fauna Production Reserve. *Ciencia Digital*, 4(1), 32–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i2.1195>

Yucailla, C. (2014). *Proceso de seguimiento y evaluación del proyecto de mejora de las condiciones de vida de las familias de las comunidades de la UNOPUCH, mediante la implementación del proyecto agroproductivo con énfasis en la conservación del ecosistema páramos, y el for* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20982/1/T2811i.pdf>

ANEXOS

Anexo 1 Cuadro de resumen metodológico

Tema: Plan de manejo de desechos comunes en las comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH) para que contribuya a la conservación de los páramos, año 2023

Tabla 13 Cuadro de resumen metodológico

Objetivo General	Objetivos específicos	Técnicas	Instrumentos	Actividades Propuestas	Fechas D/M/A	Indicadores de avance Evidencias	Responsables
Proponer un Plan de manejo de desechos comunes para las comunidades de La Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH)	Establecer la línea base de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo (UNOPUCH)	Revisión bibliográfica	Ficha de resumen	1. Búsqueda de tesis en Google académico. 2. Indagación de artículos científicos en bases de datos como Scielo, Scopus, Science Direct. 3. Análisis y resumen de las investigaciones	06-01-2023	6 tesis descargadas y leídas 6 artículos descargados y leídos	Carolina Justinne -

H) para que contribuya a la conservación de los páramos, año 2023	Describir la percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo UNOPUCH en relación al manejo de los desechos	Técnica encuesta	Cuestionario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño del cuestionario 2. Validación del cuestionario 3. Definición de población y muestra 4. Trabajo en campo para la aplicación del instrumento a personas clave. 5. Análisis de resultados 6. Tabulación de resultados en Microsoft Excel. 	23-02-2023	Encuestas realizadas. Fotografías	Carolina Justinne	-
	Elaborar un plan de manejo de desechos comunes para la organización UNOPUCH	Revisión bibliográfica	Matriz de plan de manejo de desechos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artículos revisados previamente 2. Análisis de documentos de Técnicos de proyectos ambientales 3. Realización de la matriz de plan de 	07-03-2023	Plan de manejo ambiental de desechos elaborado	Carolina Justinne	-

manejo de
desechos

Nota: La tabla presenta el resumen metodológico de la presente tesis, expuesta por cada objetivo

Encuesta

Tema: Plan de manejo de desechos comunes en las comunidades de la unión de organizaciones y pueblo Chibuleo (UNOPUCH) para que contribuya a la conservación de los páramos, año 2023

Objetivo: Recabar información acerca de la percepción de la población del área de influencia de la Unión de Organizaciones y Pueblo Chibuleo en relación al manejo de los desechos.

Datos Generales

Nombres:

.....

Edad:

- e) Entre 18 y 35 años
- f) Entre 36 y 50 años
- g) Entre 51 y 65 años
- h) Mayor de 65 años

Genero:

- c) Masculino
- d) Femenino

Ocupación

- i) Productor agrícola / ganadero
- j) Servidor público
- k) Servidor privado
- l) Emprendedor
- m) Estudiante
- n) Ama de casa
- o) Desempleado
- p) Jubilado

Cargo que ocupa

.....

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente los aspectos del presente cuestionario y escoja la respuesta de acuerdo a su criterio. Sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines pedagógicos.

Cuestionario

1.- ¿Por qué cree usted que existe problemas ambientales en cuanto al manejo de los desechos comunes dentro del zona que conforma la UNOPUCH?

- g) Escasa educación ambiental
- h) Mala gestión de residuos
- i) Aumento de la población
- j) Acelerada cultura de consumismo
- k) Falta de políticas públicas en saneamiento ambiental
- l) Incumplimiento de políticas públicas en saneamiento ambiental

2.- ¿Cuál es su percepción en cuanto a la labor de la municipalidad con respecto a la gestión de los desechos comunes dentro de la UNOPUCH?

- f) Excelente
- g) Buena
- h) Mala
- i) Regular
- j) Muy mala

3.- ¿Qué tipo de desechos se genera mayormente en su comunidad?

- g) Plástico
- h) Papel
- i) Cartón
- j) Vidrio
- k) Orgánico
- l) Peligrosos

4.- ¿Qué proceso utiliza usted para la disposición final de sus desechos comunes?

- g) Quema
- h) Arroja a ríos o quebradas
- i) Entierra
- j) Recicla
- k) Carro recolector
- l) Compostaje

5.- ¿Cuál considera usted que es la mejor opción de manejo de los residuos sólidos en su comunidad?

- g) Separación en la fuente
- h) Reciclaje
- i) Compostaje
- j) Incineración
- k) Relleno Sanitario
- l) Botadero a cielo abierto

6.- ¿Cuál sería una propuesta que usted considere para mejorar el problema de desechos comunes en la Organización?

- g) Campañas de educación ambiental
- h) Sanciones ante el incumplimiento de leyes (arrojar basura en espacios públicos)
- i) Separación en la fuente
- j) Reciclaje
- k) Más camiones de basura
- l) Mayor frecuencia de recolección

7.- ¿Como cree usted que afecta el problema de desechos comunes en las comunidades de la Organización?

- g) Aleja a los turistas
- h) Impacto paisajístico negativo

- i) Altera los ecosistemas
- j) Proliferación de vectores
- k) Afectación a la salud humana
- l) Insalubridad socio ambiental

8.- ¿En qué comunidad de la UNOPUCH considera que existe mayor generación de desechos comunes?

- h) Chacapungo
- i) San Miguel
- j) San Luis
- k) San Alfonso
- l) San Francisco
- m) Pataló Alto
- n) San Pedro

9.- ¿Qué estrategia de gestión sobre el manejo y disposición de los desechos comunes usted considera conveniente en su Organización?

- f) Reciclaje y reutilización
- g) Instalar un centro de segregación y acopio de desechos
- h) Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos
- i) Aprovechamiento de residuos sólidos inorgánicos
- j) Programa más eficiente de recolección y transporte de desechos

10.- ¿Por qué considera usted que existe mala disposición de desechos comunes dentro de la zona de la UNOPUCH?

- e) Falta de puntos ecológicos
- f) Destrucción de puntos ecológicos
- g) Falta de cultura ambiental
- h) Quemeimportismo poblacional

11.- ¿Cuál cree usted que es el servicio ecosistémico que proporciona el páramo de la UNOPUCH?

- e) Regulador hídrico

- f) Captura de carbono
- g) Protección del suelo
- h) Conservación de la biodiversidad

12.- ¿Como afecta los desechos comunes al ecosistema páramo de la UNOPUCH?

- e) Contaminación de agua y suelo
- f) Atracción de enfermedades
- g) Reducción de biodiversidad
- h) Propagación de incendios

13.- ¿Por qué cree que es importante realizar campañas de educación ambiental en las comunidades de la Organización?

- f) Aumenta la concientización de la población
- g) Conocimiento de los ciudadanos en temática ambiental
- h) Ayuda a la toma de decisiones
- i) Induce a la participación ciudadana
- j) Beneficia al ecosistema

14.- ¿De qué manera estaría de acuerdo en participar en programas de educación ambiental en beneficio de la Organización?

- e) Como partícipe del programa
- f) Como facilitador del programa
- g) Como colaborador para construir el programa
- h) Como guía turístico-ambiental para el programa

15.- ¿De qué manera desearía que se realice el programa de capacitación en educación ambiental desearía?

- c) Talleres audiovisuales
- d) Talleres participativos

16.- ¿Qué tema cree usted de mayor importancia abordar en el programa de educación ambiental?

- f) Aprovechamiento de residuos orgánicos
- g) Forestación
- h) Contaminación ambiental
- i) Manejo de desechos sólidos
- j) Reciclaje

17.- ¿Cómo contribuye usted para la conservación del ambiente en su Organización?

- f) No arrojando desechos a la vía pública
- g) Aprovechando los residuos orgánicos
- h) Disminuyendo el uso de plásticos
- i) Utilizando bolsas eco amigables
- j) Fomentando prácticas agroecológicas

18.- Generalmente, en su comunidad los desechos comunes son manejados por:

- g) Mujeres jóvenes
- h) Hombres jóvenes
- i) Mujeres adultas
- j) Hombres adultos
- k) Niños
- l) Niñas

19.- ¿Cómo cree usted que contribuye la generación de desechos comunes al cambio climático?

- g) Aumento de CO₂
- h) Aumento de gas metano
- i) Contaminación del ambiente por productos agro químicos
- j) Aumento de productos no biodegradables
- k) Tala de bosques para agricultura y ganadería
- l) Aumento de la frontera agrícola

20.- ¿Cuál es la principal actividad productiva de las personas de las comunidades de la UNOPUCH?

- g) Artesanías
- h) Turismo
- i) Agricultura
- j) Ganadería
- k) Pesca
- l) Comercio

Anexo 3 Señalética para centro de acopio UNOPUCH

Señalética

La siguiente señalética será la que se coloque en el centro de acopio de desechos, de acuerdo a la norma técnica INEN-ISO 3864-1 Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad.

1. Señal de condición segura. Botiquín

Los colores de la señal deberán ser:

- Color de fondo: verde
- Símbolo gráfico: blanco



2. Acción obligatoria. Uso de guantes

Los colores de la señal deberán ser:

- Color de fondo: azul
- Símbolo gráfico: blanco



3. Acción obligatoria. Uso de ropa de protección

Los colores de la señal deberán ser:

- Color de fondo: azul
- Símbolo gráfico: blanco



4. Acción obligatoria. Lavarse las manos

Los colores de la señal deberán ser:

- Color de fondo: azul
- Símbolo gráfico: blanco



5. Acción obligatoria. Usar casco y gafas de seguridad

Los colores de la señal deberán ser:

- Color de fondo: azul
- Símbolo gráfico: blanco



6. Equipo contra incendios

Los colores de la señal deberán ser:

- Color de fondo: rojo
- Símbolo gráfico: blanco



Anexo 4 Almacenamiento de residuos

Tipo de residuo	Color	Descripción
Orgánico	Verde	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros.
No reciclable	Negro	Materiales no aprovechables: Servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, papel carbón desechos con aceite, entre otros
Reciclable	Azul	Para papel, cartón, y plástico, vidrios susceptibles de aprovechamiento
Peligrosos	Rojo	Residuos con una o varias características citadas en el C.R.E.T.I.B
Especiales	Anaranjado	Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

Nota: La tabla presenta la señalética por color para residuos de acuerdo a la Norma INEN 2841 Gestión Ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos

Anexo 5 Modelo de matriz Plan de manejo ambiental. MAATE

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMD-
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTA	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

Nota: La tabla presenta el modelo de plan de manejo ambiental dispuesto por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador.

Anexo 6 Cronograma valorado de los planes de manejo

Cronograma valorado de los planes de manejo ambiental													
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Presupuesto
Plan de manejo de desechos comunes	x	x	x	x	x	x							3000
Plan de capacitación y educación ambiental		x					x						200
Plan de relaciones comunitarias	x					x							100
Total	Tres mil trescientos dólares (UDS)												3300

TRABAJO DE TITULACIÓN
REGISTRO DE ASESORAMIENTO

Tema del Trabajo de Titulación: Plan de manejo de desechos en las comunidades de la organización (UNOPUCH) para que contribuya a la conservación de los páramos - Año 2023

Estudiante: Justino Calderón

Docente: Carlos Peña

FECHA	Tema Tratado	Firma Estudiante
28-12-2022	Revisión Normativa Tesis	
05-01-2023	Definir Metodología y Técnicas	
26-01-2023	Aplicación Técnicas e Instrumentos	
07-02-2023	Elaboración de Resultados.	
08-02-2023	Revisión Resultados	
24-02-2023	Revisión de Tesis Terminada.	
21-02-2023	Ajustes, Revisión de DOCUMENTO	







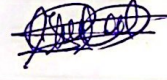
Director/Pay Académico

REGISTRO DE ASESORAMIENTO

Tema del Trabajo de Titulación: Plan de manejo de desechos en las comunidades de la organización (UNOPUCH) para que contribuya a la conservación de los parques, Año 2023

Estudiante: Carolina Estanga

Docente: Carlos Peña

FECHA	Tema Tratado	Firma Estudiante
20-12-2022	Revisión Formato Tesis	
05-01-2023	Definir Metodología y Técnicas	
26-01-2023	Aplicación Técnicas e Instrumentos.	
07-02-2023	Elaboración de Resultados.	
09-02-2023	Revisión de Resultados.	
14-02-2023	Revisión de Tesis Terminada	
21-02-2023	Ajustes, Revisión de GARGUZO	


Director/Par Académico