



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**

### **CARRERA TURISMO**

## **DISEÑO DE UN CENTRO INTERPRETATIVO DEL CAPULÍ (*Prunus serotina*) PARA EL CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**

### **Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:  
**LICENCIADA EN ECOTURISMO**

**AUTORA:**

**YADIRA ABIGAIL CAPUZ CAPUZ**

Riobamba – Ecuador

2022



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**

### **CARRERA TURISMO**

## **DISEÑO DE UN CENTRO INTERPRETATIVO DEL CAPULÍ (*Prunus serotina*) PARA EL CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**

**Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto Técnico

Presentada para optar al grado académico de:  
**LICENCIADA EN ECOTURISMO**

**AUTORA: YADIRA ABIGAIL CAPUZ CAPUZ**

**DIRECTOR: ING. JUAN CARLOS CARRASCO BAQUERO, PhD.**

Riobamba – Ecuador

2022

**©2022, Yadira Abigail Capuz Capuz**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autora.

Yo, YADIRA ABGAIL CAPUZ CAPUZ, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 de junio del 2022

**Yadira Abigail Capuz Capuz**  
**180510772-7**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA TURISMO**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular: Tipo: Proyecto Técnico **DISEÑO DE UN CENTRO INTERPRETATIVO DEL CAPULÍ (*Prunus serotina*) PARA EL CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**, realizado por la señorita: **YADIRA ABIGAIL CAPUZ CAPUZ**, ha sido minuciosamente revisada por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Jorge Iván Carrillo Hernández, PhD. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	_____	2022-06-17
Ing. Juan Carlos Carrasco Baquero, PhD. <b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	_____	2022-06-17
Ing. Patricio Xavier Lozano Rodríguez, MSc. <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	_____	2022-06-17

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mis padres porque a ellos les debo todo, por ser mi mayor apoyo en cada etapa de mi vida, por su ejemplo de amor constancia y superación, por sus consejos y motivación que me han permitido ser una persona de bien.

**Yadira**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme sabiduría, iluminar y guiar mi camino; a mis padres por estar siempre presentes Rosa y Héctor, que se han esforzado siempre por darme lo mejor; a mi hermano Omar por ser mi cómplice en todos esos aciertos y desaciertos de mi vida; a mis amigos quienes me acompañaron durante mi formación académica especialmente aquellos que compartieron conmigo sus conocimientos que me sirvieron para la realización del presente trabajo; a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a sus docentes, en especial a quienes guiaron este trabajo: mi director Ing. Juan Carlos Carrasco por su amistad y paciencia y a mi asesor Ing. Patricio Lozano por la asesoría técnica y estratégica, gracias a los dos por compartirme sus conocimientos, consejos y sugerencias que contribuyeron a mejorar la presentación del mismo.

**Yadira**

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPÍTULO I

<b>1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Problema .....	3
1.3. Justificación .....	4
1.4. Objetivos .....	4
1.4.1. <i>Objetivo general</i> .....	4
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	4

### CAPÍTULO II

<b>2. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Patrimonio .....	6
2.1.2. <i>Patrimonio cultural</i> .....	7
2.1.2.1. <i>Patrimonio tangible</i> .....	8
2.1.2.2. <i>Patrimonio intangible</i> .....	8
2.1.3. <i>Patrimonio natural</i> .....	10
2.2. Interpretación del patrimonio.....	10
2.2.1. <i>Principios de la interpretación del patrimonio</i> .....	11
2.2.2. <i>Objetivos de la interpretación del patrimonio</i> .....	12
2.2.3. <i>Cualidades de la interpretación</i> .....	13
2.2.4. <i>Técnicas interpretativas</i> .....	14
2.3. Recursos interpretativos.....	15
2.4. Potencial interpretativo .....	16
2.5. Índice del potencial interpretativo.....	16

2.5.1.	<i>Parámetros de evaluación</i> .....	16
2.6.	<b>Medios interpretativos</b> .....	17
2.6.1.	<b>Clasificación</b> .....	18
2.6.1.1.	<i>Personal o guiada</i> .....	18
2.6.1.2.	<i>Impersonal o autoguiada</i> .....	18
2.7.	<b>Capulí</b> .....	18

### CAPÍTULO III

3.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	20
3.1.	<b>Características del lugar</b> .....	20
3.1.1.	<i>Localización</i> .....	20
3.1.2.	<i>Ubicación geográfica</i> .....	20
3.1.3.	<i>Limites</i> .....	20
3.1.4.	<i>Características climáticas</i> .....	21
3.1.5.	<i>Clasificación ecológica</i> .....	21
3.1.6.	<i>Hidrología</i> .....	21
3.1.7.	<i>Cobertura y Uso de la tierra</i> .....	22
3.2.	<b>Metodología</b> .....	22
3.2.1.	<b>Determinar el estado el arte del capulí</b> .....	22
3.2.1.1.	<i>Indagar</i> .....	22
3.2.1.2.	<i>Identificar y seleccionar</i> .....	22
3.2.1.3.	<i>Clasificar y sistematizar</i> .....	23
3.2.1.4.	<i>Analizar</i> .....	23
3.2.2.	<b>Formular el diseño conceptual y técnico del centro interpretativo.</b> .....	23
3.2.2.1.	<i>Planteamiento filosófico</i> .....	23
3.2.2.2.	<i>Planteamiento estratégico</i> .....	23
3.2.2.3.	<i>Selección de contenidos</i> .....	24
3.2.2.3.	<i>Determinación del índice interpretativo de los recursos</i> .....	24
3.2.2.5.	<i>Análisis de audiencias</i> .....	27
3.2.2.6.	<i>Planificación de los espacios interpretativos</i> .....	28
3.2.2.7.	<i>Diseño de la infraestructura del centro interpretativo</i> .....	28
3.2.3.	<b>Establecer la estrategia interpretativa para el centro de interpretación.</b> .....	28
3.2.3.1.	<i>Identificar medios interpretativos</i> .....	28
3.2.3.2.	<i>Diseño de los medios interpretativos</i> .....	29
3.2.2.3.	<i>Creación de la imagen corporativa del centro de interpretación</i> .....	29
3.2.2.4.	<i>Guion interpretativo</i> .....	29

## CAPÍTULO IV

<b>4.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1.</b>	<b>Estado del arte del capulí <i>Prunus serotina</i> .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1.1.</b>	<b><i>El capulí en épocas antiguas</i> .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1.2.</b>	<b><i>Origen del capulí <i>Prunus serotina</i></i>.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1.3.</b>	<b><i>Domesticación de <i>Prunus serotina</i></i> .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1.4.</b>	<b><i>Paleoetnobotánica de <i>Prunus serotina</i></i> .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.5.</b>	<b><i>Etnobotánica de <i>Prunus serotina</i></i> .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1.6.</b>	<b><i>Taxonomía de <i>Prunus serotina</i></i>.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.7.</b>	<b><i>Morfología de <i>Prunus serotina</i></i> .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.7.1.</b>	<b><i>Raíz</i>.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.7.2.</b>	<b><i>Tallo</i> .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.7.3.</b>	<b><i>Hojas</i>.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.7.4.</b>	<b><i>Flores</i>.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.7.5.</b>	<b><i>Frutos</i>.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.7.6.</b>	<b><i>Semilla</i>.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.8.</b>	<b><i>Distribución Geográfica</i>.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.9.</b>	<b><i>Altitud</i> .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.10.</b>	<b><i>Producción</i>.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.11.</b>	<b><i>Importancia del capulí</i>.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1.11.1.</b>	<b><i>Social</i>.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1.11.2.</b>	<b><i>Medicina natural</i>.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1.10.3.</b>	<b><i>Económica</i>.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1.10.4.</b>	<b><i>Ecológica</i> .....</b>	<b>43</b>
<b>4.1.12.</b>	<b><i>Valor nutricional</i>.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1.12.</b>	<b><i>Usos del capulí</i>.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1.12.1.</b>	<b><i>Usos del capulí en la Gastronomía</i>.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1.12.2.</b>	<b><i>Usos del capulí en la Industria</i> .....</b>	<b>45</b>
<b>4.1.13.</b>	<b><i>Manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial relacionados con el capulí ...</i></b>	<b>46</b>
<b>4.2.</b>	<b>Diseño conceptual y técnico del centro interpretativo.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.1.</b>	<b><i>Planteamiento filosófico</i> .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.1.1.</b>	<b><i>Misión</i>.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.1.2.</b>	<b><i>Visión</i>.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.1.</b>	<b><i>Planteamiento estratégico</i> .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.2.1.</b>	<b><i>Objetivos estratégicos</i> .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.2.2.</b>	<b><i>Objetivos interpretativos</i>.....</b>	<b>48</b>

<b>4.2.2.</b>	<b><i>Selección de contenidos</i></b> .....	<b>49</b>
<b>4.2.4.</b>	<b><i>Determinación del índice interpretativo</i></b> .....	<b>53</b>
4.2.4.1.	<i>IPI Historia del capulí</i> .....	53
4.2.4.2.	<i>IPI Características botánicas</i> .....	54
4.2.4.3.	<i>IPI Cultivo</i> .....	55
4.2.4.4.	<i>IPI Manifestaciones culturales</i> .....	57
4.2.4.5.	<i>IPI Importancia / Usos</i> .....	58
<b>4.2.5.</b>	<b><i>Análisis de audiencias</i></b> .....	<b>61</b>
4.2.5.1.	<i>Universo de estudio</i> .....	61
4.2.5.2.	<i>Sistematización de datos obtenidos en las encuestas realizadas a la población local</i> .....	62
4.2.5.3.	<i>Perfil de audiencia local</i> .....	68
4.2.5.4.	<i>Sistematización de datos obtenidos en las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros</i> .....	69
4.2.5.5.	<i>Perfil de turistas nacionales e internacionales</i> .....	76
<b>4.2.6.</b>	<b><i>Planificación de espacios interpretativos</i></b> .....	<b>77</b>
4.2.6.1.	<i>Capacidad instalada del centro de interpretación</i> .....	77
4.2.6.2.	<i>Distribución de áreas</i> .....	77
<b>4.2.7.</b>	<b><i>Diseño de la infraestructura del centro interpretativo</i></b> .....	<b>81</b>
<b>4.3.</b>	<b>Establecer la estrategia interpretativa para el centro de interpretación</b> .....	<b>82</b>
4.3.1.	<i>Identificar medios interpretativos</i> .....	82
4.3.2.	<i>Diseño de medios interpretativos</i> .....	86
4.3.3.	<i>Diseño de la distribución</i> .....	103
4.3.3.	<i>Creación de la imagen corporativa del centro de interpretación</i> .....	104
4.3.4.	<i>Guion interpretativo</i> .....	105
<b>CONCLUSIONES</b> .....		<b>114</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		<b>115</b>
<b>GLOSARIO</b>		
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-3:</b>	Pasos para definir tópico-tema .....	24
<b>Tabla 2-3:</b>	Parámetro y criterios de puntuación IPI .....	25
<b>Tabla 3-3:</b>	Escala del índice del potencial interpretativo .....	27
<b>Tabla 4-3:</b>	Matriz de diseño de medios interpretativos .....	29
<b>Tabla 5-3:</b>	Criterios .....	30
<b>Tabla 6-4:</b>	Clasificación taxonómica del capulí.....	36
<b>Tabla 7-4:</b>	Características del fruto .....	40
<b>Tabla 8-4:</b>	Composición química de semillas alimenticias.....	40
<b>Tabla 9-4:</b>	Valor nutricional del capulí.....	44
<b>Tabla 10-4:</b>	Manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial .....	46
<b>Tabla 11-4:</b>	Selección de tópico, tema y mensaje .....	49
<b>Tabla 12-4:</b>	Historia del capulí.....	53
<b>Tabla 13-4:</b>	Características botánicas .....	54
<b>Tabla 14-4:</b>	Cultivo .....	55
<b>Tabla 15-4:</b>	Manifestaciones culturales .....	57
<b>Tabla 16-4:</b>	Importancia / Usos.....	58
<b>Tabla 17-4:</b>	Resumen IPI de los recursos.....	60
<b>Tabla 18-4:</b>	Equipamiento y mobiliario del área de recepción .....	78
<b>Tabla 19-4:</b>	Equipamiento y mobiliario del área interpretación .....	79
<b>Tabla 20-4:</b>	Equipamiento y mobiliario del área de servicios higiénicos .....	80
<b>Tabla 21-4:</b>	Matriz de identificación de medios .....	82
<b>Tabla 22-4:</b>	Letrero de aviso de llegada.....	86
<b>Tabla 23-4:</b>	Letrero de bienvenida.....	87
<b>Tabla 24-4:</b>	Panel de pared .....	88
<b>Tabla 25-4:</b>	Panel giratorio .....	89
<b>Tabla 26-4:</b>	Panel de exhibición.....	90
<b>Tabla 27-4:</b>	Panel de exhibición.....	91
<b>Tabla 28-4:</b>	Panel de exhibición.....	92
<b>Tabla 29-4:</b>	Medio interactivo y demostración en vivo .....	93
<b>Tabla 30-4:</b>	Medio interactivo de audio y video .....	94
<b>Tabla 31-4:</b>	Panel de pared y demostración en vivo .....	95
<b>Tabla 32-4:</b>	Panel de pared .....	96
<b>Tabla 33-4:</b>	Medio tridimensional y demostración en vivo .....	97

<b>Tabla 34-4:</b>	Panel interpretativo.....	98
<b>Tabla 35-4:</b>	Panel interpretativo.....	99
<b>Tabla 36-4:</b>	Panel interpretativo.....	100
<b>Tabla 37-4:</b>	Exhibición de pared y demostración en vivo.....	101
<b>Tabla 38-4:</b>	Letrero de despedida.....	102
<b>Tabla 39-4:</b>	Estructura del guion interpretativo .....	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-3:</b> Ubicación del cantón Penipe.....	21
---	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-4:</b>	Árbol de capulí .....	37
<b>Gráfico 2-4:</b>	Tallo .....	38
<b>Gráfico 3-4:</b>	Hojas.....	38
<b>Gráfico 4-4:</b>	Flores.....	39
<b>Gráfico 5-4:</b>	Fruto .....	39
<b>Gráfico 6-4:</b>	Semilla.....	40
<b>Gráfico 7-4:</b>	IPI Historia del capulí.....	53
<b>Gráfico 8-4:</b>	IPI Características botánicas.....	55
<b>Gráfico 9-4:</b>	IPI Cultivo .....	56
<b>Gráfico 10-4:</b>	IPI Manifestaciones culturales .....	57
<b>Gráfico 11-4:</b>	IPI Importancia / Usos.....	58
<b>Gráfico 12-4:</b>	Género .....	62
<b>Gráfico 13-4:</b>	Edad.....	63
<b>Gráfico 14-4:</b>	Procedencia .....	63
<b>Gráfico 15-4:</b>	Conocimiento de un centro interpretativo .....	64
<b>Gráfico 16-4:</b>	Interés por visitar el centro interpretativo .....	64
<b>Gráfico 17-4:</b>	Recursos interpretativos .....	65
<b>Gráfico 18-4:</b>	Contenidos interpretativos.....	65
<b>Gráfico 19-4:</b>	Actividades interpretativas .....	66
<b>Gráfico 20-4:</b>	Medios interpretativos .....	67
<b>Gráfico 21-4:</b>	Valor a pagar .....	67
<b>Gráfico 22-4:</b>	Tiempo destinado a la visita.....	68
<b>Gráfico 23-4:</b>	Género .....	69
<b>Gráfico 24-4:</b>	Edad.....	70
<b>Gráfico 25-4:</b>	Lugar de procedencia .....	70
<b>Gráfico 26-4:</b>	Forma de viajar.....	71
<b>Gráfico 27-4:</b>	Motivo de visita.....	71
<b>Gráfico 28-4:</b>	Conocimiento de un centro interpretativo .....	72
<b>Gráfico 29-4:</b>	Interés por visitar el centro interpretativo .....	72
<b>Gráfico 30-4:</b>	Recursos interpretativos .....	73
<b>Gráfico 31-4:</b>	Contenidos interpretativos.....	73
<b>Gráfico 32-4:</b>	Actividades interpretativas .....	74
<b>Gráfico 33-4:</b>	Medios interpretativos .....	74
<b>Gráfico 34-4:</b>	Valor a pagar .....	75

<b>Gráfico 35-4:</b> Tiempo de visita .....	75
---	----

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

- ANEXO A:** FICHA ETNOBOTÁNICA DEL CAPULÍ
- ANEXO B:** CUESTIONARIO PARA TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS
- ANEXO C:** CUESTIONARIO PARA TURISTAS EXTRANJEROS
- ANEXO D:** CUESTIONARIO PARA LA AUDIENCIA LOCAL
- ANEXO E:** APLICACIÓN DE ENCUESTAS

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue diseñar un centro interpretativo del capulí para el cantón Penipe, provincia de Chimborazo; para ello se realizó el desarrollo de las siguientes fases: lo primero que se realizó fue determinar el estado arte del capulí (*prunus serotina*) mediante la revisión y el análisis de documentos bibliográficos lo cual permitió determinar que el capulí (*prunus serotina*) perteneciente a la familia de las *Rosaceas*, es originario de México, debido a la escasa información es considerado una especie semidomesticada, se encuentra distribuida a lo largo del callejón interandino, es un árbol longevo del cual se obtiene múltiples usos, ya que se pueden aprovechar todas sus partes, sea en la alimentación, industria o medicina tradicional; la siguiente fase consiste en la formulación del diseño conceptual y técnico del centro interpretativo donde se realizó el planteamiento filosófico, estratégico, selección de contenidos mediante tópicos temas y mensajes, se determinó que cuenta un potencial interpretativo alto con rasgos adecuados para ser interpretado. La infraestructura del centro interpretativo consta de recepción, baños y cuatro salas destinadas a la interpretación. La última fase consiste en establecer estrategias interpretativas mediante la identificación, diseño y distribución de 17 medios interpretativos, creación de una imagen corporativa y el diseño de un guion interpretativo el cual será utilizado por el guía interprete para la explicación que realizará durante el recorrido por el centro interpretativo. Se concluye que este centro interpretativo contribuirá a brindar información y por ende a generar conciencia, valorar y proteger esta especie que posee una gran importancia social y cultural. Recomendando así mayor investigación sobre esta especie y difundir los resultados obtenidos con la comunidad.

**Palabras clave:** <CENTRO INTERPRETATIVO>, <MANIFESTACIONES CULTURALES >, <GUIÓN INTERPRETATIVO >, < CAPULÍ >, < PENIPE (CANTÓN) >.

1796-DBRA-UTP-2022

## ABSTRACT

This research aimed to design an interpretive center of the capulí for the city of Penipe, province of Chimborazo. First, it was established the state of the art of the capulí (*prunus serotina*) through the review and analysis of bibliographic documents. So, it was determined that the capulí (*prunus serotina*) belongs to the family of the *Rosaceas*, it is native to Mexico, it is considered a semi-domesticated species due to the scarce information, it is distributed along the inter-Andean alley, it is a long-lived tree from which multiple uses are obtained, all its parts can be used for food, industry, or traditional medicine. The next phase consists of the formulation of the conceptual and technical design of the interpretive center where the philosophical and strategic approach, content selection through topics, themes, and messages were carried out. It was determined that it has a high interpretive potential with adequate features. The infrastructure of the interpretive center consists of a reception, bathrooms and four rooms for interpretation. The last phase consists of establishing interpretive strategies through the identification, design, and distribution of 17 interpretive means, creation of a corporate image, and the design of an interpretive script which will be used by the interpreter guide for the explanation that he will carry out during the tour of the interpretive center. It was concluded that this interpretive center will contribute to providing information and therefore to generate awareness, value and protect this species that has great social and cultural importance. Thus, it was recommended further research on this species and disseminating the results obtained with the community.

**Keywords:** <INTERPRETATIVE CENTER>, <CULTURAL MANIFESTATIONS>, <INTERPRETATIVE SCRIPT>, <CAPULÍ>, <PENIPE (CITY)>.

Riobamba, September 9, 2022

PhD. Dennys Tenelanda López

ID number: 0603342189

## INTRODUCCIÓN

Los centros de interpretación aparecen de la transformación de los museos que había en tiempos remotos en las áreas protegidas norteamericanas, donde se restauraban y adecuaban edificaciones para acoger las colecciones botánicas y zoológicas (García y Sánchez 2012: p.16), a través de los años ha tomado una importancia relevante a nivel mundial, convirtiéndose en un recurso para mediar entre un lugar patrimonial y las personas que se acercan a disfrutarlo, y esto a la vez permite la dinamización económico-social de la zona y el fomento del turismo (Serantes, 2012: p.41).

La creación de un centro de interpretación integral al medio ambiente natural permite motivar la valoración y conservación de los recursos y las consecuencias que supone diferentes modos de manejo y aprovechamiento de los mismos (Dosso, 1998: pp.71-89), el objetivo de los centros de interpretación es dar información, orientación y, sobre todo, sensibilizar a los visitantes a través de experiencias sensoriales relevantes que promuevan la interpretación ambiental, ayudando a la conservación de los recursos naturales y culturales (Guevara, 2015).

Todos los recursos naturales y culturales tratados de forma conveniente pueden transformarse en un producto turístico de gran potencialidad, pero para que estos recursos puedan presentarse como productos deben ser exhibidos de forma comprensible al público visitante. Esta es la función de un centro de interpretación (Piñol, 2011: p.33).

En los países andinos, la producción de especies y frutas nativas ha ido disminuyendo, en muchos casos llegando incluso a la desaparición en algunas zonas, y hasta la extinción. A nivel mundial y en el país se observa una drástica disminución de éstas especies por el efecto de la deforestación, la desertificación, el crecimiento urbano y los cambios en los hábitos alimenticios (Andino, 2015: p.10).

Por otro lado, la especie *Prunus serotina ssp capuli* Mc Vaugh 1874, comúnmente conocido como capulí, es un árbol que se encuentra a punto de desaparecer debido a que se ha visto amenazado por la mala utilización de los suelos donde sus huertas se han convertido en parqueaderos públicos, sus campos han sido talados para dar paso a los pastizales y sobre todo ha existido un descuido por parte de la sociedad (Urcuango, 2014: p.1).

*Prunus serotina* es un árbol originario de Norteamérica que se ha utilizado como fuente de alimento y energía desde tiempos prehispánicos (Fresnedo-Ramírez et al., 2011: pp.481-495), fue introducido América del Sur en el siglo XVII durante la colonización española y desde entonces

ha desarrollado una rica tradición etnobotánica en la región (Gordillo-Romero, et al., 2020) pero, solo en Ecuador alcanzó relevancia regional en las actividades comerciales (Guzmán et al., 2020: p.7).

El capulí, está distribuido alrededor de los pueblos de la región montañosa andina, es un espécimen ornamental típico de las provincias del callejón interandino particularmente en las provincias de Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi (Chisaguano, 2012: p.10).

El suelo del cantón Penipe esta formado en gran parte por laderas que reciben vientos del Pacífico, lo cual favorece el desarrollo de huertos de manzanos, duraznos, aguacates y otros frutales. La población del cantón Penipe se dedica laboralmente a: agricultura y ganadería el 50%, fruticultura el 25% y avicultura 13%, el resto de la población comparte las actividades domésticas con labores múltiples como tejidos, artesanías, labores industriales, elaboración de quesos (GAD Penipe, 2013).

El propósito del centro interpretativo del capulí, ubicado en el cantón Penipe provincia de Chimborazo, es proporcionar información sobre las características botánicas, historia, importancia, costumbres, tradiciones, sabiduría ancestral de la especie *prunus serotina*.

## CAPÍTULO I

### 1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Antecedentes

*Prunus serotina subsp. capulí* es una especie arbórea, silvestre y tetraploide que se distribuye a lo largo del continente americano y está presente en el callejón interandino ecuatoriano. El capulí posee un gran potencial económico en las industrias alimenticia, maderera y médica pero poco explotado actualmente (Intriago-Baldeón, et al., 2013: p.11).

Aunque desde hace muchos años se ha consumido sus frutos y utilizado su madera se le puede considerar entre el grupo de los cultivos andinos marginales debido a que en Ecuador no existen cultivos comerciales de capulí y solo crece en jardines, huertos, parcelas familiares y en los bordes de carreteras (Intriago-Baldeón et al. 2013: pp.11-24). Los campesinos nativos de la región interandina cosechan los frutos de capulí para consumo familiar y comercialización a nivel local (El Comercio, 2012).

Entre los beneficios que brinda esta especie están: ambientales, restauradores y comestibles, el capulí por su excelente adaptación en la sierra ecuatoriana es usado por los agricultores para cercos vivos o como cortinas rompe-vientos protegiendo de esta manera a sus cultivos de las heladas (Moncada, 2018: p.2).

#### 1.2. Problema

El desinterés por los frutales nativos como el capulí debido a la inexistencia de técnicas y prácticas de producción de este frutal, ha desencadenado la poca o nula productividad llegando hasta la muerte natural de este árbol y por ende se ha provocado su tala indiscriminada.

La especie *prunus serotina* no es valorizada en el país debido a la escasa información que existe lo que hace difícil aprovechar su potencial a pesar de la gran importancia que posee en las poblaciones andinas, por lo cual es necesario que se brinde mayor información acerca de los beneficios que aporta esta especie a la sociedad.

Para poder aprovechar el potencial que posee el capulí es fundamental conocer su valor natural y cultural, para poderlo incluir en programas de conservación y protección por lo cual se ve la

necesidad de crear un centro interpretativo que dé a conocer sus valores históricos culturales y naturales, y su puesta en valor de manera sostenible.

### **1.3. Justificación**

El capulí es una especie frutal que tiene múltiples usos y beneficios para el ser humano, pero en el país es poco valorada y no se aprovecha su potencial, debido a la poca información existente.

La presente investigación es un aporte al conocimiento de este frutal, amenazado del patrimonio nacional del Ecuador, de esta manera, se aspira también captar nuevamente el interés por el árbol de capulí y frenar su tala.

El centro interpretativo que estará ubicado en el cantón Penipe tiene como objetivo principal brindar una exhaustiva información sobre el *prunus serotina* de una manera interactiva y entretenida para las personas interesadas en conocer de cerca esta especie de este modo se contribuirá a la dinamización y socialización del conocimiento ancestral/cultural de *prunus serotina*.

Dicha propuesta contribuye al cumplimiento del modelo de gestión cantonal del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2019-2023) el cual tiene como proyecto el fortalecimiento del sector turístico del cantón y a la vez permite cumplir una competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal que es: Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines, establecido en el (COOTAD, 2020) código orgánico de organización territorial y autonomía descentralizada artículo 55 literal h.

### **1.4. Objetivos**

#### ***1.4.1. Objetivo general***

Diseñar un centro interpretativo del capulí (*Prunus serotina*) para el cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

#### ***1.4.2. Objetivos específicos***

- Determinar el estado del arte del capulí (*Prunus serotina*)

- Formular el diseño conceptual y técnico del centro interpretativo
- Establecer la estrategia interpretativa para el centro de interpretación

## CAPÍTULO II

### 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1. Patrimonio

El patrimonio es un gran pilar para la construcción de una identidad cultural, es necesario su preservación y conservación, además es el más susceptible de poder ser estudiado y abordado por proyectos educativos desde las etapas más iniciales del sistema educativo (Cepeda, 2018: p. 244).

El patrimonio es el producto de una construcción social que responde a un conjunto de bienes que la sociedad valora positivamente, como resultado de la interacción del ser humano con su entorno, compuesto por elementos heredados y actuales, universales y particulares, tangibles (materiales) e intangibles (inmateriales), visibles e invisibles (López et al., 2018: pp.2-11).

Para (Guerrero et al., 2020) hablar de patrimonio y hablar de cultura es tratar de mirar dónde están esas raíces de lo que somos, el patrimonio más importante siempre ha sido y será la vida, eso nos han enseñado las luchas de insurgencia material y simbólica de los pueblos.

El patrimonio es percibido como herencia, asociada con la memoria en busca de su conservación en la medida que garantiza la continuidad de la muestra y con ella la posibilidad de guardar su contenido para la posteridad (Torres et al., 2018: p.87).

Instituto Nacional de Cultura, (2018) menciona que:

*El patrimonio es la herencia de bienes materiales e inmateriales que nuestros padres y antepasados nos han dejado a lo largo de la historia. Se trata de bienes que nos ayudan a forjar una identidad como nación y que nos permiten saber quiénes somos y de dónde venimos, logrando así un mejor desarrollo como personas dentro de la sociedad.*

Patrimonio es una perfecta conexión con el pasado, que promueve la enseñanza en valores, y ayuda a construir identidades colectivas inclusivas, que permiten trabajar la conciencia crítica y la comprensión de las sociedades del pasado y el presente, para poder establecer el origen de posicionamientos futuros (Chaparro, 2018: p. 3).

### ***2.1.2. Patrimonio cultural***

El patrimonio cultural, es el conjunto de bienes materiales e inmateriales, pasados y presentes, que definen a un pueblo es decir su: idioma, literatura, música, tradiciones, artesanía, gastronomía, vestimenta, creencias, historia y sus restos materiales, es decir, el patrimonio histórico. De los que no somos propietarios directos, sino que compartimos una propiedad colectiva con toda la sociedad (García, 2020: pp.17-22).

El patrimonio cultural estructura la identidad de los pueblos, contienen un gran valor simbólico, en términos de historia, identidad cultural, memoria colectiva y cohesión social, pero también representan un enorme potencial para la generación de conocimiento y nuevas tecnologías, alternativas ambientales y dinamización de las economías locales. El patrimonio cultural no es absoluto (igual para toda la comunidad e invariable en el tiempo) sino, por el contrario, es relativo, cambiante en el tiempo y en el espacio (Cordero et al., 2014: p.191).

El patrimonio cultural está constituido por todos los bienes materiales e inmateriales que, por su valor histórico, arqueológico, artístico, arquitectónico, paleontológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o técnico tienen una importancia relevante para la identidad y permanencia de la nación a través del tiempo, es sumamente frágil y está expuesto a una serie de peligros, es un recurso no renovable. Es por todo esto que dichos bienes requieren de una protección y defensa especiales, de manera que puedan ser disfrutados, valorados y aprovechados adecuadamente por todos los ciudadanos y transmitidos de la mejor manera posible a nuestras futuras generaciones (Instituto Nacional de Cultura, 2018: p. 9).

Patrimonio cultural es el cúmulo de bienes culturales que se heredan en colectividad y forman parte de su identidad cultural, son aquellos productos culturales tangibles o intangibles que tienen un valor excepcional de acuerdo al reconocimiento que le otorgue un grupo social determinado (Hormaza y Torres, 2020: p.387).

Patrimonio cultural es el conjunto de bienes muebles e inmuebles, materiales e inmateriales, que tienen valor excepcional sea este histórico, artístico, de la ciencia o la cultura, que son dignos de ser considerados y conservados para la nación y conocidos por la población a través de generaciones, como una garantía de creatividad permanente (López et al., 2018: p.3).

### *2.1.2.1. Patrimonio tangible*

El patrimonio tangible se compone de todos los bienes muebles e inmuebles culturales “inestimables e irremplazables” de la humanidad realizadas por agrupaciones de personas, comunidades o sociedades del pasado y que, pese a su antigüedad, se consideran relevantes en la evolución de la sociedad (Hernández et al., 2020: pp.3-5).

- **Patrimonio tangible mueble**

Comprende los objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folklórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país. Entre ellos cabe mencionar las obras de arte, libros manuscritos, documentos, artefactos históricos, grabaciones, fotografías, películas, documentos audiovisuales, artesanías y otros objetos de carácter arqueológico, histórico, científico y artístico (FromPerú, 2017).

- **Patrimonio tangible inmueble**

El patrimonio tangible inmueble comprende está constituido por los lugares, sitios, edificaciones, obras de ingeniería, centros industriales, conjuntos arquitectónicos, zonas típicas y monumentos de interés o valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, reconocidos y registrados como tales (Oleas, 2018:p 6).

### *2.1.2.2 Patrimonio intangible*

El patrimonio inmaterial es el conjunto de diversas expresiones y manifestaciones de la vida de los pueblos. Se transmiten de generación en generación, dependen de los portadores para su existencia y son fundamentales para mantener la cohesión social entre los miembros de un grupo.

#### **Ámbitos del patrimonio cultural intangible**

- **Tradiciones y expresiones orales**

Conjunto de conocimientos y saberes expresados en mitos, leyendas, cuentos, plegarias, expresiones literarias, así como narraciones de la memoria local y otras que tengan un valor

simbólico para la comunidad y que se transmiten oralmente de generación en generación; se incluye la lengua como vehículo de transmisión cultural.

- **Usos sociales rituales y actos festivos**

Conjunto de prácticas, manifestaciones y representaciones culturales desarrolladas en un contexto espacial y temporal, como celebraciones, fiestas, juegos tradicionales, prácticas comunitarias ancestrales y ritos, entre otros. Son ritualidades asociadas al ciclo vital de grupos e individuos que se transmiten de generación en generación con la finalidad de propiciar la cohesión social de los grupos.

- **Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza**

Conjunto de conocimientos, técnicas y prácticas que las comunidades desarrollan y mantienen en interacción con su entorno natural y que se vinculan a su sistema de creencias referentes a: técnicas y saberes productivos, medicina tradicional, espacios simbólicos, sabiduría ecológica, toponimia entre otros. Se transmiten de generación en generación y tienen un valor simbólico para la comunidad.

- **Manifestaciones creativas**

Categoría referente a las representaciones de la danza, la música, el teatro y otras expresiones que tienen un valor simbólico para la comunidad y que se transmiten de generación en generación.

- **Técnicas artesanales tradicionales**

Referente a las técnicas artesanales y constructivas tradicionales y a su dinamismo. Se refiere a procesos, competencias, conocimientos, técnicas y usos simbólicos que intervienen en el proceso de elaboración. El conocimiento y el saber hacer se transmiten de generación en generación.

- **Patrimonio alimentario y gastronómico**

Conocimientos y técnicas vinculadas a la elaboración de alimentos que tienen un valor simbólico para una comunidad, ligados a los paisajes y a los territorios de patrimonio agro biodiverso. Se incluyen las técnicas y procesos agrícolas tradicionales, así como los contextos de producción, transformación, intercambio y consumo de los alimentos que por su importancia socio cultural, económica, ambiental e identitaria sean considerados relevantes.

### **2.1.3 Patrimonio natural**

Es el conjunto de elementos naturales, donde se incluyen subsistemas renovables, no renovables y organismos vivos, que debe transmitirse a las generaciones futuras sin alterar sus propiedades esenciales, aunque pueden variar debido a los fenómenos naturales a los que están expuestos (Fundación Banco Santander, 2020: pp.15-18).

Patrimonio natural, es todo aquello que comprende los recursos naturales donde no exista intervención humana, y que no contenga componentes artificiales, del cual se pueda aprovechar algún servicio ecosistémico, ambiental o social para el beneficio de la sociedad (Martín, 2018: p.334).

Patrimonio natural son todos aquellos monumentos naturales constituidos por formaciones físicas, biológicas, geológicas, fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan valor excepcional desde el punto de vista estético o científico, de la conservación o de la belleza natural (Rey, 2017: pp.35-40).

El patrimonio natural en la actualidad es un factor clave para el desarrollo del turismo, no puede ser considerado como un conjunto de estructuras aisladas sometidas únicamente a las tensiones de la evolución; por el contrario, la actividad humana interacciona permanentemente con el ambiente, y sus efectos son parte fundamental del valor que adquieren los ecosistemas, lugares, paisajes y especies (Suárez, 2019).

*El patrimonio natural lo constituye la biodiversidad, que, en conjunto con los recursos abióticos, interactúan en forma de redes ecológicas dentro de los ecosistemas, los cuales forman la vida en el planeta tierra donde garantizan el equilibrio, la supervivencia y la sostenibilidad con valor intrínseco y utilidad en contribución a los bienes y servicios que determinan el bienestar del ser humano y del planeta (Reyes-Fornet et al., 2020:p.8).*

## **2.2. Interpretación del patrimonio**

La interpretación del patrimonio cultural y natural es un instrumento de comunicación con el público, es una actividad educativa, de conocimiento, de cultura, de valores históricos y naturales, que relaciona los recursos patrimoniales con los visitantes exponiendo información relevante para descubrir significados (Peñate, 2018: pp.99-113).

La interpretación del patrimonio se define como una forma de comunicación que revela el valor cultural de un elemento patrimonial a una audiencia y que además le motiva a cuidarlo y

conservarlo. La interpretación del patrimonio debe contar con una investigación profunda de lo que se va exponer al público para evitar la improvisación (Pilataxi, 2015: p.5).

La interpretación del patrimonio se ha consolidado como una disciplina de referencia dentro del ámbito del patrimonio natural. Su objetivo es el uso del patrimonio como medio para revelar significados y transmitir valores de conservación que ayuden a proteger el patrimonio (Hervías, 2016: pp.27-43).

La interpretación del patrimonio es una herramienta que forma parte de la educación ambiental, cuyo propósito es preservar y difundir los valores naturales y culturales por los que se determinó proteger. Con la finalidad de transmitir la relevancia del patrimonio, se desarrollan planes y estrategias que permiten, controlar y orientar al visitante, construyendo mensajes que fomenten su conservación, para el beneficio de las presentes y futuras generaciones (Ministerio de Economía Fomento y Turismo, 2017).

(Lozano et al., 2018) menciona que:

*La interpretación del patrimonio (IP) constituye una estrategia de sostenibilidad turística de los espacios naturales, al ser una herramienta que permite revelar significados de una forma interesante y amena con el objetivo de promover un mayor entendimiento y sensibilización de la audiencia hacia los lugares que visita, para contribuir a la conservación del patrimonio, y provocar cambios actitudinales en los visitantes.*

La Interpretación del patrimonio es caracterizada por revelar la importancia de un significado. Y a su vez crea un sentido de pertenencia en la audiencia y facilita un mensaje valioso, capaz de incentivar un cambio de comportamiento en el público y revelar la importancia de la conservación del recurso interpretado (Calvo-Vargas, 2019: p.37).

### **2.2.1. Principios de la interpretación del patrimonio**

Morales (2006: p.5) establece los siguientes principios:

- Cualquier interpretación que no se relacione con la personalidad o la experiencia del visitante será estéril.

- La información como tal no es interpretación. La interpretación es una revelación basada en la información, pero ambas son cosas totalmente diferentes. Sin embargo, toda interpretación necesita de información.
- La interpretación es un arte que combina otras artes, ya sean científicas, históricas, arquitectónicas. Cualquier arte se puede enseñar hasta cierto punto.
- El objetivo principal de la interpretación no es solo la instrucción sino la motivación y provocación.
- La interpretación debe tratar de presentar todo un conjunto y no una de sus partes y debe dirigir el mensaje a la totalidad de las personas y no a una de sus facetas.
- La interpretación que se hace para los niños no debe ser sólo una presentación simplificada de lo que se prepara para los adultos, sino que debería seguir un enfoque fundamentalmente diferente.

### ***2.2.2. Objetivos de la interpretación del patrimonio***

Para Gualán (2018: p.9) los objetivos de la interpretación son los siguientes:

- Presentar e informar sobre un bien patrimonial tanto natural como cultural.
- Conseguir hacer comprensible para el usuario y contextualizar territorialmente el bien patrimonial analizado.
- Hacer participar al usuario en la conservación y valorización del patrimonio presentado.
- Promocionar el consumo de los recursos endógenos (gastronómicos, artesanales, etc.) de espacio geográfico donde se ubica el bien patrimonial.
- Sensibilizar a los visitantes en la conservación y uso de los bienes patrimoniales tradicionales.
- Atraer a los visitantes (turistas y excursionistas) de otras áreas geográficas.

### ***2.2.3. Cualidades de la interpretación***

Gualoto (2016: p.13), indica las siguientes cualidades:

- **Amena**

Cuando la comunicación es buena, entretiene y así capta la atención de la audiencia, por lo contrario, si el expositor o los medios interpretativos son aburridos, la audiencia cambiaría su interés por algo más novedoso. El beneficio que tiene la interpretación es ser informal y no formal como en el aula.

- **Pertinente**

La información para ser pertinente, cuenta con dos cualidades: tiene significado y es personal. La información es significativa cuando el individuo es capaz de relacionarla con algo que está dentro de su cerebro, cuando la entendemos en el contexto de algo más que sabemos, y es personal cuando el expositor relaciona de alguna manera lo que está describiendo con alguna experiencia o personalidad del visitante.

- **Organizada**

La información debe ser presentada de tal forma que sea fácil de seguir, de manera que la audiencia no requiere de mayor esfuerzo para entender, ya que los seres humanos son capaces de dar sentido a cinco o menos ideas principales en una presentación de información desconocida.

- **Temática**

Toda interpretación debe tener un tema, que quede como mensaje claro y conciso al receptor. Cuando la interpretación no es temática, y se presenta de forma desorganizada la audiencia no sabe cómo relacionar toda la información que recibe, pero cuando se la relaciona con una idea clave, el mensaje llegará más fácilmente.

#### **2.2.4. Técnicas interpretativas**

En el contexto de la interpretación del medio ambiente, se entiende por técnica la aplicación de una idea que puede ser usada para incrementar la conciencia y entendimiento del público, a través de un método menos tangible que el uso de un medio de comunicación específico como:

- **Alentar la participación**

En este caso, el intérprete y los medios utilizados estimulan al público generalmente acostumbrado a vitrinas de museos o textos en un panel a que toque, a que manipule o utilice objetos de una exhibición. Es lo contrario al conocido “no tocar” debe ser interactivo, debe ser un estímulo a la participación o al “hacer algo”. Si se están explicando ciertos aspectos de los árboles, el individuo debería ser alentado a que toque y huelga las cortezas de los mismos.

- **Provocación**

Esto no quiere decir que haya que irritar los ánimos del visitante. Consiste solo en incomodarlo un poco; obligarlo a que reflexione ante una situación y persuadirlo a que dé sus propias soluciones ante problemas de conservación.

Esta técnica puede aplicarse también mediante la formulación de preguntas. Por ejemplo, el intérprete o los medios diseñados por él puede preguntar. “¿Has pensado cómo sería este lugar sin la presencia de los árboles?, sin embargo, que la provocación no puede dejar al visitante en el aire; debe ir seguida por un mínimo de información para orientar a la persona provocada. La interpretación debe instruir de alguna forma y proveer la información sobre cómo y dónde obtener más detalles para satisfacer la curiosidad despertada.

- **Relevancia al visitante**

Las ideas y principios de la conservación son transmitidos mejor si pueden ser ejemplificados con hechos familiares al público. La técnica consiste básicamente en hacer analogías o referirse a la presencia del visitante cuando se explique algo del lugar.

En toda interpretación puede hacerse referencia a la vida humana, pues es interpretada por el hombre y para el hombre. Hasta los procesos naturales pueden ser analogados a procesos humanos. De una hoja se puede decir que es una verdadera “industria fabricante de azúcares”.

- **Aproximación temática**

La modalidad “tema” puede ser tratada como técnica si en ella recae parte del peso de la presentación interpretativa. En este caso, todo debe girar en torno a una idea central que dé cohesión a las partes y refuerce el mensaje, además de permitir relacionarlo fácilmente con la experiencia personal del visitante.

En el caso de la técnica “tema”, este habrá de ser expuesto en forma novedosa, inspiradora y sobre todo clara, es decir, el tema debe darse a conocer desde un principio y en forma atractiva.

- **Gráficos**

Las técnicas gráficas permiten esquematizar los contenidos interpretativos, con lo cual se puede lograr una mejor ilustración de la información, Combinaciones de colores, tipos de letras y sistemas de representación gráfica deben ir a tono con la temática y las características del lugar en cuestión. La estética debe jugar aquí un papel funcional, evitando que las ilustraciones enmascaren el mensaje.

- **Uso del humor**

El humor es siempre una herramienta de singular eficacia por el ánimo con que es aceptado por el público. Aunque no es fácil transmitir grandes ideas en estilo jocoso, el planificador interpretativo debe considerar el uso del humor al menos en pequeña escala.

Se pueden encontrar algunas oportunidades para incluir el humor al cubriendo pequeños detalles que maten una idea global, e incluso se puede enfrentar toda una temática con humor (Sam, 2005).

### **2.3. Recursos interpretativos**

Se crean para reforzar las estrategias de visita, ya sea guiada por alguien o autoguiada; dentro de las amplias posibilidades de interpretación que se pueden generar, existen materiales concretos que motivan el interés y refuerzan la experiencia de visita (Torres, 2008).

## **2.4. Potencial interpretativo**

Un potencial interpretativo debe contener mensajes llamativos e ilustrativos, que capten la atención del visitante, debe ser una rápida descripción del atractivo, cuando los pobladores cercanos de estos potenciales se dan cuenta de que otras personas vienen de diferentes lugares lejanos, es cuando la población local empieza a valorar lo que poseen y empiezan a conservar sus recursos turísticos (López, 2017: p.15).

El potencial interpretativo existe cuando una variedad de rasgos ambientales importantes se encuentra a la vista (Gordillo, 2018: p.16).

## **2.5. Índice del potencial interpretativo**

Según Morales et al. (2009) el índice de potencial interpretativo (IPI) es aquel que permite medir la condición que tiene el recurso para ser interpretado.

### ***2.5.1. Parámetros de evaluación***

Según la metodología propuesta por (Morales y Varela 1986) citado por (Caiza, 2018: pp.12-14) los parámetros a tomar en cuenta para valorar el potencial interpretativo de un recurso son los siguientes:

- **Singularidad**

Grado de importancia intrínseca del lugar o rasgo con respecto al área; cuanto más único y relevante, mayor potencial interpretativo.

- **Atractivo**

Capacidad del recurso de despertar interés o curiosidad en el público.

- **Resistencia al impacto**

Capacidad a resistir la presión de visitas, dependiendo del sustrato, características ecológicas y fragilidad del recurso.

- **Estacionalidad**

Nivel de condicionamiento que pudiera tener en cuanto a su utilización a lo largo del año.

- **Afluencia actual**

Cantidad de público que se estima visita actualmente el recurso.

- **Información disponible**

Cantidad y calidad de información fidedigna existente acerca del recurso a interpretar.

- **Facilidad de explicación**

Facilidad que ofrece el lugar, el informante clave, y su significado para ser explicados en términos comprensibles al visitante.

- **Pertinencia interpretativa**

Oportunidad, adecuación y facilidad del rasgo o recurso a ser interpretado de acuerdo con los valores del área.

- **Seguridad**

Nivel o grado de seguridad del recurso y su entorno.

- **Adecuación**

Posibilidades que alberga el sitio y su entorno para ser acondicionado a su uso recreativo e interpretativo.

## **2.6. Medios interpretativos**

Los medios interpretativos son un conjunto de métodos y procedimientos utilizados para presentar los mensajes interpretativos. Dentro de ellos se incluyen numerosas técnicas participativas o medios interactivos que se eligen de acuerdo con las necesidades y los públicos visitantes. Entre

los medios más usados se encuentran el guiado o acompañamiento, las prácticas de campo, las demostraciones, las dramatizaciones, los carteles, los paneles y letreros, los folletos y las hojas volantes (Gordillo, 2018: p.18).

Los medios de interpretación serán todos aquellos soportes que se utilicen para difundir el mensaje o relato a los visitantes. Los planes de interpretación se implementan a través de distintos soportes que comunican el mensaje (Ministerio de Economía Fomento y Turismo, 2017).

### **2.6.1. Clasificación**

Según Fernández y Fallas (2017) los medios interpretativos se dividen en dos tipos personal o guiada e impersonal o autoguiada.

#### **2.6.1.1 Personal o guiada**

Los servicios guiados, incluyen paseos o giras, charlas interpretativas, discusiones, guiadas, en las cuales una persona va a interpretar el ambiente natural o cultural para la audiencia. En este tipo de interpretación el costo económico es más elevado, en cuanto debe haber siempre una persona disponible para quienes desean hacer el recorrido.

#### **2.6.1.2 Impersonal o autoguiada**

Utiliza instrumentos como, exhibiciones, señales, rótulos fijos, folletos, o aparatos audiovisuales y presenta la ventaja de que es más económica y está a disposición del público en todo momento, además de que libera al personal para que trabaje en otras áreas que necesariamente requieren compañía.

## **2.7. Capulí**

El capulí (*Prunus serotina*) es una especie tetraploide de la familia *Rosaceae*, originaria de América del Norte, presente también en Centroamérica y el callejón interandino suramericano. Con una amplia distribución en la sierra ecuatoriana. El capulí tiene una gran importancia etnobotánica en la región, ya que su fruto y su madera es muy apetecido por los habitantes de la sierra (Moncayo, 2017: p.6).

El capulí tiene un gran impacto económico destacado en las poblaciones indígenas de la sierra ecuatoriana debido a que su fruto forma parte de la dieta regular de la población; el capulí puede

ser consumido como fruta fresca, pero su pulpa también puede ser utilizada en la preparación de mermeladas, preserves, bebidas y helados (Borja, 2017: p.26).

El capulín (*Prunus serotina Ehrh.*) es un árbol nativo de Norteamérica y casi todas sus partes tienen algún uso potencial en épocas prehispánicas se utilizaba para el consumo de su fruto y semilla, así como por el uso de sus hojas y madera (Guzmán et al., 2020: p.2).

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Características del lugar

##### 3.1.1. Localización

El diseño de un centro interpretativo del capulí se lo realizó en el cantón Penipe provincia de Chimborazo, el cual tiene como objetivo la conservación, valoración y cuidado de la especie *prunus serotina*.

Dicho centro interpretativo estará ubicado en la cabecera cantonal.

##### 3.1.2. Ubicación geográfica

Latitud sur entre 1° 26'00" y 1° 41'45"

Longitud oeste entre 78° 21'30"y 78° 32'45"

La altura varía desde los 2300 hasta los 5000 m.s.n.m.

##### 3.1.3. Límites

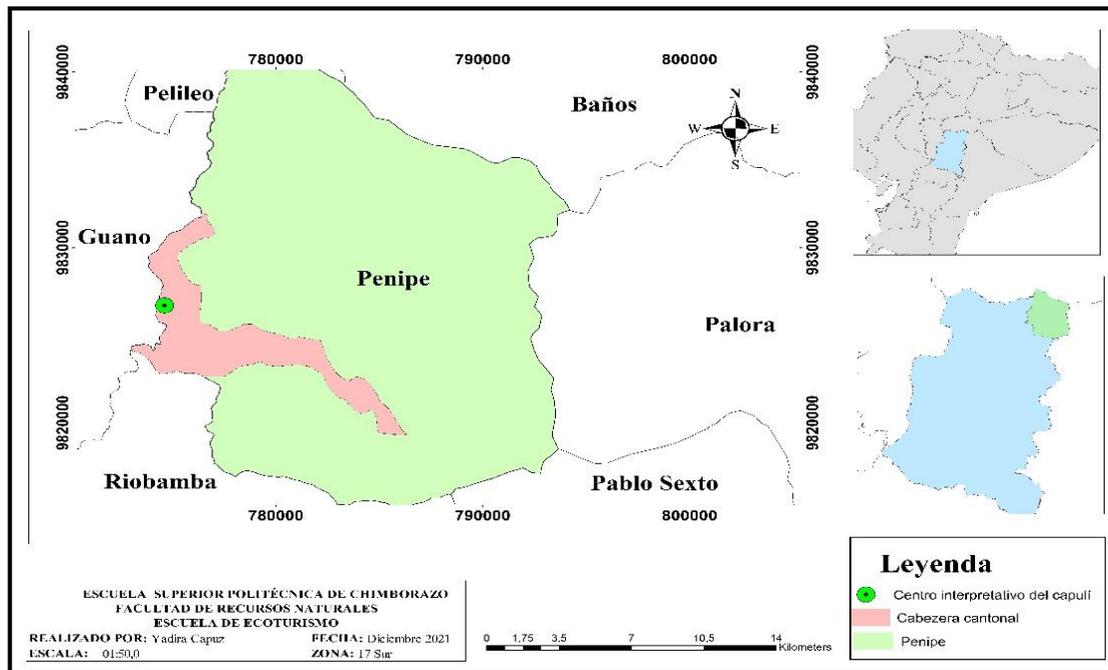
El cantón Penipe limita de la siguiente manera:

**Norte:** con los cantones San Pedro de Pelileo y Baños de Agua Santa

**Sur:** con los cantones Riobamba y Pablo Sexto

**Este:** con el cantón Palora

**Oeste:** con el cantón Guano



**Figura 1-3:** Ubicación del cantón Penipe

Realizado por: Capuz, Y., 2022

### 3.1.4. Características climáticas

El 84,49% del territorio cantonal, se caracteriza por tener un clima Ecuatorial de Alta Montaña, que se caracteriza por situarse siempre por encima de los 3000 m.s.n.m. Las temperaturas máximas rara vez sobrepasan los 20 °C, las mínimas tienen valores inferiores a 0 °C y las medias anuales, aunque muy variables, fluctúan casi siempre entre 4 y 8 °C. Los totales pluviométricos anuales van desde 800mm hasta 2.000 mm. La humedad relativa es superior a 80% (Gad Penipe, 2014).

### 3.1.5. Clasificación ecológica

Según Cañadas, L. 1983, el cantón Penipe pertenece a los siguientes pisos altitudinales:

Bosque húmedo Montano (bhM), Bosque húmedo Sub - Alpino (bhSA), bosque muy húmedo Sub - Alpino (bmhSA), Bosque muy húmedo Montano (bmhM), Bosque pluvial Montano (BpM) y Páramo pluvial Sub - Alpino (ppSA)

### 3.1.6. Hidrología

En el Cantón Penipe se originan muchos ríos producto de los deshielos de nevados.

Del nevado El Altar nace el río Puela, al que se unen los ríos Siete Vueltas, Chorreras, Blanquillo y Cubillin. El río Blanco recibe las aguas de los arroyos Gaviñay, Choca, Tarao.

De las estribaciones nace el río Badcahuan, de poco caudal, es producto de la unión de los arroyos Azacucho, Calshi y Matús.

Todas estas fuentes hídricas desembocan en la gran cuenca hidrográfica del Río Chambo el cual tiene gran importancia nacional (Mariño, 2014).

### ***3.1.7. Cobertura y Uso de la tierra***

La cobertura del suelo del cantón Penipe pertenece mayormente al páramo y bosque nativo, seguido de pastos cultivados, frutales y cultivos de ciclo corto como el maíz (MAGAP, 2015).

## **3.2. Metodología**

Para el diseño de un centro de interpretación del potencial natural y cultural del capulí, se utilizó métodos de investigación bibliográfica, analíticos, de síntesis y métodos de campo, tanto descriptivos como observación directa, para el cumplimiento de los objetivos de la siguiente manera:

### ***3.2.1. Determinar el estado del arte del capulí***

Para lograr este objetivo se revisó y analizó documentos bibliográficos mediante la propuesta metodológica establecida por Gómez et al. (2015) que consiste en una serie de pasos:

#### ***3.2.1.1. Indagar***

Acumulación de información mediante la lectura y uso de reportes de investigación, para aprender conocimientos de ciencia (Reyes-Cárdenas y Padilla, 2012: pp.415-421).

#### ***3.2.1.2. Identificar y seleccionar***

Es importante dentro de los procesos investigativos, pues es el instrumento efectivo con que cuentan las unidades de información para adecuar los recursos (Santiesteban, 2007: pp.25-30).

### *3.2.1.3. Clasificar y sistematizar*

Interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso, los factores que han intervenido en el proceso (Expósito y González, 2017: pp.10-16).

### *3.2.1.4. Analizar*

Proceso cíclico de selección, categorización, comparación, validación e interpretación de todas las fases de la investigación que nos permite mejorar la comprensión de un fenómeno de singular interés (Simao, 2010: pp.1-27).

## ***3.2.2. Formular el diseño conceptual y técnico del centro interpretativo.***

Para elaborar el diseño técnico del centro interpretativo se cumplió con lo siguiente:

### *3.2.2.1. Planteamiento filosófico*

Se describió la misión, definiendo el motivo o razón de ser del centro interpretativo y precisando su visión a futuro.

### *3.2.2.2. Planteamiento estratégico*

Para el desarrollo del planteamiento estratégico se plantearon objetivos estratégicos y objetivos interpretativos los cuales contienen lo siguiente:

- **Objetivos estratégicos:** Los objetivos estratégicos que se formularon en esta etapa constituyeron el marco de referencia para las actuaciones en materia de interpretación, y de ellos se desprenderán acciones, estrategias y mensajes interpretativos (Morales, 2001).
- **Objetivos de gestión:** Orientados a obtener unos resultados que beneficien al conjunto de las unidades de gestión (vigilancia, administración, investigación, mantenimiento), y que repercutan en una imagen positiva para la administración del lugar.
- **Objetivos de servicio:** Orientados a desarrollar una atención al público con unos niveles de calidad y profesionalidad óptimos.

- Objetivos de comunicación: Orientados a la selección de los conceptos y los temas que el público debería entender, asimilar y apreciar.
- Objetivos interpretativos serán diseñados considerando tres parámetros
- Objetivos conceptuales ¿Qué queremos que los visitantes sepan?
- Objetivos emocionales ¿Qué queremos que los visitantes sientan?
- Objetivos actitudinales ¿Qué queremos que los visitantes hagan o no hagan?

### 3.2.2.3. Selección de contenidos

Se utilizó la definición de los tópicos y los temas propuestos por Ham (1992).

**Tabla 1-3:** Pasos para definir tópico-tema

“Mi presentación es acerca de.... “	Tópico
“Específicamente quiero hablarle a mi audiencia acerca de.....”	Tema
“Después de realizar mi presentación, yo quiero que mi audiencia comprenda que.....”	Mensaje

Realizado por: Capuz, Y. 2022

### 3.2.2.3. Determinación del índice interpretativo de los recursos

Se evaluó el índice del potencial interpretativo (IPI) de cada recurso desarrollado en la selección de contenidos, mediante los parámetros del índice de potencial interpretativo (IPI) propuestos por (Morales y Varela, 1986) que se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 2-3:** Parámetro y criterios de puntuación IPI

<b>Índice del Potencial Interpretativo</b>							
	<b>Parámetros</b>	<b>Definición</b>	<b>Puntuación</b>				
			1	2	3	4	5
1	<b>Singularidad</b>	Refleja el grado de rareza del recurso con respecto al área	Muy común	Común	Único en la zona	Único en la región	Único en el país
2	<b>Atractivo</b>	Capacidad intrínseca para despertar curiosidad o interés al visitante	No despierta curiosidad	Despierta curiosidad para la gente de la localidad	Despierta curiosidad para la gente del cantón	Despierta curiosidad para la gente de la provincia	Despierta curiosidad para la gente extranjera
3	<b>Resistencia al impacto</b>	Capacidad del recurso de resistir la presión de visitas y usos	Si su uso fuese intensivo, alteración total	Si su uso fuese intensivo, poco resistente, alteración muy visible	Si su uso fuese intensivo, poco resistente, alteración visible con mantenimiento esporádico	Si su uso fuese intensivo, resistente, poca alteración, sin mantenimiento	Si su uso fuese intensivo, muy resistente, no se vería alterado
4	<b>Accesibilidad</b>	Nivel de accesibilidad presente del recurso, en el acceso al mismo y en su entorno	Inaccesible, relieve con pendiente muy fuerte (+40%)	Poco accesible, relieve con pendiente fuerte (39 – 31%)	Moderadamente accesible, relieve con pendiente moderada(30-22%)	Accesible, relieve con pendiente normal(21-13%)	Muy accesible. Relieve con pendiente ligera (0 – 12%)
5	<b>Estacionalidad</b>	Nivel de condicionamiento que pudiera tener en cuanto a su utilización a lo largo del año	No se puede visitar en ninguna época del año	Visitas puntuales solo en época lluviosa	Visitas puntuales solo en época seca	Visitas puntuales durante todo el año (en época lluviosa y seca)	Visitas continuas durante todo el año (en época lluviosa y seca)
6	<b>Afluencia actual</b>	Nivel de afluencia de visitantes que actualmente pueda registrar el recurso a interpretar	No frecuentado, sin afluencia	Frecuentación puntual, afluencia muy baja	Frecuentación puntual, afluencia muy baja	Frecuencia de fines de semana, afluencia media	Frecuencia diaria, afluencia alta

7	<b>Información disponible</b>	Cantidad y calidad de información fidedigna existente acerca del recurso a interpretar	Nada de información disponible	Poca información y de baja calidad	Mucha información y de baja calidad	Poca información, de alta calidad	Mucha información de alta calidad
8	<b>Facilidad de explicación</b>	Es la facilidad que ofrece el lugar y su significado para ser explicados en términos comprensibles al visitante	No se puede explicar	Muy difícil de explicar	Difícil de explicar	Fácil de explicar	Muy fácil de explicar
9	<b>Pertinencia interpretativa</b>	Oportunidad, adecuación y facilidad del rasgo o recurso a ser interpretado de acuerdo con los valores del área. Representatividad del rasgo con la zona.	Inadecuada pertinencia con los valores del área	Muy poca pertinencia altera muchos valores del área	Poca pertinencia altera varios valores del área	Alta pertinencia en lo general alterando ciertos valores del área	Muy alta pertinente con todos los valores del área
10	<b>Seguridad</b>	Nivel o grado de seguridad del recurso y su entorno para ser interpretado	Inseguro	Muy poco seguro, existen peligros	Poco seguro, podría existir algún peligro, hay que ir con precaución	Seguro, no hay peligro alguno pero hay que ir con precaución	Muy seguro, no hay peligro alguno
11	<b>Adecuación</b>	Facilidad que ofrecen los recursos para su adecuación con medios interpretativos (paneles, folletos interpretativos, medios interactivos, demostración en vivo y exhibiciones de pared)	No es adecuado con ningún medio interpretativo.	Facilidad de adecuación con uno de los medios interpretativos	Facilidad de adecuación con algunos de los medios interpretativos	Facilidad de adecuación con casi todos los medios interpretativos	Facilidad de adecuación con todos los medios interpretativos
<b>Sumatoria ( Máxima puntuación 55)</b>							

Fuente: (Morales y Varela, 1986)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

Posteriormente para la interpretación de resultados se realizó del acuerdo con la siguiente tabla sobre la escala del índice del potencial interpretativo propuesta por (Lozano y Castro, 2015: p 72).

**Tabla 3-3:** Escala del índice del potencial interpretativo

IPI	Rango	Rango	Significado
	(1-55)	(0,01-1)	
Bajo	1-11	0,01-0,20	Manifestación que no cuenta con rasgos para ser interpretado
Medio bajo	12-22	0,21-0,40	Manifestación que no cuenta con rasgos para ser interpretado
Medio alto	23-33	0,41-0,60	Manifestación que cuenta con rasgos aceptables para ser interpretado
Alto	34-44	0,61-0,80	Manifestación que cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado
Muy alto	45-55	0,81-1,00	Manifestación que cuenta con rasgos excepcionales para ser interpretado

Fuente: (Lozano y Castro, 2015)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

### 3.2.2.5. Análisis de audiencias

- **Universo**

Para el universo de estudio se tomó como referencia los turistas nacionales y extranjeros registrados en la oficina de información turística del cantón Penipe, y para la audiencia local se tomó como universo de estudio la población económicamente activa del cantón.

- **Muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de muestreo probabilístico para poblaciones finitas que se detalla a continuación:

$$n = \frac{(p * q)N}{(N - 1) \left(\frac{e}{Z}\right)^2 + p * q}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra.

N = universo de estudio.

P = probabilidad de ocurrencia, equivalente a 0,5.

Q = probabilidad de no ocurrencia, equivalente a 0,5.

e = el margen de error (10%).

z = nivel de confianza (1.96).

- **Técnicas e instrumentos**

Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Ver (Anexo B, C y D)

#### *3.2.2.6. Planificación de los espacios interpretativos*

Se consideró materiales, diseños y costumbres autóctonas en función al potencial interpretativo del capulí lo que permitió seleccionar tópicos y temas.

#### *3.2.2.7. Diseño de la infraestructura del centro interpretativo*

El diseño de las salas interpretativas con sus respectivas características se realizó en el programa Software AutoCAD año 2020.

### ***3.2.3. Establecer la estrategia interpretativa para el centro de interpretación.***

#### *3.2.3.1. Identificar medios interpretativos*

La selección de los medios interpretativos se realizó en función a los recursos de la zona, ubicación y a los resultados obtenidos en el análisis de audiencias.

### 3.2.3.2. Diseño de los medios interpretativos

El diseño de los medios interpretativos se realizó teniendo en cuenta el recurso y la, utilizando la siguiente ficha.

**Tabla 4-3:** Matriz de diseño de medios interpretativos

Tipo de medio interpretativo:	Tema:
Ubicación:	Función:
Diseño de modelo de exhibición:	
Materiales:	Precio
Dimensiones:	Observaciones:

Fuente: (Gualán, 2018)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

### 3.2.2.3. Creación de la imagen corporativa del centro de interpretación

La imagen corporativa del centro de interpretación se creó a partir de elementos que representen o resalten el potencial posee la especie *prunus serotina*.

### 3.2.2.4. Guion interpretativo

Se desarrolló el guion para la interpretación de un guía a cargo de la explicación en cada sitio donde estén ubicados de los medios interpretativos.

- **Estructura**

Para lo cual se aplicó los siguientes criterios:

- Título
- Objetivos de la interpretación: conceptual, emocional, actitudinal.
- Contenido: En la siguiente tabla se presenta el número de parada, título, los rasgos a interpretar.

**Tabla 5-3: Criterios**

<b>Nro. Parada</b>	<b>Título</b>	<b>Recursos</b>	<b>Mensaje</b>
0			
1....			

Realizado por: Capuz, Y. 2022

➤ Resultados esperados

- **Diseño del guion**

Para el diseño del guion interpretativo se realizó de acuerdo con la siguiente estructura:

- Título: Debe ser llamativo para atraer la atención de la audiencia
- Bienvenida: Saludo de bienvenida y una breve información e indicaciones a cerca del centro interpretativo
- Desarrollo de la interpretación: Detalles de cada parada.
- Conclusión

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Estado del arte del capulí *Prunus serotina*

*Prunus* es considerado uno de los principales géneros tanto de la familia *Rosaceae* como de las Angiospermas, al contener más de 200 especies, y por la gran importancia económica que poseen varias de ellas como recursos ornamentales y fuente de frutos comestibles de alto valor comercial y nutricional, predominantemente en las zonas templada y seca subtropical (Pérez, 2007: pp.177-178).

Este género comprende árboles o arbustos perennifolios o caducifolios; fruto, en forma de drupa y a veces carente de pulpa jugosa, posee hueso liso o rugoso y por lo general contiene una sola semilla con endospermo escaso o ausente (Pacheco-Urbe et al., 2010: pp.1-5).

##### 4.1.1. El capulí en épocas antiguas

La planta y el fruto de la especie *Prunus serotina* se han utilizado desde la época prehispánica como alimento y con fines medicinales debido a las propiedades antioxidantes, antihipertensivas y antimicrobianas que se le atribuyen. La mayor parte de la capacidad antioxidante de la especie *Prunus serotina* pertenece al grupo de compuestos fenólicos y vitaminas (Hernández-Rodríguez et al., 2019: p.35).

El capulí mesoamericano, llegó a los Andes en tiempos preincaicos por medio de los mercaderes de la costa ecuatoriana. En Chimborazo e Imbabura se han encontrado muestras arqueológicas preincaicas de “cuescos” o periespermos del fruto, así como de la madera, además existen probables representaciones en cerámica prehispánica del árbol, hojas y racimos de frutos. Varias fuentes señalan que el fruto andino es de mayor tamaño y mejor sabor que el mesoamericano.

El árbol de capulín ha sido utilizado desde la época colonial, las hojas y el fruto se han empleado para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y gastrointestinales (García-Aguilar et al., 2015: pp.3479-3483).

Fue una de las frutas nativas en la época de los Incas, cultivada con dedicación en el valle sagrado (Gualpa y Guayta, 2017: p.6).

#### **4.1.2. Origen del capulí *Prunus serotina***

El capulí es una especie originaria de Norteamérica, parte este de México, también es considerado en Perú y Ecuador como una fruta endémica (Latham, 1936).

A través de rutas comerciales *Prunus serotina* ha sido trasladada de un continente a otro por el hecho de ser un género que se ha destacado en el ámbito agrícola por poseer especies frutales de mucha importancia a nivel económico y comercial (Mendoza et al., 2017: pp.56-62).

En el siglo XVII, el capulí fue introducido a Sudamérica, donde actualmente se considera una especie naturalizada en Colombia, Ecuador (donde alcanzó relativa importancia comercial como frutal), Perú y Bolivia (Guzmán et al., 2020: p.2).

Las primeras plantas de *Prunus serotina* que fueron descritas, se encontraban en las tierras altas del sur de México; no obstante, el capulí de Norte América fue el primero en ser nombrado como *Prunus serotina* (McVaugh, 1952).

#### **4.1.3. Domesticación de *Prunus serotina***

La domesticación involucra una serie de etapas y fases de selección humana (Casas et al. 2016: pp.189-215), no sigue una misma trayectoria en todos los casos, pero es moldeada por las características propias de la especie, el ambiente y los contextos culturales donde las sociedades humanas se desenvuelven (Zeder, 2006).

Una parte fundamental del estudio sobre la evolución y domesticación del capulí es comprender los procesos de selección natural o artificial que dieron lugar a las formas morfológicas de las poblaciones actuales. La domesticación es un proceso guiado por las necesidades y creencias de cada cultura (Avendaño-Gómez et al., 2015).

Sobre el capulín (*Prunus serotina*), se encuentran, pocos estudios de su variación morfológica, selección e intervención, que indiquen como se realizó este proceso evolutivo (Fresnedo-Ramírez et al., 2011).

Avendaño-Gómez et al. (2015) menciona que un probable proceso de domesticación de *Prunus serotina* es vía semilla que se dio con la especie debido a los usos del capulí que principalmente era el consumo de la semilla la cual al ser transportado de un lugar a otro para ser comercializada puede generar una clasificación y selección de la fruta más grande descartando las pequeñas de esta forma seleccionando la genética del capulí (*Prunus serotina*) y la integración del frutal en los sistemas agrícolas, huertos familiares y parcelas de temporal.

Según Avendaño-Gómez et al. (2015) existe variaciones a nivel genético en *Prunus serotina* debido a la migración de individuos por semillas de la especie desde zonas rurales a las ciudades a través del comercio local de frutos de capulí.

Del capulí se aprovecha su madera, hojas, semillas y fruto cuyo tamaño es variable, además, forma parte de los sistemas agrícolas en la región central de México desde la época prehispánica. El proceso de domesticación prevalece por la importancia y la organización entre comunidades para el aprovechamiento del capulí. Los procesos de domesticación son los cambios en la organización socioeconómica de las poblaciones, en la cual las plantas domesticadas se integran a las sociedades humanas como objetos de pertenencia (Zeder, 2006).

El proceso de domesticación del capulí se advierte en el reconocimiento de la variación de la especie, la influencia de los procesos de selección en las formas y tamaños de la semilla en individuos con diferentes niveles de manejo, así como por la organización social documentada en torno al aprovechamiento de la especie, la cual muestra la integración, la pertenencia y su valor hacia las poblaciones humanas que utilizan el capulí en la región (Avendaño-Gómez et al., 2015).

Son pocos estudios que se han realizado sobre la variación morfológica o de la selección e intervención de *Prunus serotina*, que indiquen como se realizó el proceso evolutivo (Fresnedo-Ramírez et al., 2011: pp.481-493).

En Ecuador existen pocas investigaciones sobre el capulí, por lo que se hace difícil aprovechar todo su potencial. Debido a los escasos registros de esta especie, se entiende que el capulí no ha sido completamente domesticado en este país (Moncada, 2018: p.1).

#### 4.1.4. Paleoetnobotánica de *Prunus serotina*

*Prunus serotina* es una especie importante para las primeras civilizaciones andinas esto se evidencia debido a los restos arqueológicos que han sido encontrados en yacimientos explorados en la zona andina.

En México se realizaron excavaciones desde el 2002 hasta el 2010, donde se tomaron muestras de sedimentos, en total se recolectaron 50 que corresponden a prehispánica y colonial. Los sedimentos se procesaron con el objetivo de recuperar e identificar los macro restos botánicos (semillas, frutos, flores, tallos, hojas, raíces, maderas, etc.) (Galván-Escobedo et al., 2015).

Galván-Escobedo et al. (2015) menciona que se recuperaron principalmente semillas de plantas de alimenticias, medicinales o ceremoniales por las personas que tuvieron contacto durante los siglos XVIII y XIX. Hay registros de que *Amaranthus* sp. (amaranto), *Anona* sp. (chirimoya), *Capsicum* sp. (chile), *Chenopodium* sp. (epazote), *Crataegus mexicana* (tejocote), *Cucurbita* sp. (calabaza), *Lycopersicon* sp. (jitomate), *Opuntia* sp. (nopal), *Passiflora* sp. (granadilla), *Physalis* sp. (tomatillo), *Portulaca* sp. (verdolaga), *Prunus serotina* aff. subsp. *capuli* (capulín) y *Salvia* sp. (chía) que se consumían como alimento desde tiempos prehispánicos.

En otro estudio realizado por McClung de Tapia et al. (2014) se recuperó vestigios de 15 excavaciones arqueológicas de México, para reconstruir los patrones de uso y explotación de la madera desde el período Preclásico hasta el Postclásico (c.a. 400 a.C. – 1500 d.C.) por parte de los habitantes del Valle de Teotihuacán. Sus análisis identificaron 16 taxones de árboles y 21 arbustos que fueron usados como leña, el capulí (*Prunus serotina*) fue identificado en siete excavaciones, conformando un grupo secundario de especies usadas como combustible por los habitantes prehispánicos de la zona estudiada.

Según Van Dalen et al. (2013) a través del estudio arquitectónico y alfarero, realizado en Perú en el sitio Pampa de las Ánimas perteneciente al período Horizonte Medio (700-1200 d. C.), ocupado por el grupo étnico de los Huaura, y al Intermedio Tardío (1200-1460 d. C.), dominado por los Chancay, pueblos básicamente agrícolas.

Entre los productos agrícolas, identificados y hallados se pueden clasificar en cuatro tipos:

- Plantas alimenticias como el maíz (*Zea mays*): el tipo cusqueño y el tipo huachano, frijol negro (*Phaseolus vulgaris*), maní (*Arachis hypogaea*), habas (*Vicia faba*), camote (*Ipomoea batatas*), calabaza (*Cucurbita maxima*).
- Plantas industriales: algodón blanco, crema, marrón claro (*Gossypium barbadense*), junco (*Scirpus americanus*), totora o enea (*Typha domincensis*), caña brava (*Gynerium sagittatum*).
- Plantas frutales: palta (*Persea americana*), capulí o guinda (*Prunus serotina*), níspero (*Eriobrotria sp.*).
- Plantas medicinales o psicotrópicas: ulluchu y coca (*Erythroxylum novogranatense*). Aunque su presencia es relativamente escasa (Van Dalen et al., 2013).

En un análisis espacial realizado en Ecuador sobre los momentos ocupacionales de Rumipamba provincia de Pichincha, cantón Quito parroquia Altamira, por Sánchez (2015) se determinaron que las evidencias descubiertas en el sitio, son el testimonio de una ocupación correspondiente al período Formativo, cronológicamente a partir del 1740 a.C., proceso interrumpido debido a la inestabilidad ambiental. Siendo ocupado nuevamente durante el período de Integración, a partir del 900 d.C., de igual manera interrumpidos.

Sánchez (2015: p 190) manifiesta que el sitio prácticamente fue ocupado durante gran parte del período de Integración (desde el 900 d. C hasta el 1300 d. C.), en este sitio se encontró la especie *Prunus serotina*, comúnmente conocida como capulí el cual tiene un 9.63% de ocurrencia del total de especies identificadas.

#### **4.1.5. Etnobotánica de *Prunus serotina***

El capulí tiene una gran importancia etnobotánica en la región, ya que su fruto es muy apetecido por los habitantes de la sierra, así también por su madera (Moncayo, 2017: p.6).

Las plantas y frutos de la especie *Prunus serotina* se han utilizado desde la época prehispánica como alimento y con fines medicinales (Janampa y Rosales, 2020: p.13) el Ministerio de Patrimonio y Cultura (2013) de Ecuador reconoce que la especie del capulí (*Prunus serotina*) tiene usos curativos que datan del período precolombino.

El capulí tiene un impacto económico destacado en las poblaciones indígenas de la sierra ecuatoriana debido a que su fruto forma parte de la dieta regular de la población (Moncayo, 2017: p.13) sin embargo se recomienda moderación en su consumo porque puede producir diarrea (McClung de Tapia et al., 2014).

Actualmente las familias indígenas que habitan en zonas rurales, colectan los frutos de la especie a partir de árboles dispersos en áreas cercanas a sus terrenos o parcelas para luego transportados a los principales mercados para su comercialización (Moncayo, 2017 :p.13).

#### 4.1.6. Taxonomía de *Prunus serotina*

El capulí cuyo nombre científico es *Prunus serotina* spp, pertenece a la familia de las *Rosaceae*; especies que se hallan distribuidas en diferentes regiones de América tropical, este árbol crece en forma silvestre que produce una sombra densa (Rojas, 2017: p.14).

**Tabla 6-4:** Clasificación taxonómica del capulí

Reino	Plantae
División	<i>Magnoliophyta</i>
Subdivisión	<i>Spermatophyta</i>
Clase	<i>Magnoliopsida</i>
Orden	<i>Rosales</i>
Familia	<i>Rosaceae</i>
Subfamilia	<i>Prunuideae</i>
Género	<i>Prunus</i>
Subgénero	<i>Padus</i>
Especie	<i>Prunus serotina</i>
Nombre Científico	<i>Prunus serotina</i> ssp
Nombre común	Capulí

Fuente: (Falcón, 2020)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

#### 4.1.7. Morfología de *Prunus serotina*

*Prunus serotina* crece en forma silvestre, tiene de 5 a 15 m de altura y un diámetro a la altura del pecho de hasta 1.2 m. (Hurtado y Pérez, 2014: p 132). Es una especie frutal arbórea, silvestre y de rápido crecimiento que pertenece a la familia *Rosaceae* en América del Sur, se caracteriza por el gran tamaño de su fruto (2 a 3,5cm) y su agradable sabor (Salazar et al., 2021: pp.57-58).

Tiene una copa ovoide y ancha y un tronco largo y recto con una corteza de color café o grisácea, por el cual se extienden ramas alternas con presencia de un gran número de lenticelas esparcidas (Infante y Terán, 2019: pp.4-7).

Su corteza es café-rojizo lisa lo cual indica que es un árbol joven y con estriamientos en el ritidoma cunado es un árbol de mayor edad. Sus hojas son alargadas y puntiagudas, son suaves al tacto, pero tienen bordes dentados duros. Sus flores aparecen en racimos y son de color blanco. Tiene frutos que aparecen verdes y se van haciendo negros o rojos mientras maduran (Fonseca et al., 2020: p.203).

Esta especie empieza su etapa reproductiva a los 5 años, existen algunas variedades de capulí como: el chaucha negro y rojo, el pequeño, el coco o cuadrado. Su fruta es muy perecible posteriormente a su cosecha (El Comercio, 2012). Es un frutal forestal longevo, es decir, puede vivir más de 80 años (Moncada, 2018: p.5).



**Gráfico 1-4.** Árbol de capulí

**Realizado por:** Capuz, Y., 2022

#### *4.1.7.1. Raíz*

Tiene un sistema radicular de tipo pivotante (axonomorfa), extendida o medianamente profundo y tienen un crecimiento rápido (Infante-Betancour et al., 2008).

#### 4.1.7.2. Tallo

Largo y recto posee ramas alternas, erguido-extendidas, lampiñas, escabrosas por la presencia de muchas lenticelas esparcidas, su corteza es color café rojiza casi lisa y glabra, exceptuando las ramas tiernas que a veces son pubescentes (Bährle-Rapp, 2007).



**Gráfico 2-4. Tallo**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

#### 4.1.7.3. Hojas

Las hojas de la especie *prunus serotina* son lanceoladas, y acuminadas, bordes aserrados, alternas; de 8 a 10 cm de longitud por 2.5-3cm de ancho. El ápice es agudo a menudo atenuado, el borde finamente dentado (Teves y Torres, 2011: p.151), se distinguen por un color verde oscuro y brillante (Guadalupe, 2012: p.16).



**Gráfico 3-4. Hojas**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

#### 4.1.7.4. Flores

Forman espigas colgantes, pequeñas, blancas y portan ambos sexos. Los pétalos son 5, al igual que los sépalos, suelen desprender una fragancia distintiva (Soriano, 2018: p. 4) el ovario de las flores es libre y sésil, unilocular con dos óvulos, el estilo es simple con estigma peltado (Guadalupe, 2012: p.16).



**Gráfico 4-4.** Flores

Realizado por: Capuz, Y., 2022

#### 4.1.7.5. Frutos

Son drupas esféricas de mesocarpio carnoso pesan entre 2 y 6 g, color verde que se torna morado rojizo o negro al llegar a la madurez; la pulpa verde pálido es jugosa, agridulce, levemente aromática y contiene una semilla blanca, pequeña y comestible (Baños, 2017: p. 4), se da en racimos delgados, tiene una cáscara delgada (Guadalupe, 2012).



**Gráfico 5-4.** Fruto

Realizado por: Capuz, Y., 2022

**Tabla 7-4:** Características del fruto

<b>Características del fruto</b>	<b>Descripción</b>
Color	Cáscara rojiza, pulpa verdosa
Sabor	Agridulce, astringente
Olor	Característico del mismo
Textura	Lisa
Semilla	Rugosa

Fuente: (Freire, 2020)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

#### 4.1.7.6. Semilla

Semilla esférica y rodeada por un endocarpio o hueso leñoso (almendra) de sabor amargo ocupan gran parte del fruto (Moncada, 2018: p. 8).

La almendra de capulín como una fuente valiosa de proteína, minerales y aceite, con un gran potencial para su aprovechamiento.



**Gráfico 6-4.** Semilla

Realizado por: Capuz, Y., 2022

**Tabla 8-4:** Composición química de semillas alimenticias

<b>Semilla</b>	<b>Humedad (%)</b>	<b>Proteína (%)</b>	<b>Lípidos(%)</b>	<b>Ceniza (%)</b>
Capulí	7,04	28,06	38	3,38
Soya	10,22	36,86	6,83	6,29
Maíz	9	9,40	4,9	1,5
Frijol	13,89	22,9	1,41	3,56
Amaranto	7,97	14,21	8,93	2,14
Sorgo	8,6	11,98	3,35	1,68

Fuente: (Raya-Pérez et al., 2012)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

#### **4.1.8. Distribución Geográfica**

En la actualidad se distribuye en Estados Unidos, México, Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador (Infante-Betancour et al., 2008). Aunque los mejores tipos se encuentra en la región andina del Ecuador (Leon, 1968).

Es una especie que se encuentra distribuida a lo largo del callejón interandino, (Andino, 2018: p. 9) desde la provincia del Carchi, parroquia Carmelo cerca del límite norte de Colombia, hasta la provincia de Loja ubicada al sur del país (Chucuri, 2014) dispersa en todas las provincias de la sierra ecuatoriana particularmente en las provincias de Tungurahua, Chimborazo y en Cotopaxi (Urcuango, 2014: p. 5).

#### **4.1.9. Altitud**

Esta especie nativa se encuentra en la sierra ecuatoriana, y se desarrolla entre los 1 800 y 3 400 metros de altitud (El Comercio, 2012) en lugares templados poco húmedos como valles crecen variedades de frutos de óptima calidad (Ministerio de Patrimonio y Cultura, 2013), conforme se asciende en altura se reduce su tamaño y pierde capacidad de producción de fruto (Andino 2018: p. 12).

#### **4.1.10. Producción**

Es una fruta forestal de temporada que inicia su cosecha desde enero hasta abril en Ecuador, es una planta longeva que puede vivir más de 80 años, en el país no existen cultivos extensivos por ser de origen silvestre y de fácil adaptación a los suelos secos, en la región interandina existen algunas variedades en las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi y en algunos cantones de Pichincha y Azuay (El Comercio, 2012).

La producción inicial se da a los 5 años de edad, llegando a la máxima producción de semillas a partir de los 30 años de edad, este tipo de árbol produce buena cosecha en intervalos de 1 a 5 años (Quíñacho, 2012: p. 16).

Una planta de capulí puede llegar a producir unos 300 frutos, mismos que deben haber pasado de un color verde a un amarillo-dorado para estar listos para cosecharse, pues es más fácil desprenderlos (La Hora, 2016).

#### ***4.1.11. Importancia del capulí***

##### *4.1.11.1. Social*

- El fruto del capulí contiene una gran cantidad de fenoles y tiene una elevada capacidad antioxidante.
- Otorga belleza escénica paisajística
- Bebidas tradicionales
- Artesanías
- Mitos y leyendas (Acosta, 2019: p. 29)

##### *4.1.11.2 Medicina natural*

El capulí es especialmente importante para la medicina tradicional y natural, todas las partes del árbol aportan notables propiedades terapéuticas (Chirinos, 2018: p. 142).

- Los extractos y aceites básicos de la raíz, la corteza y hojas son usados para la elaboración de jarabes e infusiones (Alvarado, 2019: p. 9).
- La corteza tiene propiedades contra las cataratas, es empleada en infusiones para curar problemas del sistema digestivo.
- Preparados con ramas corteza y raíces obtiene como tónicos y sedantes para el tratamiento de tisis pulmonar y la debilidad nerviosa (Vázquez, s.f.).
- Se usa como tratamiento para el asma por sus propiedades acompañado de otras hierbas.
- La bebida del cocimiento de sus hojas es diurética y expectorante.

- La corteza, hojas y cogollo tienen propiedades calmantes y se usa contra las diarreas, reumatismo, parto; a manera de emplasto sobre heridas, sarpullidos fracturas y otros.
- Las flores acompañadas de sus hojas se usan para elaborar té e infusiones que curan la tos o afecciones del aparato inmunológico.
- Se usa en infusión para combatir el dolor de la cabeza.
- Las hojas y flores de la planta contienen compuestos fenólicos que le confieren gran poder antioxidante principalmente asociado a algunos efectos terapéuticos (tratamiento de la hipertensión) (Hurtado y Pérez, 2014: p. 140).
- En la medicina tradicional mexicana, los tés y jarabes preparados con hojas y frutos son muy apreciados para tratar la hipertensión, malestar estomacal, infecciones bucales, diarrea, malaria, bronquitis (García-Aguilar et al., 2015).
- El jarabe del fruto es utilizado como expectorante contra la tos (Castillo, 2009: p. 8). Para más detalles ver anexo A.

#### ***4.1.10.3. Económica***

El capulí posee un impacto económico destacado en las poblaciones indígenas de la sierra ecuatoriana debido a que su fruto forma parte de la dieta regular de la población; el capulí se lo consume como fruta fresca, pero su pulpa también puede ser utilizada en la preparación de mermeladas, bebidas y helados (Moncayo, 2016 :p.13) comercializado en mercados ecuatorianos en la temporada de producción de esta fruta, su costo es evaluado por canastas, baldes o cajas (Reyes et al., 2019).

#### ***4.1.10.4. Ecológica***

El capulí es una planta que se ha empleado para rehabilitar sitios donde hubo explotación minera, debido a su frondoso follaje, se ha usado como árbol ornamental y barrera rompevientos; así, estos protegen a otros cultivos de heladas, por su tolerancia a la sequía y a los suelos pobres ha sido considerada una especie importante en rehabilitación de terrenos erosionados y restauración ecológica (Guzmán et al., 2020 p.2).

#### 4.1.12. Valor nutricional

Según Guijarro (2013: pp.1-3), en la región andina de América del Sur, el capulí se ha convertido en un fruto muy importante debido a su valor alimenticio, ya que contiene calcio, hierro, aminoácidos, ácido ascórbico. Se lo consume crudo o en conserva, el fruto fermentado es utilizado en la fabricación de bebidas alcohólicas (Gordillo, 2014).

García-Aguilar et al, (2015) menciona que, *Prunus serotina* contiene vitaminas y minerales, el consumo de 100 g de semilla aporta una quinceava parte de la ingesta diaria recomendada de calcio útil para la formación de los huesos, un tercio de la recomendación de magnesio, un cuarto de la de potasio, un séptimo de la de fósforo para el desarrollo cerebral y un veinteavo de la de sodio.

El fruto es comestible y se puede consumir crudo o cocido. Puede conservarse en mermeladas, puede mezclarse con leche, vainilla y canela para consumirlo como postre. Puede ser fermentado y convertirse en bebida alcohólica.

**Tabla 9-4:** Valor nutricional del capulí

<b>Composición por cada 100g</b>	
Proteína	0,80 g
Kilocalorías	75 g
Grasas	0,26–0,37 g
Carbohidratos	0,18 g
Fibra	2,9 g
Calcio	0,26 g
Fósforo	0,16 g
Hierro	0,69 mg
Caroteno	0,005–0,162 mg
Vitamina A	1.67 mg
vitamina B1	0,56 mg
Vitamina C	11 mg

**Fuente:** (Tuapante y Sojos, 2018)

**Realizado por:** Capuz, Y. 2022

#### **4.1.12. Usos del capulí**

##### *4.1.12.1. Usos del capulí en la Gastronomía*

- La elaboración de bebidas y licores de capulí se obtienen a través de la fermentación.
- El fruto es apreciado por su agradable sabor, se come crudo o en conserva jalea o mermelada, en bebidas frescas y dulces regionales (Castillo, 2009: p. 8).
- Después de extraer su pulpa se puede elaborar jaleas, mermeladas.
- Para el consumo puede ser natural o cocinado, en preparaciones como el tradicional jucho o capulí en almíbar acompañado de otras frutas (Alvarado, 2019: p. 10).

##### *4.1.12.2. Usos del capulí en la Industria*

- El capulí (*Prunus serotina*) es una especie de maderas frondosas, su valor depende en gran medida de la calidad de la madera, es dura y apreciada para armarios, muebles, chapas, carpintería arquitectónica e instrumentos musicales (Wang y Pijut, 2014).
- El aceite semisecante que se obtiene de las semillas de la fruta es ideal para la elaboración de pinturas y jabones (Flores, 2008).
- En la actualidad tiene gran importancia por poseer una amplia gama de compuestos fenólicos como taninos y flavonoides que contienen propiedades antioxidantes, antimicrobianas (Jiménez et al., 2011).

#### 4.1.13. Manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial relacionados con el capulí

**Tabla 10-4:** Manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial

N°	Denominación	ÁMBITO	SUB-ÁMBITO	ESTADO DE CONSERVACIÓN
1	Leyenda los grandes árboles de capulí y seres malignos que los habitaban	Tradiciones y expresiones orales	Leyenda	Manifestación vigente vulnerable
2	Limpia de sanación	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza	Medicina tradicional	Manifestación vigente vulnerable
3	Capulí como cicatrizante	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza	Medicina tradicional	Manifestación vigente vulnerable
4	Hojas del capulí para el dolor del parto	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza	Medicina tradicional	Manifestación vigente vulnerable
5	Infusión para la tos	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza	Medicina tradicional	Manifestación vigente vulnerable
6	Hojas de capulí para el salpullido	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza	Medicina tradicional	Manifestación vigente en la memoria
7	Música con hojas de capulí	Manifestaciones creativas	Música	Manifestación vigente vulnerable
8	Tinturado de lana	Técnicas artesanales tradicionales	Técnicas artesanales	Manifestación vigente
9	Licor de capulí	Patrimonio alimentario y gastronómico	Gastronomía	Manifestación vigente
10	Jucho	Patrimonio alimentario y gastronómico	Gastronomía	Manifestación vigente vulnerable

Fuente: (Vera, 2020)

Realizado por: Capuz, Y. 2022

## **4.2. Diseño conceptual y técnico del centro interpretativo**

### ***4.2.1. Planteamiento filosófico***

#### *4.2.1.1. Misión*

El centro interpretativo del capulí tiene como objetivo impulsar la conservación, valoración y aprovechamiento de este árbol, considerado como una especie endémica de los andes, además permitirá que los visitantes obtengan una experiencia agradable, placentera e informativa a cerca de los beneficios e importancia ecológica que se puede obtener de esta especie.

#### *4.2.1.2. Visión*

Ser un centro de interpretación de referencia local y nacional, que promueva la conservación del árbol de capulí y ayude a difundir el valor cultural que poseen en la región andina, garantizando la formación y difusión de conocimiento acerca del aprovechamiento del capulí.

### ***4.2.1. Planteamiento estratégico***

Se estableció objetivos estratégicos e interpretativos del centro de interpretación del capulí, que serán detallados a continuación.

#### *4.2.2.1. Objetivos estratégicos*

#### **Objetivos de gestión**

- Brindar un servicio agradable y de calidad a sus visitantes.
- Garantizar que la información que se brinde en el centro interpretativo del capulí sea verídica.

#### **Objetivos de servicio**

- Disponer del personal necesario para atender las necesidades de los visitantes en el centro interpretativo.

- Suministrar al centro interpretativo de medios interpretativos que garanticen la entrega de mensajes informativos a los visitantes.
- Asegurar el acceso al centro interpretativo para todo tipo de visitantes sin importar su condición física.

### **Objetivos de comunicación**

- Resaltar la importancia que posee el capulí en la región andina, además de la importancia de conservación y aprovechamiento.
- Exponer el origen, distribución, morfología, taxonomía, usos e importancia que posee el capulí en el país.

#### *4.2.2.2 Objetivos interpretativos*

### **Objetivos conceptuales**

- El 90% de los visitantes del centro interpretativo del capulí concienticen sobre la importancia de conservar y proteger el capulí.

### **Objetivo emocional**

- El 100% de los visitantes de centro interpretativo del capulí se sientan satisfechos con la experiencia vivida al visitar el centro interpretativo.

### **Objetivo actitudinal**

- El 90% de los visitantes del centro interpretativo del capulí valoren y respeten esta especie evitando su tala.

#### 4.2.2. Selección de contenidos

En base al objetivo anterior se planteó los siguientes tópicos temas y mensajes para realizar el proceso interpretativo.

**Tabla 11-4:** Selección de tópico, tema y mensaje

Tópico general	Tópico específico	Tema	Mensaje
El capulí ( <i>Prunus serotina</i> )	Historia del capulí	Origen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se originó en Norteamérica.</li> <li>• En Perú y Ecuador como una fruta endémica.</li> <li>• El capulí de Norte América fue el primero en ser nombrado <i>Prunus serotina</i></li> </ul>
		El capulí en épocas antiguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La planta y el fruto de la especie <i>Prunus serotina</i> se han utilizado desde la época prehispánica como alimento y con fines medicinales.</li> <li>• Llegó a los Andes en tiempos preincaicos por medio de los mercaderes de la costa ecuatoriana.</li> <li>• Fue cultivada con dedicación en el valle sagrado de los Incas.</li> </ul>
		Domesticación de <i>prunus serotina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La domesticación de <i>Prunus serotina</i> es vía semilla que se dio con la especie debido a los usos.</li> <li>• El proceso de domesticación se basa en la importancia organizativa de las comunidades para su aprovechamiento.</li> <li>• Debido a los escasos registros de esta especie, se entiende que el capulí no ha sido completamente domesticado en este país.</li> </ul>

Tópico general	Tópico específico	Tema	Mensaje
	Características botánicas	Raíz	Tiene un sistema radicular de tipo pivotante (axonomorfa), ocupan 60 cm del suelo y tienen un crecimiento rápido.
		Tallo	Largo y recto posee ramas alternas, su corteza es color café rojiza, presenta estriamientos.
		Hojas	Hojas simples, pecioladas, ápice agudo, borde finamente dentado, se distinguen por su color verde oscuro y brillante
		Flores	Son blancas pequeñas forman espigas tienen 5 pétalos y sépalos, de estas desprende una fragancia distintiva.
		Frutos	Su color es morado, rojizo o negro al llegar a la madurez, el color de la pulpa es verde pálido, es jugosa de sabor agridulce.
		Semilla	Esférica y rodeada posee una fuente valiosa de proteína, minerales y aceite, con un gran potencial para su aprovechamiento.
	Cultivo	Distribución geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mejores tipos se encuentran en la región andina del Ecuador</li> <li>• Es una especie que se encuentra distribuida de lo largo del callejón interandino.</li> <li>• Dispersa en todas las provincias de la sierra ecuatoriana particularmente en las provincias de Tungurahua, Chimborazo y en Cotopaxi</li> </ul>
		Altitud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prunus serotina</i> es una especie nativa que se encuentra en la sierra ecuatoriana</li> <li>• Se desarrolla entre los 1 800 y 3 400 metros de altitud</li> <li>• Conforme se asciende en altura se reduce su tamaño y pierde capacidad de producción de fruto</li> </ul>

<b>Tópico general</b>	<b>Tópico específico</b>	<b>Tema</b>	<b>Mensaje</b>
		Producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia su cosecha desde enero hasta abril en Ecuador</li> <li>• Es una planta longeva que puede vivir más de 80 años</li> <li>• En el país no existen cultivos extensivos por ser de origen silvestre</li> <li>• La producción inicial se da a los 5 años de edad, llegando a la máxima producción de semillas a partir de los 30 años de edad</li> <li>• Una planta de capulí puede llegar a producir unos 300 frutos</li> </ul>
	Manifestaciones culturales	Tradiciones y expresiones orales	Los grandes árboles de capulí y seres malignos que los habitaban.
		Usos sociales rituales y actos festivos	Libera los malos espíritus a través de una limpia de sanación
		Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas tiernas del capulí sirven como cicatrizante</li> <li>• Hojas del capulí amarillas ayudan a disminuir las contracciones y aceleran el parto</li> <li>• Para curar la tos se utiliza las hojas y flores del capulí en infusión.</li> <li>• Hojas de capulí calentadas en un tiesto sirven para curar el salpullido</li> </ul>
		Manifestaciones creativas	Música andina que nace de las hojas de capulí
		Técnicas artesanales tradicionales	Las hojas, flores y el fruto se utilizan para el tinturado de lana.
		Patrimonio alimentario y gastronómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el fruto del capulí también se elabora vino artesanalmente</li> <li>• El jucho es típico de la gastronomía del pueblo Puruhá.</li> </ul>

Tópico general	Tópico específico	Tema	Mensaje
	Importancia	Alimenticia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El capulí se ha convertido en un fruto muy importante debido a su valor alimenticio</li> <li>• Contiene vitaminas A, B y C, y casi todos los elementos que necesita el organismo.</li> <li>• Aporta una quinceava parte de la ingesta diaria recomendada de calcio útil para la formación de los huesos, un tercio de magnesio, un cuarto de la de potasio, un séptimo de fósforo para el desarrollo cerebral</li> </ul>
		Medicinal tradicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El extracto del fruto aplicado sobre heridas ayuda a cicatrizarlas.</li> <li>• La infusión de hojas en la labor de parto.</li> <li>• Las ramas de capulí son sagradas utilizadas en atados sirven para la limpia de “mal aire” y “espanto”.</li> <li>• El polvo de la corteza es utilizado para curar inflamaciones en los ojos.</li> </ul>
		Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una planta se ha empleado para rehabilitar sitios donde hubo explotación minera.</li> <li>• Usado como árbol ornamental y barrera rompevientos</li> </ul>
		Económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su fruto forma parte de la dieta regular de la población; comercializado en mercados ecuatorianos</li> <li>• En la temporada de producción de esta fruta, su costo es evaluado por canastas, baldes o cajas</li> <li>• Contiene aceites que sirven de base para preparar jabones y pintura.</li> <li>• Madera de buena calidad para elaborar muebles.</li> </ul>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

#### 4.2.4. Determinación del índice interpretativo

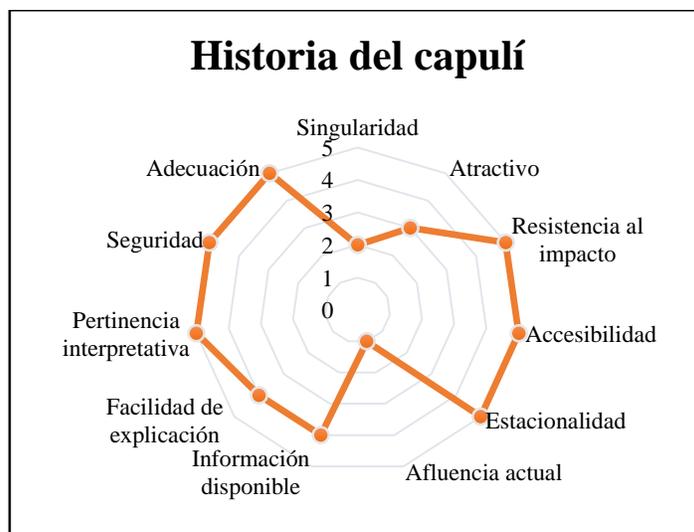
El índice del potencial interpretativo de los recursos se presenta a continuación en tablas y gráficos.

##### 4.2.4.1. IPI Historia del capulí

**Tabla 12-4:** Historia del capulí

Recurso	Parámetro IPI	Puntuación
Historia del capulí	Singularidad	2
	Atractivo	3
	Resistencia al impacto	5
	Accesibilidad	5
	Estacionalidad	5
	Afluencia actual	1
	Información disponible	4
	Facilidad de explicación	4
	Pertinencia interpretativa	5
	Seguridad	5
	Adecuación	5
	<b>Total</b>	44
	<b>IPI normalizado</b>	0,80
	<b>Condición</b>	Alto

Realizado por: Capuz, Y., 2022



**Gráfico 7-4.** IPI Historia del capulí

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo a los parámetros planteados por (Morales y Varela 1986) y Farias (2014), este recurso interpretativo tiene un IPI de 44/55 que equivale a un IPI normalizado de 0,80/1,00 que corresponde a un IPI con condición alto lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

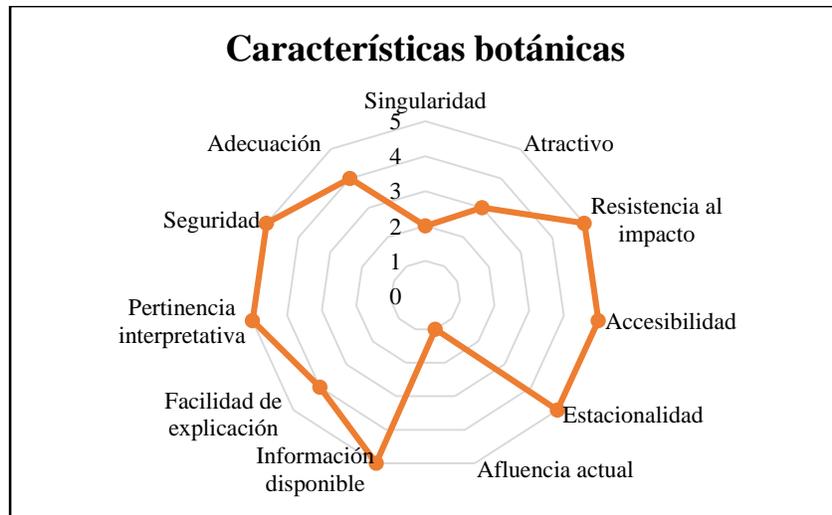
El recurso historia del capulí da a conocer el origen y domesticación del capulí siendo de fácil explicación en términos comprensibles para el visitante. Además, tiene la capacidad de despertar interés a los turistas nacionales e internacionales; por su condición de información disponible existente se ha encontrado poca información disponible de fuentes secundarias confiables y de buena calidad.

#### 4.2.4.2. IPI Características botánicas

**Tabla 13-4:** Características botánicas

<b>Recurso</b>	<b>Parámetros IPI</b>	<b>Puntuación</b>
Características botánicas	Singularidad	2
	Atractivo	3
	Resistencia al impacto	5
	Accesibilidad	5
	Estacionalidad	5
	Afluencia actual	1
	Información disponible	5
	Facilidad de explicación	4
	Pertinencia interpretativa	5
	Seguridad	5
	Adecuación	4
	<b>Total</b>	44
	<b>IPI normalizado</b>	0,80
	<b>Condición</b>	Alto

Realizado por: Capuz, Y., 2022



**Gráfico 8-4:** IPI Características botánicas

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo a los parámetros planteados por (Morales y Varela 1986) y Farias (2014), este recurso interpretativo tiene un IPI de 44/55 que equivale a un IPI normalizado de 0,80/1,00 que corresponde a un IPI con condición alto lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

El recurso características botánicas presenta una descripción gráfica y teórica de cada una de las partes del árbol de capulí siendo de fácil explicación en términos comprensibles para el visitante; por su condición de información disponible existente se puede encontrar en fuentes primarias y secundarias información confiable y de buena calidad.

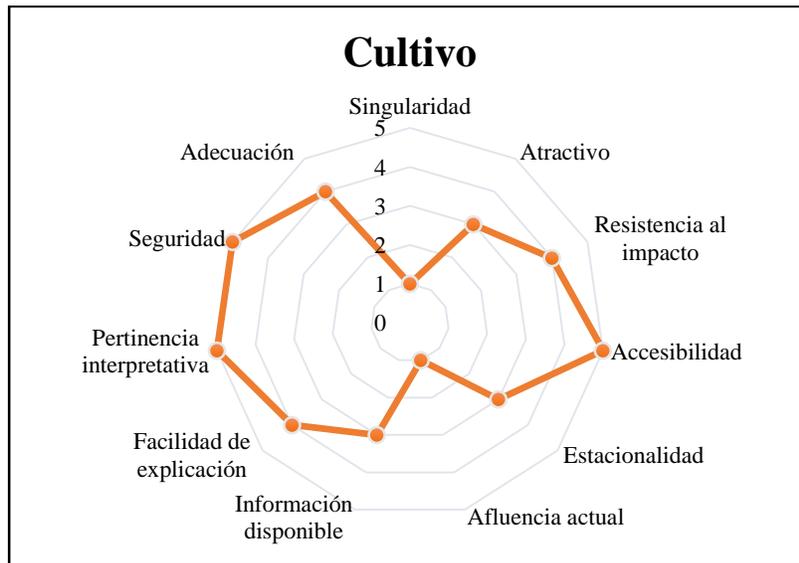
#### 4.2.4.3. IPI Cultivo

**Tabla 14-4:** Cultivo

Recurso	Parámetros IPI	Puntuación
Cultivo	Singularidad	1
	Atractivo	3
	Resistencia al impacto	4
	Accesibilidad	5
	Estacionalidad	3
	Afluencia actual	1
	Información disponible	3
	Facilidad de explicación	4
	Pertinencia interpretativa	5

Seguridad	5
Adecuación	4
<b>Total</b>	<b>38</b>
<b>IPI normalizado</b>	<b>0,69</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022



**Gráfico 9-4. IPI Cultivo**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo a los parámetros planteados por (Morales y Varela 1986) y Farias (2014), este recurso interpretativo tiene un IPI de 38/55 que equivale a un IPI normalizado de 0,69/1,00 que corresponde a un IPI con condición alto lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

El recurso cultivo presenta la distribución altitud y producción que alcanza el árbol de capulí, siendo de fácil explicación en términos comprensibles para el visitante, permite revelar significados de fácil entendimiento, existe mucha información en fuentes secundarias, pero de baja calidad y poco confiables.

#### 4.2.4.4. IPI Manifestaciones culturales

**Tabla 15-4:** Manifestaciones culturales

Recurso	Parámetros IPI	Puntuación
Manifestaciones culturales	Singularidad	3
	Atractivo	3
	Resistencia al impacto	4
	Accesibilidad	5
	Estacionalidad	3
	Afluencia actual	1
	Información disponible	2
	Facilidad de explicación	4
	Pertinencia interpretativa	5
	Seguridad	5
	Adecuación	4
	<b>Total</b>	39
	<b>IPI normalizado</b>	0,71

Realizado por: Capuz, Y., 2022



**Gráfico 10-4:** IPI Manifestaciones culturales

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo a los parámetros planteados por (Morales y Varela 1986) y Farias (2014), este recurso interpretativo tiene un IPI de 39/55 que equivale a un IPI normalizado de 0,71/1,00 que corresponde a un IPI con condición alto lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

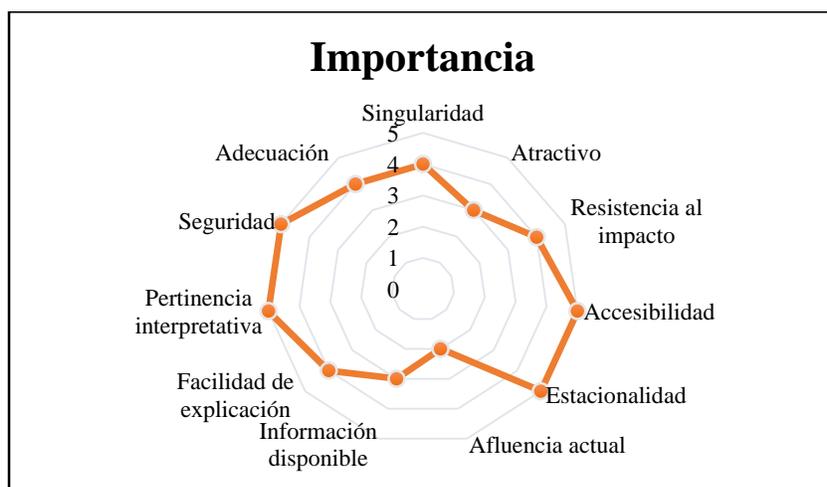
El recurso manifestaciones culturales presenta una exhibición sobre leyendas, rituales y técnicas artesanales relacionadas, despierta curiosidad para la gente local y extranjera ya que es parte de la cultura andina que se encuentra en vulnerable debido a que estas manifestaciones se han dejado de practicar, por ende, existe poca información y de baja calidad recopilada de fuentes primarias, es de fácil explicación en términos comprensibles para el visitante.

#### 4.2.4.5. IPI Importancia / Usos

**Tabla 16-4:** Importancia / Usos

Recurso	Parámetros IPI	Puntuación
Importancia	Singularidad	4
	Atractivo	3
	Resistencia al impacto	4
	Accesibilidad	5
	Estacionalidad	5
	Afluencia actual	2
	Información disponible	3
	Facilidad de explicación	4
	Pertinencia interpretativa	5
	Seguridad	5
	Adecuación	4
	<b>Total</b>	<b>44</b>
	<b>IPI normalizado</b>	<b>0,80</b>
<b>Condición</b>	<b>Alto</b>	

Realizado por: Capuz, Y., 2022



**Gráfico 11-4.** IPI Importancia / Usos

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo a los parámetros planteados por (Morales y Varela 1986) y Farias (2014), este recurso interpretativo tiene un IPI de 44/55 que equivale a un IPI normalizado de 0,80/1,00 que corresponde a un IPI con condición alto lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

El recurso importancia y usos presenta el valor económico ecológico y medicinal que posee el capulí, este recurso despierta curiosidad para la gente local y extranjera siendo de fácil explicación permite revelar significados en términos comprensibles para el visitante.

**Tabla 17-4:** Resumen IPI de los recursos

No.	Recurso	Singularidad	Atractivo	Resistencia al impacto	Accesibilidad	Estacionalidad	Afluencia actual	Información disponible	Facilidad de explicación	Pertinencia interpretativa	Seguridad	Adecuación	Puntuación	IPI	Condición
1	Historia del capulí	2	3	5	5	5	1	4	4	5	5	5	44	0,80	Alto
2	Características botánicas	2	3	5	5	5	1	5	4	5	5	4	44	0,80	Alto
3	Cultivo	1	3	4	5	3	1	3	4	5	5	4	38	0,69	Alto
4	Manifestaciones culturales	3	3	4	5	3	1	2	4	5	5	4	39	0,71	Alto
5	Importancia/ Usos	2	5	5	5	5	1	3	4	5	5	4	44	0,80	Alto
<b>IPI Promedio</b>													41,8	0,76	Alto

Realizado por: Capuz, Y., 2022

El 80% de los recursos tienen un IPI de 0,80 dando como condición alta, que cuentan con rasgos adecuados para ser interpretados, el 10% tiene un IPI de 0,71 y el otro 10% tiene un IPI de 0,69 siendo de condición alta. El IPI normalizado promedio es de 0,76 de condición alta lo que significa que los recursos tienen rasgos adecuados para ser interpretados.

#### 4.2.5. Análisis de audiencias

##### 4.2.5.1. Universo de estudio

- **Audiencia turística**

Para el análisis de audiencia turística se tuvo en cuenta el número de turistas que llegaron al cantón Penipe entre nacionales y extranjeros en el año 2019.

- **Audiencia local**

Teniendo como objetivo la población local del cantón Penipe que conozca valore y proteja la especie *Prunus serotina* como un árbol del alto valor cultural y económico; se tomó como referencia a la población local económicamente activa (PEA) del cantón, para lo cual se obtuvo como universo de estudio.

#### **Muestra**

Para calcular la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

#### **Turistas**

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

$$n = \frac{2979(0,5 * 0,5)}{(2979 - 1) \left(\frac{0,1}{1,96}\right)^2 + 0,5 * 0,5} \quad n = 93$$

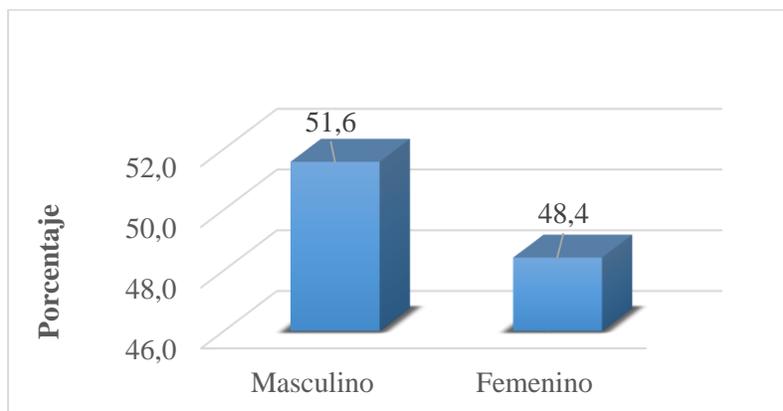
## Población local

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

$$n = \frac{11243 (0,5 * 0,5)}{(11243 - 1) \left(\frac{0,1}{1,96}\right)^2 + 0,5 * 0,5} \quad n = 95$$

### 4.2.5.2. Sistematización de datos obtenidos en las encuestas realizadas a la población local

## Género

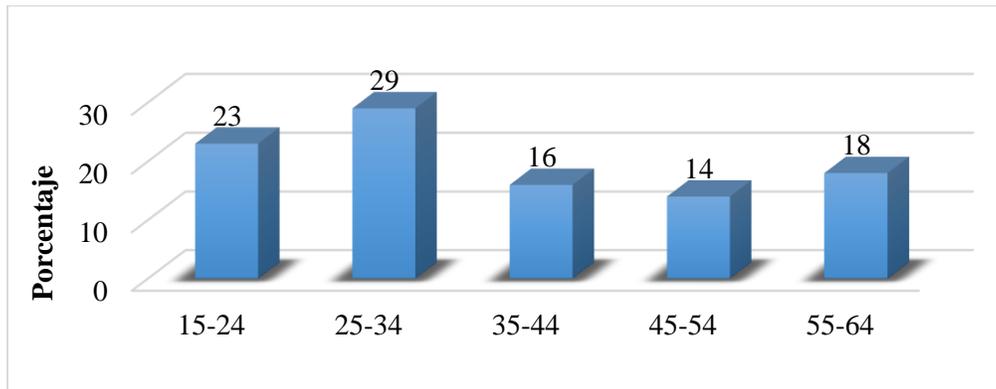


**Gráfico 12-4. Género**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe se obtuvo los siguientes resultados: el mayor porcentaje corresponde al género masculino con un 51,6% mientras que el género femenino es de 48,4%.

## Edad

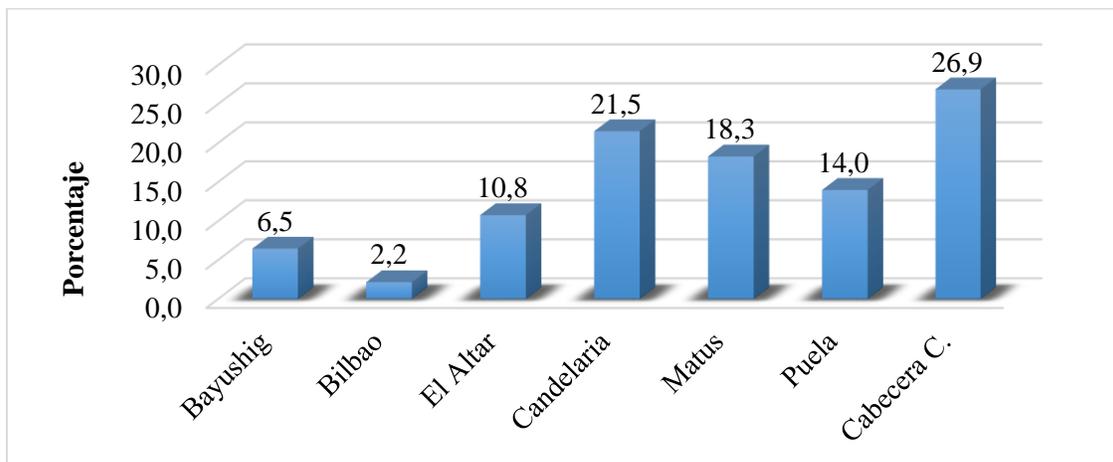


**Gráfico 13-4:** Edad

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe el mayor porcentaje 29% corresponde a personas entre los rangos de edad de 25 a 34 años, el 23% a personas entre los rangos de edad de 15 a 24 años, el 18% a personas entre los rangos de edad de 55 a 64 años, el 16% a personas entre los rangos de edad de 35 a 44, el 14% a personas entre los rangos de edad de 45 a 54 años.

## Lugar de procedencia

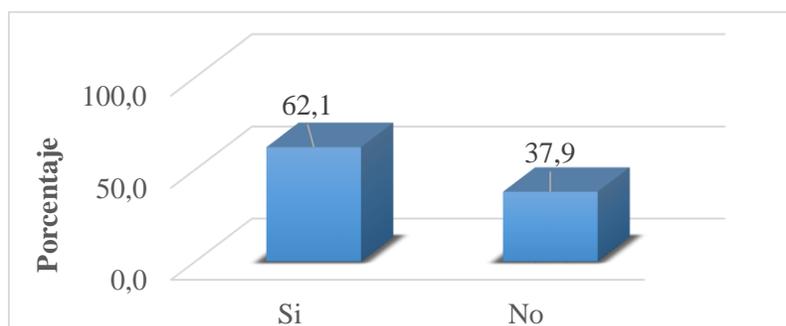


**Gráfico 14-4:** Procedencia

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe se obtuvo los siguientes resultados: cabecera cantonal 26,9%, Candelaria 21,5%, Matus 18,3% Puela 14%, El Altar 10,8%, Bayushig 6,5% y Bilbao 2,2%.

### Conocimiento de un centro interpretativo

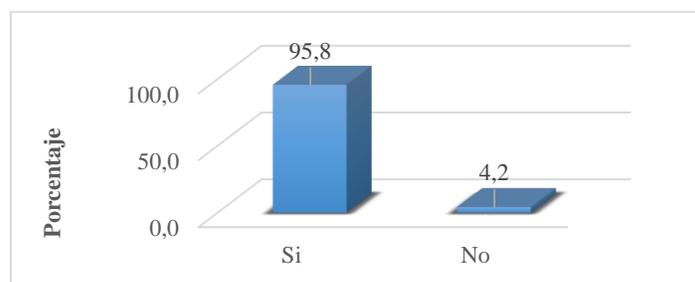


**Gráfico 15-4.** Conocimiento de un centro interpretativo

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe se obtuvo los siguientes resultados: el 62,1% saben que es un centro interpretativo y el 37,9% no.

### Interés por visitar el centro interpretativo

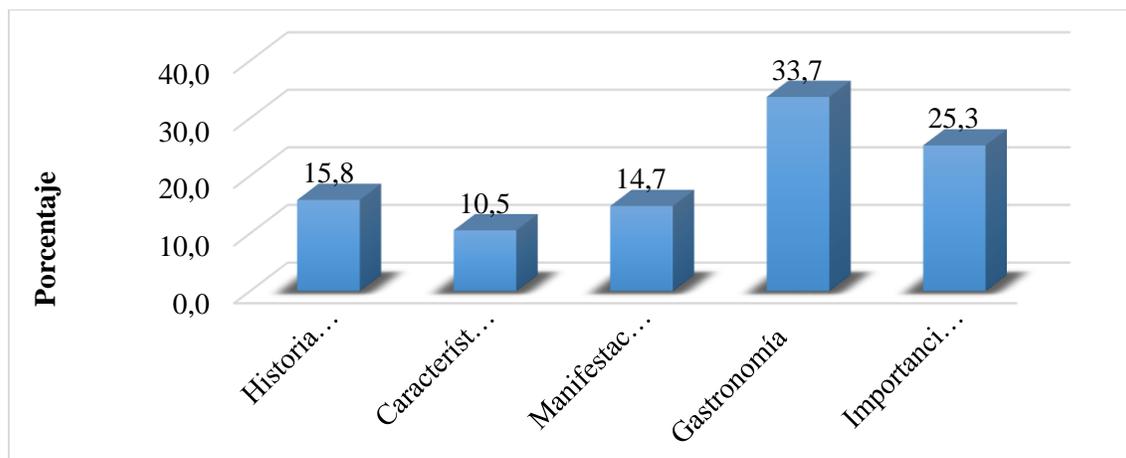


**Gráfico 16-4.** Interés por visitar el centro interpretativo

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe se obtuvo los siguientes resultados: el 95,8% desearían visitar el centro interpretativo del capulí y el 4,2% no les interesaría.

## Recursos interpretativos

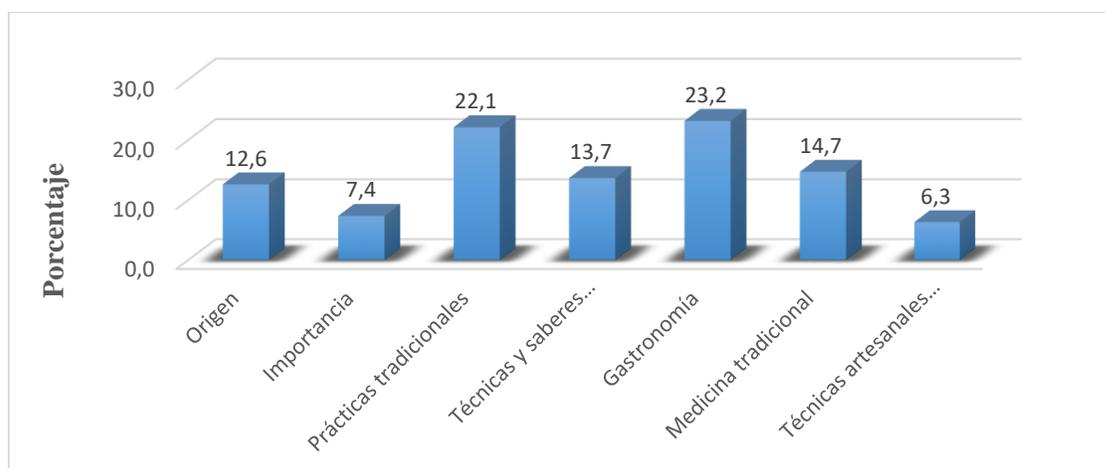


**Gráfico 17-4.** Recursos interpretativos

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo a las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe se obtuvo los siguientes resultados: los recursos interpretativos que les gustaría conocer son: gastronomía con el 33,7%, importancia e usos un 25,3%, historia del capulí un 15,8%, manifestaciones culturales 14,7%, y características botánicas 10,5%.

## Contenidos interpretativos

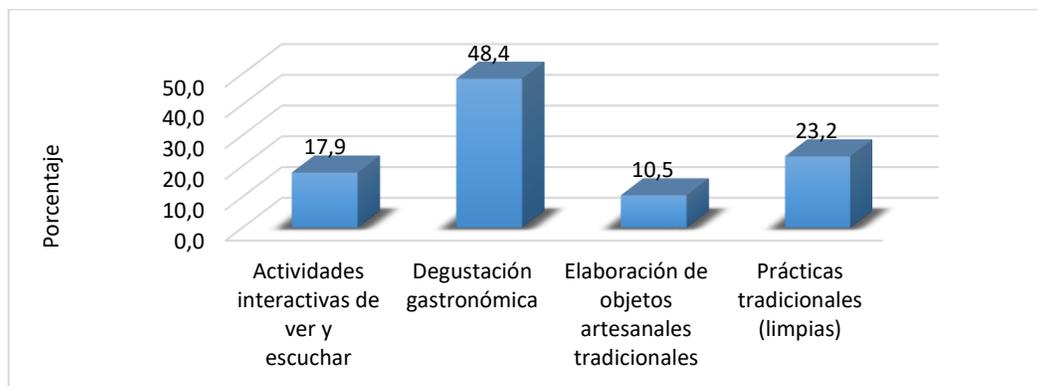


**Gráfico 18-4.** Contenidos interpretativos

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a la población del cantón Penipe a se obtuvo los siguientes resultados los contenidos interpretativos que les gustaría que se desarrollen son: gastronomía 23,2% prácticas tradicionales 22,1%, medicina tradicional 14,7%, técnicas y saberes productivos13,7% origen 12,6% importancia 7,4% y técnicas artesanales con el capulí 6,3%

### Actividades interpretativas

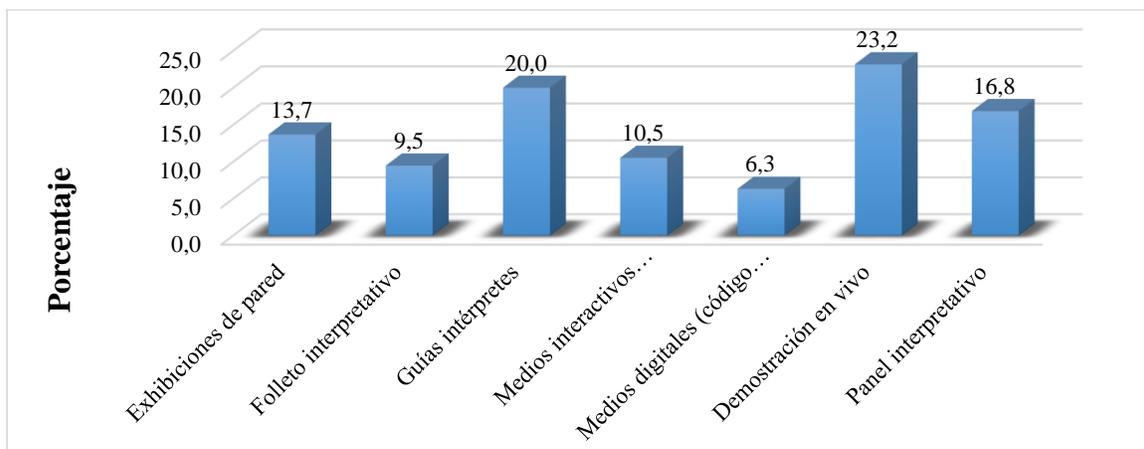


**Gráfico 19-4.** Actividades interpretativas

Realizado por: Capuz, Y., 2022

Del total de encuestas realizadas a la población del cantón Penipe, la mayoría tiene mayor interés en la degustación de la gastronomía siendo el 48,4%, también hay interés por realizar prácticas tradicionales como limpias de sanación que representa el 23,2%, desearían realizar actividades interactivas de ver y escuchar el 17,9%, y la actividad que posee menos aceptación es la elaboración de artesanías con un porcentaje de 10,5%, estos datos se tomaran en cuenta para el diseño del centro interpretativo.

## Medios interpretativos

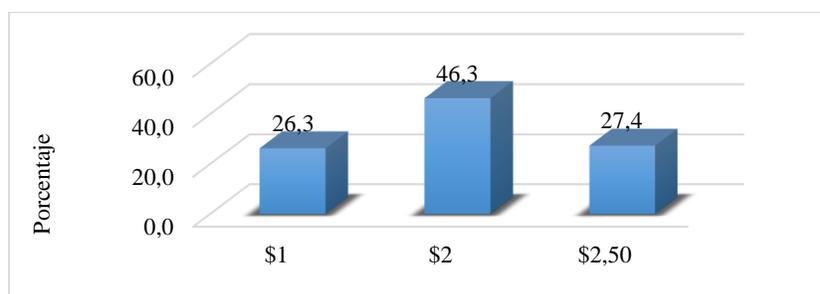


**Gráfico 20-4. Medios interpretativos**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

Del total de las encuestas realizadas la opción que tuvo mayor aceptación fue demostraciones en vivo con 23,2%, también hay preferencia del 20% que corresponde a los guías intérpretes, seguido de los paneles interpretativos 16,8%, exhibiciones de pared 13,7%, medios interactivos 10,5%. A través de esta información se realizará el diseño de los medios interpretativos.

## Valor a pagar

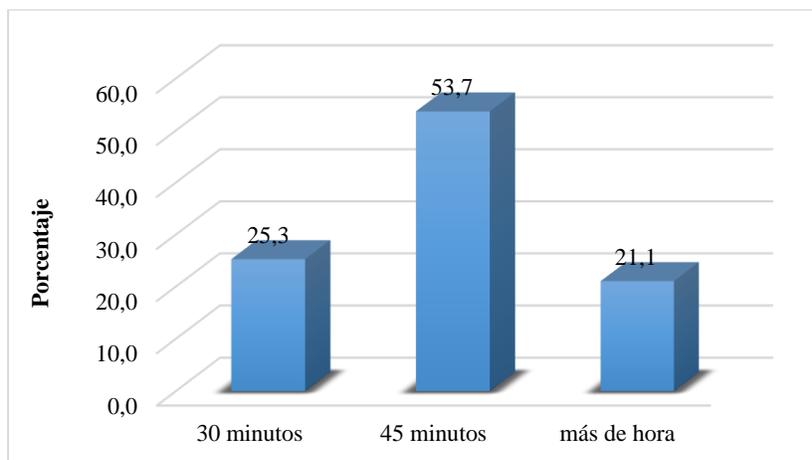


**Gráfico 21-4. Valor a pagar**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

Como se puede observar en el gráfico 23-4 el 46,3% de los encuestados están dispuestos a pagar \$ 2 para ingresar al centro interpretativo, el 27,4% están dispuestos a pagar \$ 2,50 y el 26,3 estarían dispuestos a pagar \$ 1.

## Tiempo destinado a la visita



**Gráfico 22-4.** Tiempo destinado a la visita

Realizado por: Capuz, Y., 2022

Para realizar el recorrido dentro del centro interpretativo del capulí el 53,7% destinarían 45 minutos que corresponde a la opción con mayor aceptación, el 25,3% destinarían 30 minutos y el 21,1% prefiere realizar el recorrido de una hora.

### 4.2.5.3. Perfil de audiencia local

La población encuestada del cantón Penipe lo conforman en su mayoría el género masculino con 51,6% y el género femenino 48,4%; con un rango de edad mayoritario de 29% entre 25 a 34 años y 23% de 15 a 24 años.

Procedentes mayoritariamente de la cabecera cantonal 26,9% y las parroquias Candelaria 21,5%, Matus 18,3%, y Puela 14%.

El 62,1% de la población encuestada del cantón Penipe desconocen que es un centro interpretativo, pero si les gustaría visitarlo y obtener información del capulí por lo cual se obtuvo un 95,8% de aceptación.

El 62,1% conocen que es un centro interpretativo y el 95,8% les gustaría visitarlo.

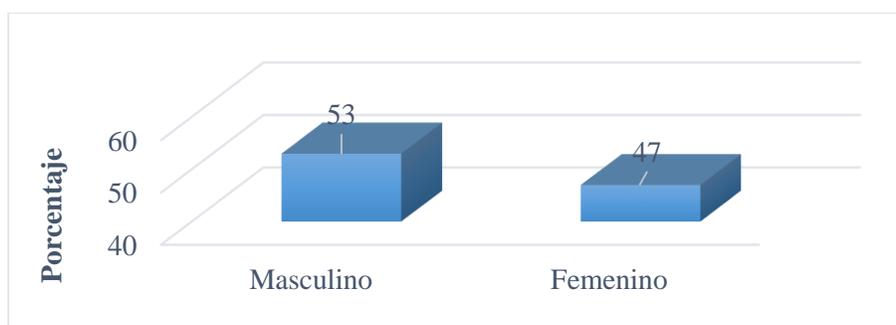
Los recursos interpretativos de mayor aceptación son la gastronomía 33,7% e importancia/ usos 25,3%; las actividades que les gustaría realizar en el centro interpretativo son degustación gastronómica 48,4% y prácticas tradicionales 23,2%.

Los medios interpretativos de mayor aceptación son demostraciones en vivo 23,2% y guías interpretes 20%.

Estarían dispuestos a pagar por el ingreso el valor de 2 dólares y permanecerían en el centro interpretativo 45 minutos.

#### 4.2.5.4. Sistematización de datos obtenidos en las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros

### Género

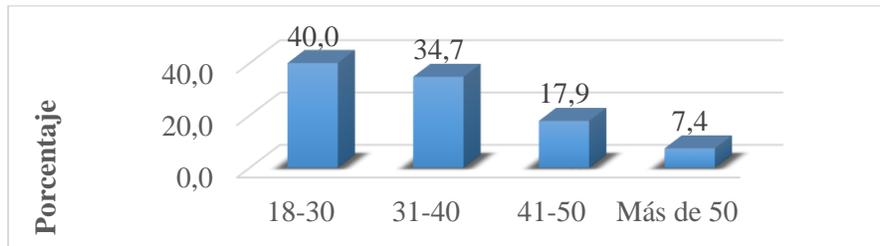


**Gráfico 23-4. Género**

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: el mayor porcentaje corresponde al género masculino con un 53% mientras que el género femenino es de 47%.

## Edad

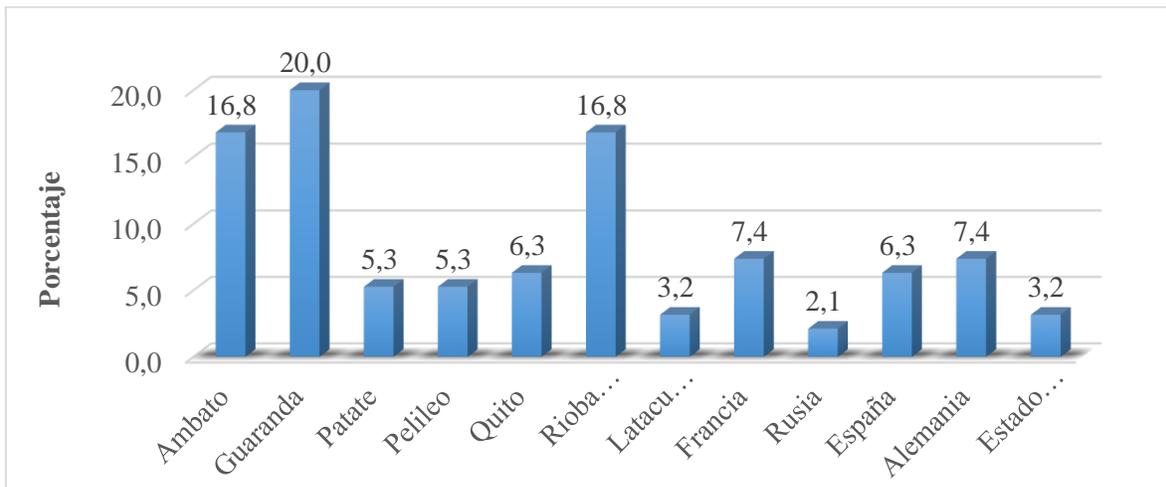


**Gráfico 24-4.** Edad

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: la mayoría de los turistas tienen de 18 a 30 años con un 40%, turistas de 31-40 es de 34,7% de 41-50 es de 17,9% y más de 50 son 7,4%.

## Lugar de procedencia

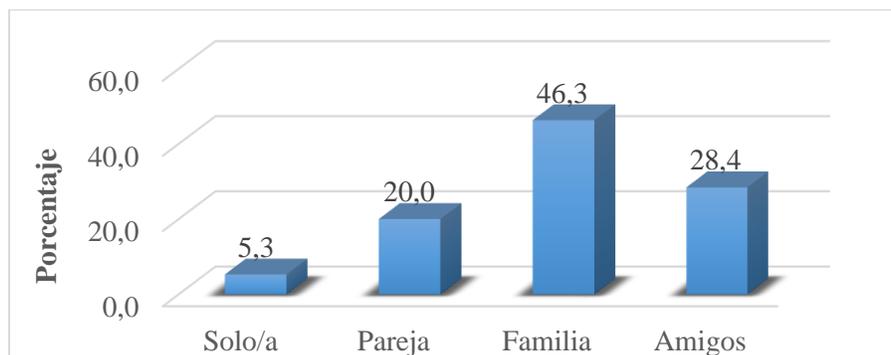


**Gráfico 25-4.** Lugar de procedencia

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: el 20% de turistas son de Guaranda, el 16,8% son turistas de Ambato y Riobamba, el 7,4% son turistas de Francia y Alemania, el 6,3% son de España y Quito, el 5,3% son de Patate y Pelileo, el 3,2% son de Latacunga y Estados Unidos y el 2,1% son de Rusia.

## Forma de viajar

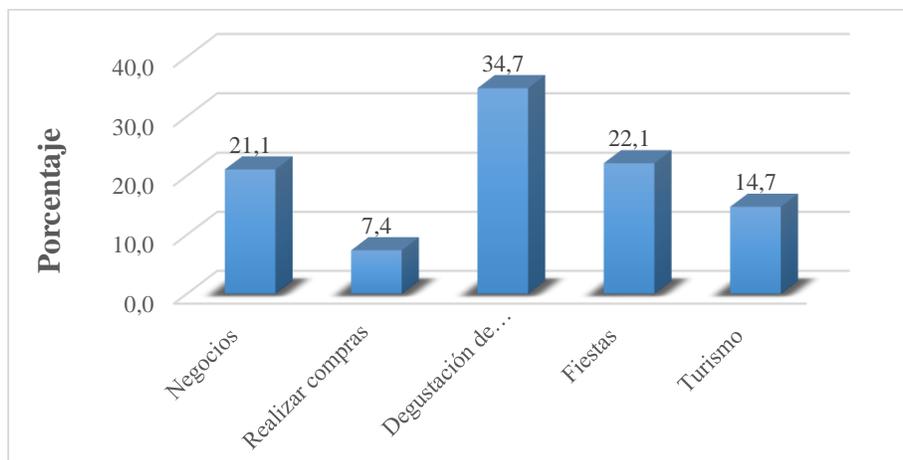


**Gráfico 26-4.** Forma de viajar

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: el 46,3% realiza sus viajes en compañía de familia, el 28,4% viaja con amigos, el 20% viaja con la pareja, y el 5,3% viajan solos.

## Motivo de visita

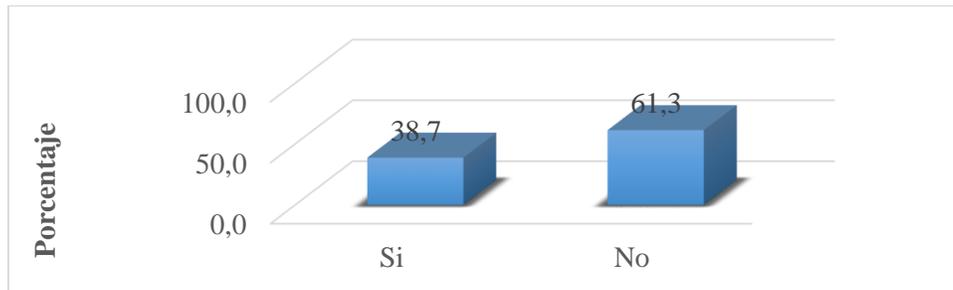


**Gráfico 27-4.** Motivo de visita

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: 34,7% visitan el cantón Penipe con motivo de la degustación de la gastronomía, el 22,1% lo hacen por las festividades, el 21,1% por negocios, el 14,7% por turismo y el 7,4% por realizar compras.

### Conocimiento de un centro interpretativo

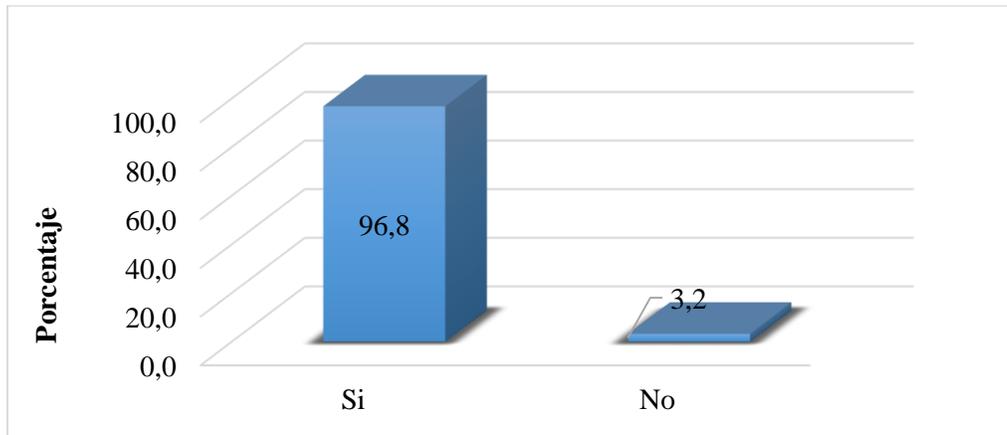


**Gráfico 28-4.** Conocimiento de un centro interpretativo

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: el 38,7% saben que es un centro interpretativo y el 61,3% no.

### Interés por visitar el centro interpretativo

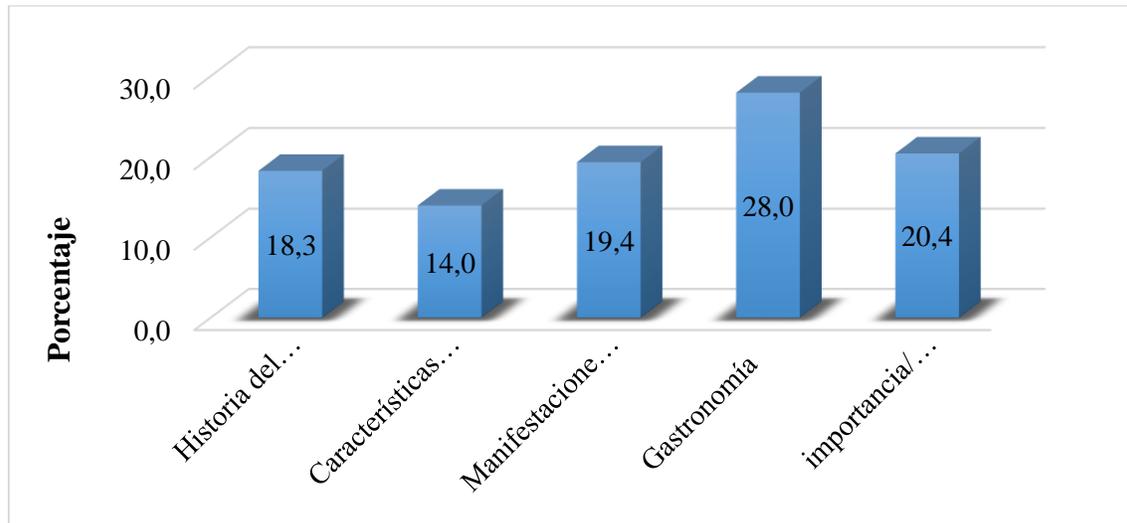


**Gráfico 29-4.** Interés por visitar el centro interpretativo

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: el 96,8% desearían visitar el centro interpretativo del capulí y el 3,2% no les interesaría.

### Recursos interpretativos

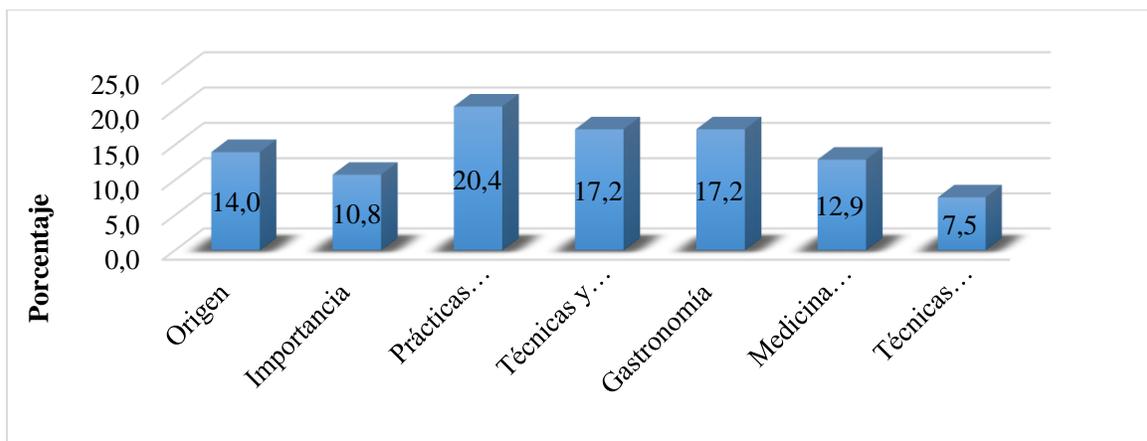


**Gráfico 30-4.** Recursos interpretativos

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: los recursos interpretativos que les gustaría conocer son la gastronomía el 19,4%, usos e importancia un 20,4%, historia del capulí un 18,3%, manifestaciones culturales 14,7%, y características botánicas 14%.

### Contenidos interpretativos

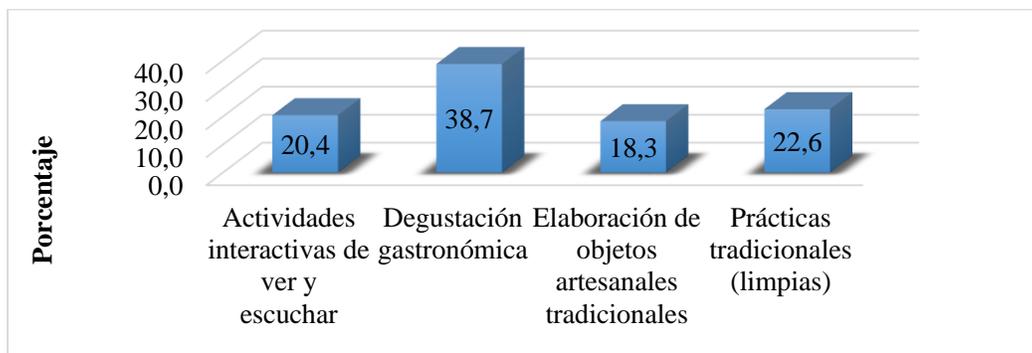


**Gráfico 31-4.** Contenidos interpretativos

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: los contenidos interpretativos que les gustaría que se desarrollen son gastronomía 17,2% prácticas tradicionales 20,4%, medicina tradicional 12,9%, técnicas y saberes productivos 17,2% origen 14% importancia 10,8% y técnicas artesanales con el capulí 7,5%.

### Actividades interpretativas

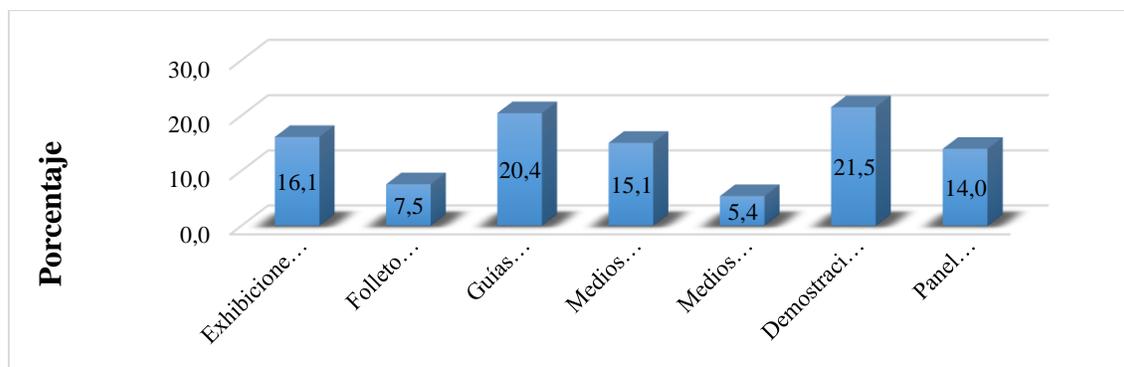


**Gráfico 32-4:** Actividades interpretativas

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se obtuvo los siguientes resultados: las actividades que le gustaría realizar en el centro interpretativo son degustación de gastronomía un 38,7%, prácticas tradicionales (limpias) 22,6%, actividades interactivas de ver y escuchar 20,4%, elaboración de objetos artesanales tradicionales 18,3%.

### Medios interpretativos

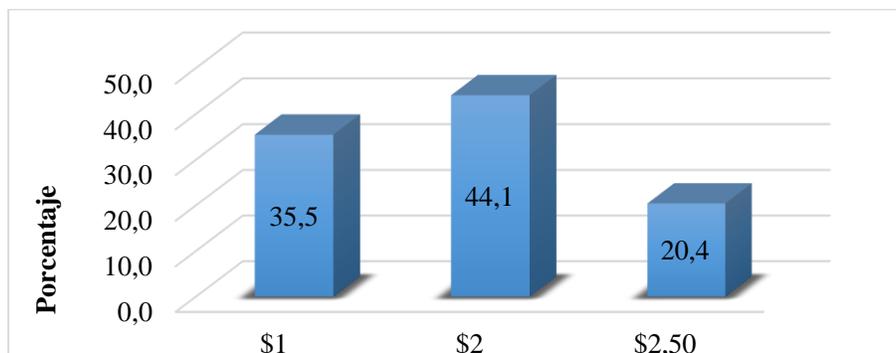


**Gráfico 33-4.** Medios interpretativos

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas se obtuvo los siguientes resultados: el tipo de medios interpretativos que les gustaría que se usen en su mayoría son demostraciones en vivo 21,5%, seguido por guías interpretes 20,4%, exhibiciones de pared 16,1%, medios interactivos (audio y video) 15,1%, panel interpretativo 14% folletos interpretativos 7,5% y medios digitales 5,4%.

### Valor a pagar

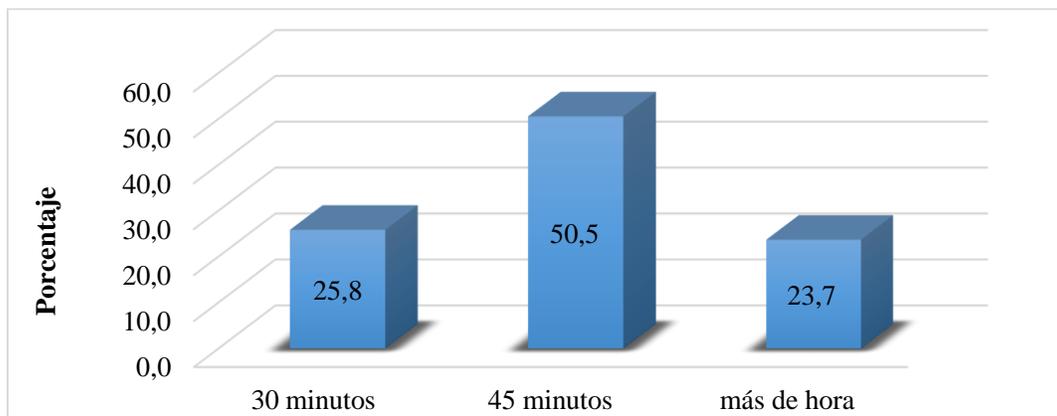


**Gráfico 34-4.** Valor a pagar

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas se obtuvo los siguientes resultados: estarían dispuestos a pagar por ingresar al centro interpretativo del capulí el 44,1% 2 dólares, 35,5% \$2,50 y el 20,4% un dólar.

### Tiempo de visita



**Gráfico 35-4.** Tiempo de visita

Realizado por: Capuz, Y., 2022

De acuerdo con las encuestas realizadas se obtuvo los siguientes resultados: destinarían su tiempo el 50,5% 45 minutos, 25,8% 30 minutos y el 23,7% más de hora.

#### *4.2.5.5. Perfil de turistas nacionales e internacionales*

La demanda turística que visita el cantón Penipe son de género masculino 53% y de género femenino 47%, con un rango de edad comprendido mayoritariamente entre los 18 a 30 el 40% y de 31 a 40 el 34,7%.

Los turistas extranjeros mayoritariamente son procedentes de los países de Francia y Alemania 7,4% y los turistas nacionales proceden mayoritariamente de las ciudades de Guaranda 20%, Ambato 16,8% y Riobamba 16,8%.

Las razones más frecuentes por las que visitan el cantón son degustación gastronómica 34,7% festividades 22,1% y por motivo de negocios 21,1%. El 46,3% viajan en compañía de su familia y el 28,45% viajan con amigos.

El 61,2% conocen que es un centro interpretativo y el 96,8% les gustaría visitarlo.

Los recursos interpretativos de mayor interés por la población son: gastronomía 28%, usos e importancia 20,4% y manifestaciones culturales 19,4%.

Entre las actividades que prefieren realizar en el centro interpretativo está la degustación de la gastronomía 38,7% prácticas tradicionales como limpias, 22,6% y actividades interactivas de ver y escuchar 20,4%.

Sería de su agrado que se presente mayoritariamente en el centro interpretativo demostraciones en vivo 21,5% y guías interpretes 20,4%. El tiempo que estarían dispuestos a pasar en el centro interpretativo es de 45 minutos.

#### ***4.2.6. Planificación de espacios interpretativos***

El centro interpretativo del capulí pretende incentivar la valoración y el cuidado del mismo. Por lo cual es diseñado desde una perspectiva sostenible, en el cual los visitantes podrán obtener información veraz sobre el capulí y sus usos. Por lo tanto, el centro interpretativo del capulí está diseñado manteniendo un estilo armónico con el ambiente.

El centro de interpretación contará con fotografías e información relevante del capulí, este centro interpretativo tendrá un lugar de parqueo con su debida señalización y seguridad destinado para sus visitantes, además contará con acceso para personas que posean alguna discapacidad física.

##### *4.2.6.1. Capacidad instalada del centro de interpretación*

La capacidad instalada del centro de interpretación será para 15 personas a la vez de acuerdo al espacio de la infraestructura total del diseño siendo este de 95.25 m<sup>2</sup>.

- **Decoración**

El centro interpretativo del capulí se lo diseñara de acorde con el entorno utilizando en lo posible materiales vernáculos, adornado con artesanías elaboradas por las personas del lugar, cuadros que contengan fotografías o pinturas del cantón Penipe. Las paredes contendrán colores que resalten los medios interpretativos que se ubicarán en cada sala además que aprovechen a luz natural.

##### *4.2.6.2. Distribución de áreas*

Se elaboró un plano para la infraestructura en el cual se denota claramente la distribución de las áreas por las que está conformado el centro interpretativo.

- **Área de recepción**

**Función**

Será la primera parada de los visitantes del centro interpretativo en el cual se dará la bienvenida y se proporcionará información completa acerca de los servicios y horarios que se ofrece. También se llenará el registro de ingreso y el cobro para el acceso.

**Descripción de ambiente**

Será un área amplia y con sillones cómodos para para recibir a sus visitantes, existirán rampas que permita el ingreso a persona que tengan alguna discapacidad física.

**Equipamiento y mobiliario**

**Tabla 18-4:** Equipamiento y mobiliario del área de recepción

<b>Equipamiento y mobiliario del área recepción</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Nº</b>	<b>Costo unitario \$</b>	<b>Costo total \$</b>
Computadora	1	800	800
Teléfono	1	50	50
Escritorio	1	180	180
Silla giratoria	1	150	150
Sillones	2	220	440
Basurero	1	5	5
Botiquín	1	30	30
Extintor	1	30	30
Millar de Trípticos	1	150	150
Total			1835

Realizado por: Capuz, Y., 2022

- **Área de interpretación**

**Función**

Brindar información entendible y entretenida a los visitantes.

Utilizar correctamente los medios de interpretación que permita llevar el mensaje a los visitantes.

### Descripción de ambiente

Esta área estará ubicada a continuación del área de recepción, aquí se expondrá la información obtenida del capulí, además que se ubicaran los medios interpretativos que servirán para la interpretación, contará con una buena iluminación que permita observar e interactuar entre los visitantes.

### Equipamiento y mobiliario

**Tabla 19-4:** Equipamiento y mobiliario del área interpretación

<b>Equipamiento y mobiliario del área interpretación</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Nº</b>	<b>Costo unitario \$</b>	<b>Costo total \$</b>
Computadoras	2	800	1600
Sillas	15	20	300
Proyector	1	120	120
Pantalla blanca enrollable	1	70	70
Micrófono	2	30	60
Parlantes	2	80	160
Basureros	4	5	20
Cámara	1	30	30
Total			2360

Realizado por: Capuz, Y., 2022

- **Servicios higiénicos**

### Función

Esta área estará destinada para el aseo personal de los clientes y las personas que trabajen en el centro interpretativo.

### Descripción de ambiente

Esta área estará dividida, la una contará con dos baterías sanitarias y lavabos exclusivamente para damas y otra contará con dos baterías sanitarias, dos urinarios y lavabos para caballeros. Contaran con acceso adecuado para personas que posean alguna discapacidad física.

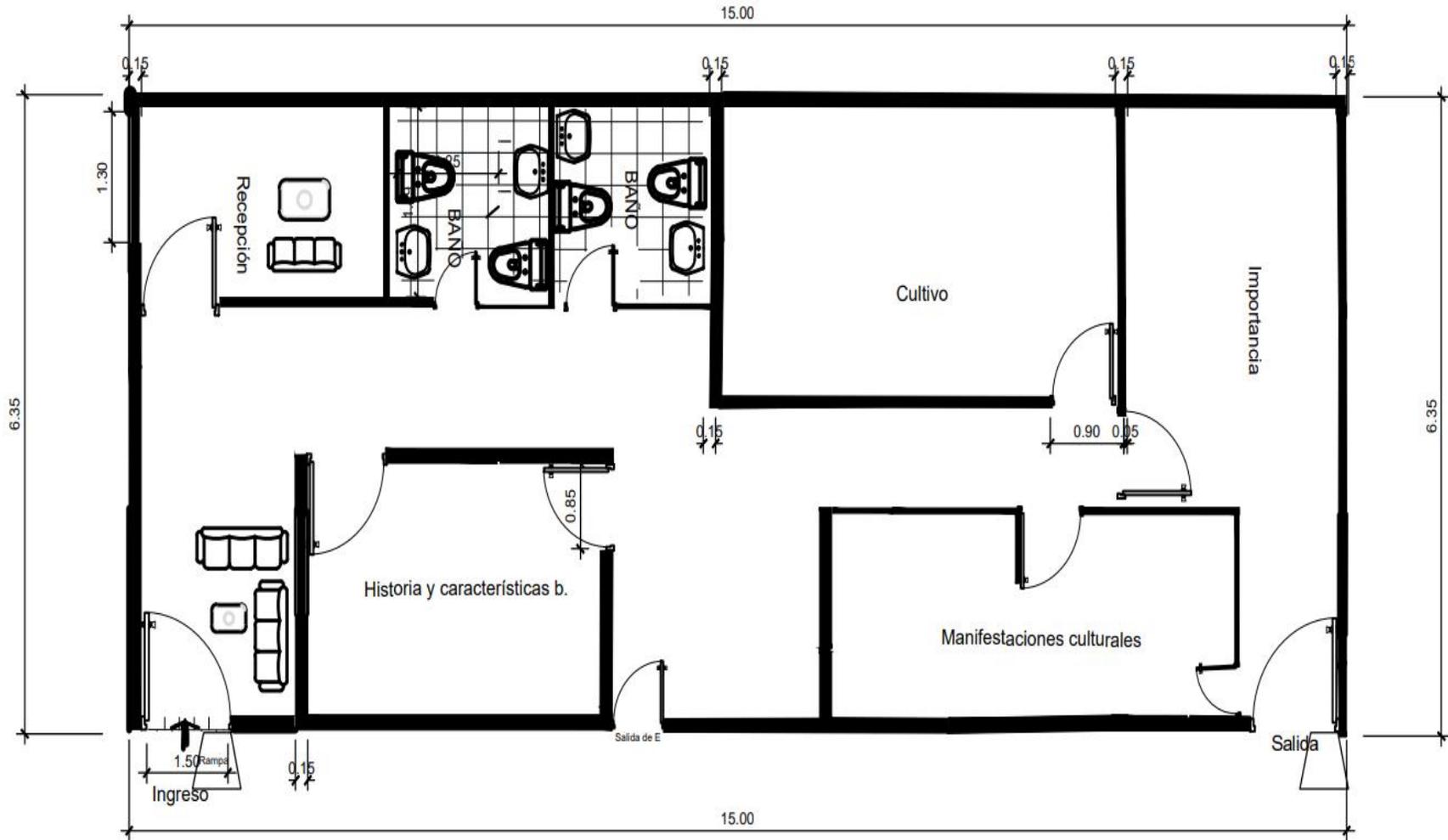
### **Equipamiento y mobiliario**

**Tabla 20-4:** Equipamiento y mobiliario del área de servicios higiénicos

<b>Equipamiento y mobiliario del área de servicios higiénicos</b>			
<b>Descripción</b>	<b>N°</b>	<b>Costo unitario \$</b>	<b>Costo total \$</b>
Dispensador de jabón	3	30	90
Dispensador de papel higiénico	3	50	150
Secador de manos	3	70	210
Basureros	5	5	25
<b>Total</b>			<b>475</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

#### 4.2.7 Diseño de la infraestructura del centro interpretativo



Realizado por: Capuz, Y., 2022

### 4.3. Establecer la estrategia interpretativa para el centro de interpretación

#### 4.3.1. Identificar medios interpretativos

Para la selección de medios interpretativos se tuvo en cuenta el índice del potencial interpretativo, el análisis de audiencias, la facilidad de utilización del medio por varias personas y los criterios sistematizados en la siguiente matriz:

**Tabla 21-4:** Matriz de identificación de medios

Área de interpretación	Medios interpretativos	Criterios
<b>Sala de historia y características botánicas</b>		
<b>Historia del capulí</b>	Exposición: Panel de pared	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La exposición de paneles corresponde a los cuatro tipos de medios de mayor preferencia obtenidos en las encuestas realizadas.</li> <li>• La posibilidad que el medio interpretativo sea utilizado por varias personas a la vez es del 90%.</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• El impacto negativo que pudiese generar al utilizar el medio es 10%.</li> <li>• El tamaño del medio influye por el tipo de audiencia al que va dirigido, permite el contacto directo con el intérprete.</li> </ul>
<b>Características botánicas</b>	Exposición: Panel giratorio y exhibiciones fotográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La exposición de paneles corresponde a los cuatro tipos de medios de mayor preferencia obtenidos en las encuestas realizadas.</li> <li>• La posibilidad que el medio interpretativo sea utilizado por varias personas a la vez es del 90%.</li> <li>• El impacto negativo que pudiese generar al utilizar el medio es 10%.</li> <li>• Las posibilidades de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> </ul>

<b>Sala Cultivo</b>		
<b>Distribución geográfica</b>	Panel de exhibición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• La probabilidad de ser utilizado por varias personas a la vez es del 70%.</li> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• Las posibilidades de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• El tamaño del medio influye por el tipo de audiencia al que va dirigido, permite el contacto directo con el intérprete.</li> </ul>
<b>Altitud</b>		
<b>Producción</b>		
<b>Sala manifestaciones culturales</b>		
Usos sociales rituales y actos festivos	Medio tridimensional y demostración en vivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El medio interpretativo corresponde al medio de mayor aceptación de la información recopilada en las encuestas</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• El medio interpretativo permitirá conocer e involucrarse en las manifestaciones culturales que se presentan.</li> <li>• La mayoría de los materiales para elaborar el medio interpretativo es de la zona.</li> <li>• El tamaño del medio influye por el tipo de audiencia al que va dirigido, permite el contacto directo con el intérprete.</li> </ul>
Expresiones orales y Manifestaciones creativas	Medio interactivo de audio y video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posibilidad que el medio interpretativo sea utilizado por varias personas a la vez es del 90%.</li> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• El medio interpretativo permite apreciar las tradiciones orales y manifestaciones creativas relacionadas con el capulí.</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> </ul>
Técnicas artesanales tradicionales	Panel de pared	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posibilidad que el medio interpretativo sea utilizado por varias personas a la vez es del 90%.</li> <li>• El medio interpretativo permite apreciar las técnicas tradicionales de tinturado de lana</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> </ul>
Patrimonio alimentario y gastronómico	Medio tridimensional y demostración en vivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El medio interpretativo corresponde al medio de mayor aceptación de la información recopilada en las encuestas</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• El medio interpretativo permitirá conocer e involucrarse en la gastronomía tradicional a base del capulí.</li> <li>• La mayoría de los materiales para elaborar el medio interpretativo es de la zona.</li> <li>• El tamaño del medio influye por el tipo de audiencia al que va dirigido, permite el contacto directo con el intérprete.</li> </ul>
<b>Sala importancia</b>		
<b>Ecológica</b>	Panel interpretativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posibilidad que el medio interpretativo sea utilizado por varias personas a la vez es del 90%.</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• El tamaño del medio influye por el tipo de audiencia al que va dirigido, permite el contacto directo con el intérprete.</li> </ul>
<b>Medicina tradicional</b>		
<b>Industrial</b>	Exhibición de pared y demostración en vivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El medio interpretativo corresponde al medio de mayor aceptación de la información recopilada en las encuestas.</li> <li>• La posibilidad de actualización o mantenimiento son del 90%.</li> <li>• El impacto que causa al utilizar este medio es del 10%.</li> <li>• El medio interpretativo permitirá conocer e involucrarse con la importancia industrial que tiene el capulí</li> <li>• La mayoría de los materiales para elaborar el medio interpretativo es de la zona. El tamaño del medio influye por el tipo de audiencia al que va dirigido, permite el contacto directo con el intérprete.</li> </ul>

<p><b>Todos los recursos</b></p>	<p>Guía interprete</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El medio interpretativo corresponde al segundo medio de mayor aceptación según la información recopilada en las encuestas.</li> <li>• La posibilidad de que el medio interpretativo sea utilizado por varias personas a la vez es del 100%.</li> <li>• El impacto negativo que pudiese generar al utilizar el medio es nulo.</li> <li>• La posibilidad de capacitación a los guías interpretes es alto</li> </ul>
----------------------------------	------------------------	--

**Realizado por:** Capuz, Y., 2022

### 4.3.2. Diseño de medios interpretativos

A continuación, se detalla en diseño de los medios interpretativos por cada una de las salas que comprende el centro interpretativo.

#### Medio interpretativo N° 1

##### Aviso de llegada

**Tabla 22-4:** Letrero de aviso de llegada

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de exhibición	<b>Tema:</b> Aviso de llegada
<b>Ubicación:</b> junto a las carreteras de segundo orden a 400 metros antes de la entrada al centro interpretativo	<b>Función:</b> informa al visitante para que tenga conocimiento del lugar a donde está arribando.
<b>Diseño de modelo de exhibición:</b>	
	
<b>Materiales:</b> 1 panel de madera 1 plástico plegable	<b>Precio:</b> 350
<b>Dimensiones:</b> Alto: 1 m Ancho: 1,50 m	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 2

### Señal de bienvenida

Tabla 23-4: Letrero de bienvenida

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de exhibición	<b>Tema:</b> Bienvenida
<b>Ubicación:</b> en la entrada principal	<b>Función:</b> Dar la bienvenida al centro interpretativo
<b>Diseño de modelo de exhibición:</b> 	
<b>Materiales:</b> 1 panel de madera 1 plástico plegable	<b>Precio:</b> 350
<b>Dimensiones:</b> Alto: 1,50 m Ancho: 2, 30 m	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Sala historia del capulí

### Medio interpretativo N° 3

Tabla 24-4: Panel de pared

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de pared</p>	<p><b>Tema:</b> Historia del capulí</p>
<p><b>Ubicación:</b> En centro de la sala destinada a brindar información sobre la historia del capulí</p>	<p><b>Función:</b> Informar acerca de la historia del capulí</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> 	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 100</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 1,50 m Largo: 2 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 4

**Tabla 25-4:** Panel giratorio

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel giratorio y exhibiciones fotográficas</p>	<p><b>Tema:</b> Características botánicas</p>
<p><b>Ubicación:</b> El panel giratorio se ubica en el centro de la sala historia del capulí y las fotografías se las exhibirá en las paredes de la sala</p>	<p><b>Función:</b> Exponer cada una de las partes de la especie <i>prunus serotina</i></p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> 	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera circular Impresiones Fotografías</p>	<p><b>Precio:</b> 400</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Radio: 1,50 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

**Sala cultivo**

**Medio interpretativo N° 5**

**Tabla 26-4:** Panel de exhibición

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de exhibición</p>	<p><b>Tema:</b> Distribución geográfica</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala cultivo</p>	<p><b>Función:</b> Exponer la distribución que tiene la especie <i>prunus serotina</i> en el Ecuador</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> 	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 350</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 1,50 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 6

**Tabla 27-4:** Panel de exhibición

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de exhibición</p>	<p><b>Tema:</b> Altitud</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala cultivo</p>	<p><b>Función:</b> Exponer sobre la altitud en la que se desarrolla la especie</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> 	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 350</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 1,50 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 7

**Tabla 28-4:** Panel de exhibición

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de exhibición</p>	<p><b>Tema:</b> Producción</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala cultivo</p>	<p><b>Función:</b> Exponer sobre la edad productiva, tiempo de cosecha y demás.</p>
<p>Diseño de modelo de exhibición:</p> 	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera circular impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 350</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 1,50 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Sala manifestaciones culturales

### Medio interpretativo N° 8

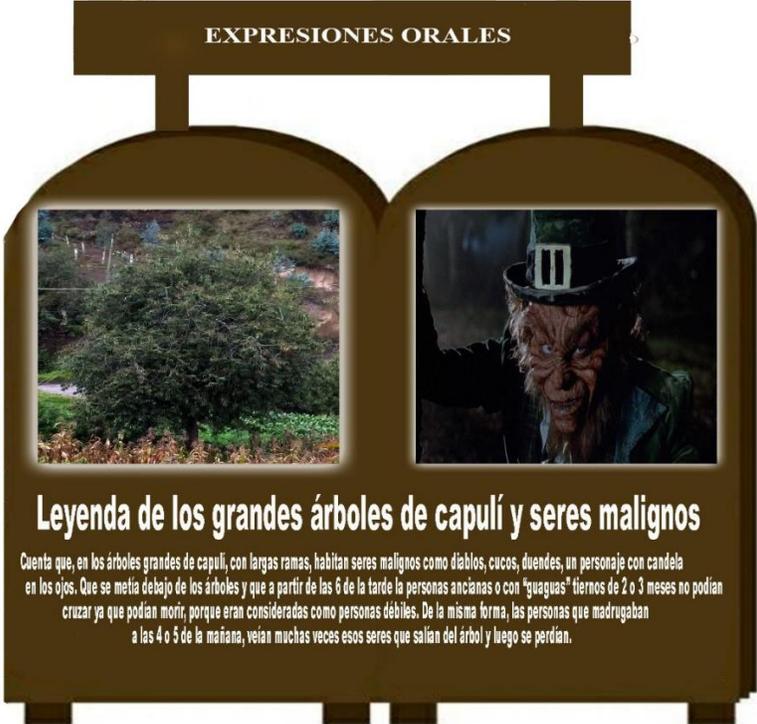
**Tabla 29-4:** Medio interactivo y demostración en vivo

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Medio interactivo y demostración en vivo	<b>Tema:</b> Usos sociales rituales y actos festivos
<b>Ubicación:</b> Sala de las manifestaciones culturales	<b>Función:</b> Exponer las manifestaciones o rituales, como limpieas de sanación
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> 	
<p><b>Materiales:</b> Mesa impresiones Plantas para la limpia</p>	<p><b>Precio:</b> 350</p>
<p><b>Dimensiones:</b></p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 9

**Tabla 30-4:** Medio interactivo de audio y video

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Medio interactivo de audio y video</p>	<p><b>Tema:</b> Expresiones orales</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala de las manifestaciones culturales</p>	<p><b>Función:</b> Dar a conocer sobre las leyendas que están relacionadas con el árbol de capulí</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Leyenda de los grandes árboles de capulí y seres malignos</b></p> <p>Cuenta que, en los árboles grandes de capulí, con largas ramas, habitan seres malignos como diablos, cucos, duendes, un personaje con candela en los ojos. Que se metía debajo de los árboles y que a partir de las 6 de la tarde la personas ancianas o con "guaguas" tiernos de 2 o 3 meses no podían cruzar ya que podían morir, porque eran consideradas como personas débiles. De la misma forma, las personas que madrugaban a las 4 o 5 de la mañana, veían muchas veces esos seres que salían del árbol y luego se perdían.</p> </div>	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 450</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 1,50 m Largo: 2 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 10

**Tabla 31-4:** Panel de pared y demostración en vivo

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de pared y demostración en vivo.</p>	<p><b>Tema:</b> Manifestaciones creativas</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala de las manifestaciones culturales</p>	<p><b>Función:</b> Exponer los sonidos musicales que se obtiene a través de la hoja del capulí</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div>	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 100</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 1,50 m Largo: 1,50 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 11

**Tabla 32-4:** Panel de pared

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de pared	<b>Tema:</b> Técnicas artesanales tradicionales
<b>Ubicación:</b> Sala de las manifestaciones culturales	<b>Función:</b> Dar a conocer las técnicas tradicionales que se practican en base al capulí como el tinturado de lana
<b>Diseño de modelo de exhibición:</b> <div style="text-align: center;">  </div>	
<b>Materiales:</b> 1 Base de madera circular impresiones	<b>Precio:</b> 100
<b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 2 m	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 12

**Tabla 33-4:** Medio tridimensional y demostración en vivo

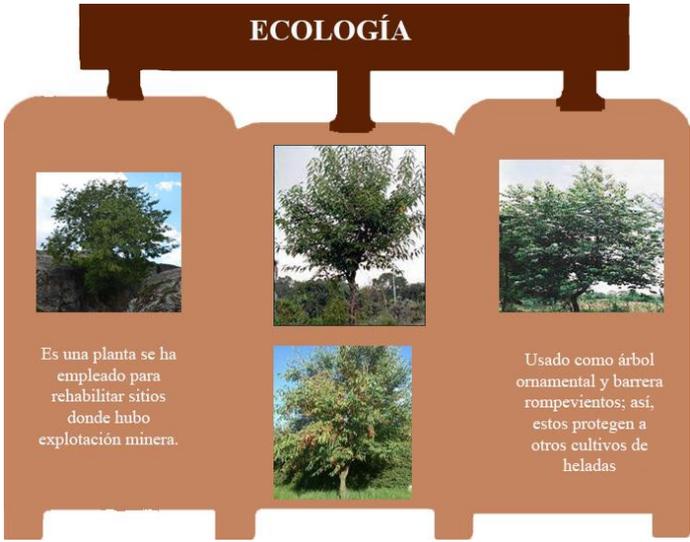
<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Medio tridimensional y demostración en vivo	<b>Tema:</b> Patrimonio alimentario y gastronómico
<b>Ubicación:</b> Sala de las manifestaciones culturales	<b>Función:</b> Exponer sobre la gastronomía relacionado con el capulí
<b>Diseño de modelo de exhibición:</b> 	
<b>Materiales:</b> Mesa 2 bancas Vino Jucho Vasos	<b>Precio:</b> 350
<b>Dimensiones:</b>	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Sala importancia

### Medio interpretativo N° 13

**Tabla 34-4:** Panel interpretativo

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel interpretativo</p>	<p><b>Tema:</b> Ecología</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala importancia del capulí</p>	<p><b>Función:</b> Exponer sobre la importancia que tiene plantar árboles de capulí en el borde de los cultivos y en espacios de explotación minera</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p>  <p>El diagrama muestra un panel interpretativo de madera con un título central 'ECOLOGÍA'. El panel está dividido en tres secciones por columnas. La columna izquierda contiene una imagen de un árbol de capulí y el texto: 'Es una planta se ha empleado para rehabilitar sitios donde hubo explotación minera.' La columna central contiene una imagen de un árbol de capulí y una imagen de un árbol de capulí con frutos amarillos. La columna derecha contiene una imagen de un árbol de capulí y el texto: 'Usado como árbol ornamental y barrera rompavientos; así, estos protegen a otros cultivos de heladas'.</p>	
<p><b>Materiales:</b> 3 Bases de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 350</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 4,50 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 14

**Tabla 35-4:** Panel interpretativo

<p><b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel interpretativo</p>	<p><b>Tema:</b> Medicina tradicional</p>
<p><b>Ubicación:</b> Sala importancia del capulí</p>	<p><b>Función:</b> Exponer sobre la utilización que se le da al árbol de capulí en relación al a curar algún mal o enfermedad.</p>
<p><b>Diseño de modelo de exhibición:</b></p>	
<p><b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones</p>	<p><b>Precio:</b> 350</p>
<p><b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 4 m</p>	<p><b>Observaciones:</b></p>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 15

**Tabla 36-4:** Panel interpretativo

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel interpretativo	<b>Tema:</b> Alimenticia
<b>Ubicación:</b> Sala importancia del capulí	<b>Función:</b> Exponer sobre el beneficio alimenticio que tiene el consumo del capulí
Diseño de modelo de exhibición: <div style="text-align: center;"> </div>	
<b>Materiales:</b> 1 Base de madera impresiones	<b>Precio:</b> 350
<b>Dimensiones:</b> Alto: 2 m Largo: 4 m	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 16

**Tabla 37-4:** Exhibición de pared y demostración en vivo

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Exhibición de pared y demostración en vivo	<b>Tema:</b> Industrial
<b>Ubicación:</b> Sala importancia del capulí	<b>Función:</b> Exponer la importancia industrial o los derivados que se obtienen del capulí para fabricar productos como el jabón y las pinturas
<b>Diseño de modelo de exhibición:</b>  	
<b>Materiales:</b> Mesa Jabones Pintura	<b>Precio:</b> 350
<b>Dimensiones:</b>	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

## Medio interpretativo N° 17

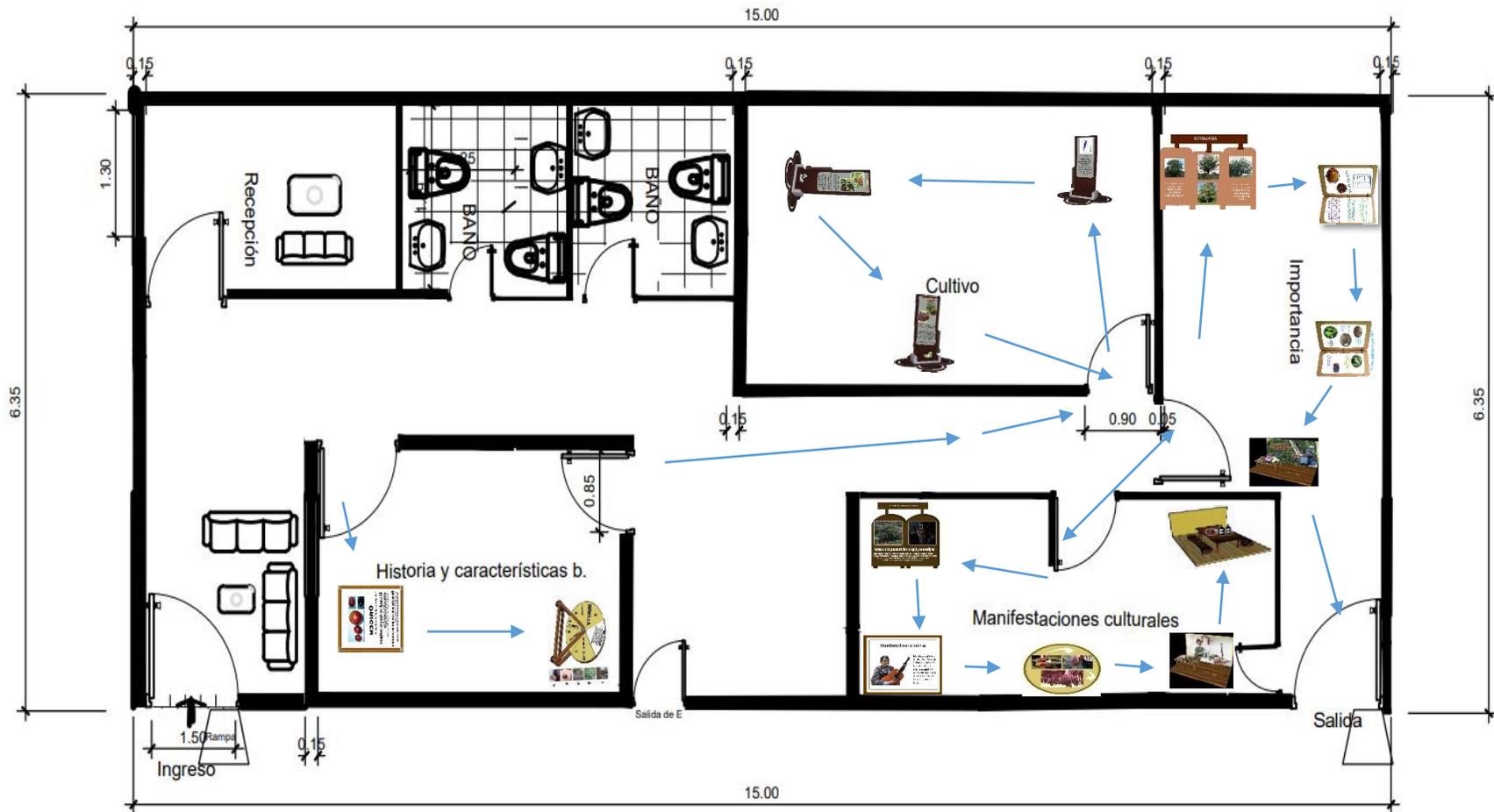
**Tabla 38-4:** Letrero de despedida

<b>Tipo de medio interpretativo:</b> Panel de exhibición	<b>Tema:</b> Despedida
<b>Ubicación:</b> A la salida del centro interpretativo	<b>Función:</b> Agradecer al visitante por haber visitado el centro interpretativo
<b>Diseño de modelo de exhibición:</b>	
	
<b>Materiales:</b> 1 panel de madera	<b>Precio:</b> 350
<b>Dimensiones:</b> Alto: 0,90 m Ancho: 1,50 m	<b>Observaciones:</b>

Realizado por: Capuz, Y., 2022

### 4.3.3. Diseño de la distribución

La distribución de los medios interpretativos se lo realizara de acuerdo con los temas y salas establecidas anteriormente.



Realizado por: Capuz, Y., 2022

#### 4.3.3 Creación de la imagen corporativa del centro de interpretación

La imagen corporativa que se utilizó para identificar el centro interpretativo es la siguiente:



#### Marca

Capulí fruta de los andes es la marca del centro interpretativo a través del cual se hace referencia a la importancia comercial y económica que tiene el capulí para las comunidades que habitan en los andes del Ecuador. Además, de las manifestaciones culturales que se realizan en torno a esta especie como parte de su identidad cultural que con el pasar del tiempo muchas de estas han ido perdiendo importancia en la población.

#### Elementos



El árbol representa la belleza paisajísticas que ofrece la especie *Prunus serotina* al ser un árbol de gran tamaño y frondoso, el cual brinda múltiples beneficios ya que todas sus partes tienen un algún provecho sea este industrial, medicinal, alimenticio, o económico.



Las hojas de capulí representan la medicina tradicional que se extrae a partir de la infusión de estas además de las limpieas de sanación que se realizan con estas hojas.



El fruto representa la cantidad de producción que tiene este árbol a través del cual se puede elaborar muchos productos derivados o teniendo como base el capulí.

#### ***4.3.4. Guion interpretativo***

Se elaboró la estructura del guion y el diseño del mismo para la interpretación de un guía a cargo de la explicación en cada sitio donde estén ubicados los medios interpretativos existentes en el centro de interpretación.

#### **Estructura del guion interpretativo**

**Título:** Guion para la interpretación del uso medicinal, cultural, gastronómico y ecológico de *prunus serotine* en el cantón Penipe.

#### **Objetivos de la interpretación**

##### **Conceptual**

Potencializar el conocimiento sobre los usos y beneficios que posee el capulí.

## Emocional

Generar emociones en la audiencia al momento de dar a conocer los usos y beneficios que posee *prunus serotina*.

## Actitudinal

Generar actitudes positivas en la audiencia posterior al recorrido por el centro interpretativo del capulí para conocer sus usos y beneficios.

## Contenidos

**Tabla 39-4:** Estructura del guion interpretativo

<b>Nro. Parada</b>	<b>Título</b>	<b>Recursos</b>	<b>Mensaje</b>
0	Bienvenida		Saludo Presentación del tema Descripción del centro interpretativo
1	Historia del capulí	Panel de pared	El capulí es una especie originaria de México, llegó a Ecuador por medio de mercaderes
2	Características botánicas del capulí ( <i>prunus serotina</i> )	Panel giratorio y exhibiciones fotográficas	El capulí es un árbol completo que posee raíz axomorfa, tallo largo y recto, hojas simples lanceoladas color verde, flores pequeñas blancas, fruto agridulce, semilla esférica y dura.
3	Manifestaciones culturales relacionadas al capulí	Medios interactivos, demostraciones en vivo y panel de pared	Leyenda de los grandes árboles de capulí y los seres malignos que los habitan. Usos medicinales que tiene el capulí Gastronomía en base al capulí.

			Con las hojas de capulí se obtienen bellas melodías
4	Cultivo	Paneles interpretativos	Es un árbol longevo que puede vivir más de 80 años, su producción inicial se da a los 5 años de edad. Se desarrolla entre los 1 800 y 3 400 metros de altitud.
5	Importancia	Paneles interpretativos	El fruto de <i>prunus serotina</i> es muy importante debido a su valor alimenticio, que contiene. Es una planta muy útil para rehabilitar sitios donde hubo explotación minera.

Realizado por: Capuz, Y., 2022

### Resultados esperados

El 90% de la audiencia sea capaz de recordar historia, usos y beneficios que posee la especie *prunus serotina*.

El 95% de la audiencia sienta emoción al escuchar el relato sobre la historia, usos y beneficios que posee la especie *prunus serotina*.

El 98% de la audiencia de centro interpretativo valore la importancia que tiene la especie *prunus serotina*.

### Diseño del guion interpretativo

#### Titulo

Guion para la interpretación del uso medicinal, cultural, gastronómico y ecológico de *prunus serotina* en el cantón Penipe.

## **Bienvenida**

Bienvenidos al Centro interpretativo del capulí. Mi nombre es ..... Para mí es un placer poderles acompañar durante su recorrido. El centro interpretativo del capulí está ubicado en el cantón Penipe a 2300 msnm. Aquí aprenderemos muchos datos interesantes e importantes sobre este árbol longevo originario de México que posee múltiples beneficios aprovechados por el ser humano como sus usos ecológicos (por ser un gran restaurador de suelos), medicinales (al curar varios males y enfermedades), alimenticios (al poseer hierro, fósforo, calcio, vitaminas A, B, y C), y más temas de interés relacionados con el capulí. Durante el recorrido por el centro interpretativo realizaremos 5 paradas técnicas para la explicación de cada tema de acuerdo con la sala en la que nos encontremos. La duración del recorrido es de aproximadamente 40 minutos.

Les recordamos que deben permanecer en silencio y prestar atención a las explicaciones del guía, si se requiere hacer alguna pregunta o emitir algún comentario, hacerlo de manera organizada y respetuosa. ¡Gracias!

Vamos a iniciar nuestro recorrido.

## **Desarrollo de la interpretación**

### **Parada 1**

#### **Migración del capulí**

Érase una vez en la época preincaica, el capulí era una semilla que andaba errante por los territorios de la cultura Azteca en México, esta semilla se encontraba a gusto en su región, pero en el fondo buscaba explorar nuevos horizontes y es así como viaja de pueblo en pueblo hasta encontrarse con un país rico en biodiversidad llamado Ecuador y es aquí donde vino a quedarse para siempre, ya con la conquista de los españoles esta pequeña semilla se convirtió en grandes árboles con dulces frutos, fuentes troncos y hojas milagrosas lo cual fue aprovechado por los pueblos aledaños.

En Ecuador existe pocas investigaciones sobre el capulí, por lo que hace difícil aprovechar todo su potencial. Se entiende que el capulí no ha sido completamente domesticado en este país.

¿Quién conoce el árbol de capulí? ¿Quién sabía que el árbol de capulí es una especie semidomesticada?

*Prunus serotina* es una especie importante para las primeras civilizaciones andinas, tiene un impacto económico en la sierra ecuatoriana debido a que su fruto forma parte de la dieta regular de la población.

El capulí, llegó a los Andes en tiempos preincaicos por medio de los mercaderes de la costa ecuatoriana. El proceso de domesticación de *Prunus serotina* es vía semilla debido a que los usos del capulí principalmente fue el consumo de la semilla la cual al ser transportado de un lugar a otro para ser comercializada generó una clasificación y selección de la fruta más grande descartando las pequeñas de esta forma se fue dando la sección de la genética del capulí.

## **Parada 2**

### **Características botánicas del capulí (*prunus serotina*)**

¿A qué familia pertenece el capulí *prunus serotina*? El capulí pertenece a la familia de las *rosáceas* se caracteriza por el agradable sabor de su fruto.

Todos imaginemos que somos un árbol de capulí y que nuestros pies, son las raíces que nos sirven para sujetarnos del suelo, nuestras piernas y tronco son el tallo y nuestros dedos son las hojas, cada parte de nuestro cuerpo al igual que las partes de las plantas cumple una función específica y cada parte de nuestro cuerpo tiene características físicas que nos distingue de otra especie, lo mismo sucede con las plantas.

Por ejemplo, *prunus serotina* presenta las siguientes características:

Como podemos observar en este panel.

Raíz. - Es axonomorfa ocupa 60 cm del suelo tiene un crecimiento rápido

Tallo. - Su tallo es largo y recto, su corteza es color café rojiza, presenta estriamientos en el ritidoma.

Hojas. - Simples, lanceoladas, ápice agudo, borde finamente dentado, se distinguen por su color verde oscuro y brillante.

Flores. - Son blancas pequeñas forman espigas tienen 5 pétalos y sépalos tienen una fragancia distintiva.

Fruto. – Su color es morado, rojizo o negro al llegar a la madurez, la pulpa es verde pálido, jugosa de sabor agridulce.

Semilla. – Esférica posee una fuente valiosa de proteína, minerales y aceite, con un gran potencial para su aprovechamiento.

### **Parada 3**

#### **Cosmovisión andina**

¿Conoce alguien alguna manifestación cultural realizada con el capulí?

**Los grandes árboles de capulí y seres malignos** (la leyenda se presentará con música de suspenso de fondo). Cuenta que, en los árboles grandes de capulí, con largas ramas, habitan seres malignos como diablos, cucos, duendes, un personaje con candela en los ojos. Que se metía debajo de los árboles y que a partir de las 6 de la tarde las personas ancianas o con “guaguas” tiernos de 2 o 3 meses no podían cruzar ya que podían morir, porque eran consideradas como personas débiles. De la misma forma, las personas que madrugaban a las 4 o 5 de la mañana, veían muchas veces esos seres que salían del árbol y luego se perdían.

El capulí se utiliza también en rituales para liberar los malos espíritus a través de las limpiezas (los visitantes participan de una limpieza).

En la medicina tradicional se utilizan las hojas tiernas del capulí como cicatrizante, el té de las hojas amarillas del capulí ayuda en las labores del parto, la infusión de las flores y hojas sirve para curar la tos, las hojas calentadas en el tiesto curan el salpullido.

Manifestaciones creativas se utiliza las hojas del capulí para entonar bellas melodías (se presenta audiovisuales de la utilización de las hojas de capulí en la música).

Las hojas, flores y fruto son utilizadas para el tinturado de lana que servirá posteriormente para realizar tejidos (se presenta fotografías del proceso de tinturado).

Con el capulí se prepara el tradicional jucho una bebida típica de la serranía ecuatorial degustada principalmente en la fiesta del Pawkar Raymi. También se elabora de manera artesanal vino en base a este fruto (aquí la audiencia puede degustar de una copa de vino y del tradicional jucho).

#### **Parada 4**

##### **La cosecha**

En la actualidad se distribuye en Estados Unidos, México, Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador.

Aquellos viajeros que recorran la serranía de nuestro país es probable que se encuentren en su camino con un árbol de capulí pues esta especie está distribuida de lo largo del callejón interandino, desde la provincia del Carchi, hasta la provincia de Loja, disperso en todas las provincias de la sierra ecuatoriana particularmente en las provincias de Tungurahua, Chimborazo y en Cotopaxi.

Se desarrolla entre los 1 800 y 3 400 metros de altitud.

El capulí escucha guarda un sin número de secretos de varios adolescentes enamorados que recorrer las calles junto a su amada, pues es una planta longeva que puede vivir más de 80 años y se lo encuentra mayoritariamente en los bordes de las carreteras.

El árbol de capulí inicia su cosecha desde enero hasta abril en Ecuador, La producción inicial se da a los 5 años de edad, llegando a la máxima producción de semillas a partir de los 30 años de edad, puede llegar a producir unos 300 frutos.

## **Parada 5**

### **Importancia**

El árbol de capulí tiene una gran importancia ya que posee múltiples beneficios para el ser humano. Se puede aprovechar casi en su totalidad esta especie.

¿Sabe usted cual es el valor nutricional que tiene el capulí?

El capulí se ha convertido en un fruto muy importante debido a su valor alimenticio, ya que contiene calcio, hierro, aminoácidos, ácido ascórbico, vitaminas A, B y C.

Aporta una quinceava parte de la ingesta diaria recomendada de calcio útil para la formación de los huesos, un tercio de magnesio, un cuarto de la de potasio, un séptimo de fósforo para el desarrollo cerebral.

El fruto es comestible y se puede consumir crudo o cocido. Puede conservarse en mermeladas, puede mezclarse con leche, vainilla y canela para consumirlo como postre. Puede ser fermentado y convertirse en bebida alcohólica.

En cuanto a la medicina tradicional que se obtiene del capulí son las siguientes:

El extracto del fruto aplicado sobre heridas ayuda a cicatrizarlas.

La infusión de hojas en la labor de parto.

Las ramas de capulí son sagradas utilizadas en atados sirven para la limpia de “mal aire” y “espanto”.

El polvo de la corteza es utilizado para curar inflamaciones en los ojos.

Importancia ecología.

Todos nos hemos enfermado alguna vez y que hacemos cuando estamos enfermos. Tómanos alguna medicina para curarnos.

De igual manera en los sitios donde hubo explotación minera se destruye la corteza terrestre podemos decir que están enfermos, y el árbol de capulí tiene el poder de rehabilitar o curara estos sitios.

A demás se lo usa como un árbol ornamental y barrera rompevientos; así, estos protegen a otros cultivos de heladas.

Este árbol también tiene una gran importancia económica ya que su fruto es comercializado en los mercados.

### **Conclusión**

En este centro interpretativo podemos conocer los beneficios que el capulí brinda al ser humano ha desde años inmemorables por lo cual se han construido varias manifestaciones culturales alrededor de este fruto andino, por lo cual es importante valorar y conservar esta especie .

## CONCLUSIONES

- El Capulí (*prunus serotina*), especie autóctona de la sierra ecuatoriana radica su importancia desde épocas prehispánicas, donde utilizaban las hojas y los fruto para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y gastrointestinales y también con fines alimenticios con aprovechamiento de sus frutos y semillas.
- En la actualidad el capulí es favorable para el desarrollo ecológico ayudando a la restauración de los suelos explotados por la minería, en la parte económica con la instauración de industrias madereras y los diferentes usos que se le da a sus frutos en la industria alimenticia, y en el ámbito social-cultural a través de la medicina tradicional y gastronomía donde se aprovechan todas sus partes para realizar limpias y la elaboración de jarabes, cicatrizantes y el tradicional jucho.
- El centro interpretativo del capulí expone información relevante y concisa con la cual los visitantes concientizaran y valoraran la misma, la tomaran como propia y promoverán su difusión para conservar la especie, el centro interpretativo del capulí ubicado en el cantón Penipe consta de cuatro salas ordenadas con tópicos que presentan la historia y las características botánicas, el cultivo, manifestaciones culturales y su importancia.
- La presentación del centro interpretativo del capulí cuenta con 15 medios interpretativos que se encuentran distribuidos en las salas según el tópico que representen, además, el centro interpretativo presenta un logo llamativo.
- El centro interpretativo cuenta con un guion que será utilizado por el guía a cargo mediante 5 paradas estratégicas: historia del capulí, características botánicas, manifestaciones culturales, cultivo, e importancia. Estas paradas presentan una información llamativa y sustanciosa para el deleite del visitante.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda difundir la presente investigación en los GAD's cantonales para despertar el interés sobre la conservación y producción del capulí.
- Se recomienda realizar mayor investigación en relación con la especie *Prunus serotina* y socializar los resultados obtenidos con la comunidad debido a la poca información disponible sobre esta especie.
- Realizar convenios con instituciones educativas de la provincia de Chimborazo con el fin que contribuyan al buen funcionamiento del centro interpretativo a su vez a la actualización de la información que se ofrezca en este.
- Mantener siempre una relación armónica y organizada en los medios interpretativos y las salas destinadas a cada tema para evitar confusiones en los visitantes y poder llegar con el mensaje deseado.

## **GLOSARIO**

**COHESIÓN SOCIAL:** refiere al grado de integración de la ciudadanía a su comunidad.

**COOTAD:** código orgánico de organización territorial autonomía y descentralización.

**ETNOBOTÁNICA:** se refiere al estudio de las relaciones que existen entre las plantas y los grupos locales, cómo se relacionan y cómo influyen las plantas en el desarrollo de las culturas.

**ETNOGRÁFICO:** se entiende como el estudio descriptivo de las costumbres y tradiciones de los pueblos.

**ETNOLOGÍA:** la ciencia que estudia las culturas y los pueblos.

**ETNOLÓGICO:** es la cualidad aplicada a todas las cosas cuyo contenido está relacionado con los campos de estudio de la Etnología.

**GAD:** gobierno autónomo descentralizado.

**INESTIMABLE:** tiene un valor tan grande que es imposible calcularlo.

**IPI:** índice del potencial interpretativo.

**MAGAP:** ministerio de agricultura ganadería acuicultura y pesca.

**PALEOETNOBOTÁNICA:** es el estudio de restos botánicos encontrados como evidencia arqueológica en un yacimiento.

**PLEGARIA:** es un rezo o un pedido que se le hace a una divinidad o a un santo.

**TOPONIMIA:** Estudio del origen y el significado de los nombres propios de los lugares.

**UNILOCULAR:** Estructura sin divisiones internas. Provisto solamente de un lóculo o cavidad.

## BIBLIOGRAFÍA

**ACOSTA, Alvaro.** Caracterización carpológica de la especie de uso alimenticio *prunus serotina* Kunth 1879 en la zona central de los Andes del Ecuador [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2019. Pp. 142 [Consulta 2021-06-14]. Disponible en: <file:///C:/Users/Yadira/Downloads/23T0738.pdf>.

**ALVARADO, Ana.** Utilización de diversas cantidades (0, 0.05, 0.10 y 0.15 ml) de aceite esencial de canela (*Cinnamomum verum*) conservante de capulí en almíbar (*Prunus serótina*) provincia de Chimborazo como, 2019. [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2019. Pp. 9 [Consulta: 14-06-2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11987/1/94T00401.pdf%0Ahttp://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11851/1/94T00368.pdf>.

**ANDINO, Edwin.** Evaluación de cuatro métodos de escarificación y dos sustratos para la obtención de plántulas de capulí (*Prunus serotina Ehrh*) en el cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2018. Pp. 12 [Consulta: 27 diciembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10352/1/13T0868.pdf>.

**AVENDAÑO-GÓMEZ, A.; et al.** “Manejo y síndromes de domesticación del capulín (*Prunus serotina Ehrh ssp.* Capuli (Cav.) Mc Vaugh) en comunidades Del estado de Tlaxcala”. *Agrociencia* [en línea], 2015, (México), 49(2). [Consulta: 7 junio 2021]. ISSN 14053195. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-31952015000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-31952015000200007&script=sci_arttext).

**BAÑOS, Katherin.** Identificación y descripción de las características anatómicas de la madera de *Prunus serotina* (capulí), procedente de tres provincias: Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi. [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2017. [Consulta: 2021-01-07]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6683/1/33T0167.pdf>

**BORJA, E.** “Caracterización eco-geográfica de *Prunus serotina Ehrh subsp . capuli* ( Cav .) McVaugh ( capulí ), en la región andina de Ecuador”. [en línea], 2017, (Ecuador) [Consulta: 10 febrero 2021]. pp. 26 Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/320903622\\_Caracterizacion\\_Eco-geografica\\_de\\_la\\_coleccion\\_de\\_Prunus\\_serotina\\_Ehrh\\_subsp\\_capuli\\_Cav\\_McVaugh\\_Capulí\\_en\\_la\\_region\\_andina\\_de\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/320903622_Caracterizacion_Eco-geografica_de_la_coleccion_de_Prunus_serotina_Ehrh_subsp_capuli_Cav_McVaugh_Capulí_en_la_region_andina_de_Ecuador).

**CAIZA, Alexis.** Diseño de un plan de interpretación del patrimonio para los sitios de visita asociados a la ruta del cacao, cantones: Quito, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito, provincia de Pichincha [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2018. pp. 12-14 [Consulta: 2021-06-04]. Disponible en: <http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/8407/1/23T0664.pdf>.

**CALVO-VARGAS, I.** “Importancia de los recursos interpretativos autoguiados, como promotores de la conservación de los recursos naturales”. *Revista Tecnología en Marcha* [en línea], 2019, (Ecuador) pp.35-46. [Consulta: 15 diciembre 2021]. ISSN 0379-3982. Disponible en: [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_marcha/article/view/4562](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/4562).

**CASAS, A.; et al.** *Origen de la domesticación y la agricultura: cómo y por qué* [en línea]. 2016. Volumen (1), pp. 189-215. [Consulta: 8 junio 2021]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/314090020>.

**CASTILLO, Indira.** Evaluación in vitro de las propiedades antioxidantes y antimicrobianas de extractos del fruto de capulín (*Prunus serótina subsp. capulí*) [En línea] ( Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad Veracruzana. 2009. pp. 8 [Consulta: 2021-06-04]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/46788/CastilloGuevaraItzelMetzli1d2.pdf;j>

**CEPEDA, J.** “Una aproximación al concepto de identidad cultural a partir de experiencias: El Patrimonio y la Educación”. *Tabanque* [en línea], 2018, volumen (31), pp. 244. Disponible en: <file:///C:/Users/Yadira/Downloads/Dialnet-UnaAproximacionAlConceptoDeIdentidadCulturalAParti-6448230.pdf>.

**CHAPARRO, María.** Patrimonio cultural tangible. [en línea] 2018. pp. 3 [Consulta: 15 diciembre 2021]. Disponible en: [https://biblio.colsan.edu.mx/arch/especi/hi\\_int\\_018.pdf](https://biblio.colsan.edu.mx/arch/especi/hi_int_018.pdf).

**CHIRINOS, A.**, “Importancia del capulí”. *Intagri S.C.* [en línea], 2018, vol. (73), pp. 142. [Consulta: 5 enero 2021]. ISSN 16954033. Disponible en: <https://www.importancia.cc/capuli/>.

**CHISAGUANO, Luis.** Evaluación de la aplicación de tres productos inductores de brotación en capulí (*Prunus capuli*), comunidad Quilajaló – Salcedo – Cotopaxi. [En línea]. ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga, Ecuador. 2012. pp. 10 [Consulta: 2020-12-23]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/750/1/T-UTC-0579.pdf>.

**CHUCURI, Juan.** Caracterización Morfoagronómica in situ y molecular del capulí (*Prunus serotina Ehrh*) del Banco de Germoplasma INIAP-Ecuador [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Estatal de Bolívar, Guaranda, Ecuador. 2014. [Consulta: 2021-01-25]. Disponible en: <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/881/1/038.pdf>.

**COOTAD, 2020.** CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN. [en línea]. 2020. [Consulta: 13 junio 2021]. Disponible en: [https://www.derechoecuador.com/uploads/content/2020/10/file\\_1603851819\\_1603851821.pdf](https://www.derechoecuador.com/uploads/content/2020/10/file_1603851819_1603851821.pdf).

**CORDERO, C.; et al.** Patrimonio Cultural. *Universidad del Azuay* [en línea], 2014, 5(08), pp. 191. [Consulta: 16 enero 2022]. ISSN 13902849. Disponible en: <https://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/publicaciones/UV-64.pdf>.

**DOSSO, R.** “Centros de interpretación para áreas naturales con potencialidad turística”. *Aportes y Transferencias* [en línea], 1998, volumen(2), pp. 71-89. [Consulta: 16 diciembre 2020]. ISSN 0329-2045. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/225/1/Apo1998a2v2pp71-89.pdf>.

**EL COMERCIO.** El capulí es un fruto andino que se desarrolla y degusta en la Serranía. [en línea] 2012. [Consulta: 6 junio 2021]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/capuli-fruto-andino-que-se.html>.

**EXPÓSITO UNDAY, Dámari; & GONZÁLEZ VALERO, J.A.** Sistematización de experiencias como método de investigación. *Scielo* [en línea], 2017, 19(2). pp. 10-16. [Consulta: 22 enero 2021]. ISSN 1608-8921. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000200003).

**FALCÓN, Paula.** Obtención y caracterización de una bebida fermentada elaborada con capulí (*Prunus serotina*) con maceración prefermentativa [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Nacional del Santa, Nuevo Chimbote, Perú. 2020. [Consulta: 2021 abril 01]. Disponible en: <file:///C:/Users/Yadira/Downloads/15194.pdf>.

**FARIAS, E.** Valoración del índice de potencial interpretativo. Universidad de Girona [en línea], 2014, 11(20). [Consulta: 20 mayo 2021]. ISSN: 18577881. Disponible en: [http://dugi-European Scientific Journal July 2015 edition \(Print\) e -](http://dugi-European Scientific Journal July 2015 edition (Print) e -)

**FERNÁNDEZ, María; & FALLAS, Yessenia.** ¿ Sabe usted qué es Interpretación Ambiental?: Aprendamos de manera fácil y dinámica a explorar la naturaleza . *XIX Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad* [en línea], 2017. pp. 1-3. [Consulta: 20 mayo 2021]. Disponible en: <http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf>.

**FLORES, Jose.** Estudio del capulí e introducción en la cocina de la sierra ecuatoriana [En línea] ( Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad Tecnológica Equinoccial. 2008. [Consulta: 2021 enero 09]. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/read/14352278/estudio-del-capuli-e-introduccion-en-la-cocina-de-la-sierra-ecuatoriana>.

**FONSECA, R. RIVERA, L. & VÁZQUEZ, L.** *Guía ilustrada de plantas medicinales en el Valle de México* [en línea]. México 2020. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/568378/guia-ilustrada-de-plantas-medicinales-valle-de-mexico-inpi.pdf>.

**FREIRE, Evelyn.** Evaluación del potencial antioxidante de extractos metanólicos a partir de la cáscara y pulpa de capulí (*prunus serotina var. salicifolia*) proveniente de la ciudad de Ambato [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador. 2020. [Consulta: 2021 junio 14]. Disponible en: [https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/FREIRE YAGUAL EVELYN MICHELLE\\_compressed.pdf](https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/FREIRE YAGUAL EVELYN MICHELLE_compressed.pdf).

**FRESNEDO-RAMÍREZ, J.; et al.** “Morphovariability of capulín (*Prunus serotina* Ehrh.) in the central-western region of Mexico from a plantgenetic resources perspective”. *Genetic Resources and Crop Evolution* [en línea], 2011, (México) volumen (58), pp. 481-493. [Consulta: 26 diciembre 2020]. ISSN 09259864. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10722-010-9592-2>.

**FROMPERÚ.** Patrimonio Cultural y Patrimonio histórico. *España | Enciclopedia Jurídica Online* [en línea] 2017. [Consulta: 17 mayo 2021]. Disponible en: <http://nagore.otsoa.net/memhn/patrimonio.htm>.

**FUNDACIÓN BANCO SANTANDER.** *Uso sostenible del patrimonio natural* [en línea] 2020. [Consulta: 15 diciembre 2021]. ISBN 9788417264185. Disponible en: <https://ecoacsa.com/wp-content/uploads/2020/12/Cuaderno-25-Uso-sostenible-del-patrimonio-natural.pdf>.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE PENIPE.** *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial* [en línea]. 2014. [Consulta: 27 diciembre 2020]. Disponible en: <https://penipe.gob.ec/images/sil/ComponenteTerritorial/ComponenteAsentamientosHumanos.pdf>.

**GALVÁN-ESCOBEDO, I.G.; et al.** “Recuperación e identificación de macrorrestos arqueobotánicos en el Museo Nacional de las Culturas, Ciudad de México”. *Polibotánica* [en línea], 2015, (México) no. 39. [Consulta: 10 junio 2021]. ISSN 2395-9525. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-27682015000100008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682015000100008).

**GARCÍA-AGUILAR, L.; et al.** “Nutritional value and volatile compounds of black cherry (*prunus serotina*) seeds”. *Molecules* [en línea], 20(2), pp. 3479-3483. [Consulta: 11 junio 2021], 2015, ISSN 14203049. Disponible en: [www.mdpi.com/journal/moleculesArticle](http://www.mdpi.com/journal/moleculesArticle).

**GARCÍA, M.; & SÁNCHEZ, D.** Centros de Interpretación. [en línea] 2012. [Consulta: 16 diciembre 2020]. Disponible en: [https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/cuaderno4\\_centrosinterpretacion\\_br.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/cuaderno4_centrosinterpretacion_br.pdf).

**GARCÍA, Pilar.** *El patrimonio cultural. Conceptos básicos* [en línea]. 2020. [Consulta: 15 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/inpac/wp-content/uploads/sites/17/2019/08/Referencia-bibliográfica-sobre-conceptos-básicos-de-Conservación-del-Patrimonio.pdf>.

**GÓMEZ, M.; et al.** El Estado Del Arte: Una Metodología De Investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales* [en línea], 2015, 6(2). pp. 423-442. [Consulta: 30 junio 2021]. ISSN 1089-3261. Disponible en: <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/1469>.

**GORDILLO-ROMERO, M., CORREA-BAUS, L., BAQUERO-MÉNDEZ, V., TORRES, M. de L., VINTIMILLA, C., TOBAR, J. y TORRES, A.F.** “Gametophytic self-incompatibility in Andean capuli (*Prunus serotina* subsp. capuli): Allelic diversity at the S-RNase locus influences normal pollen-tube formation during fertilization”. *PeerJ* [en línea], 2020, volumen (8), [Consulta: 16 diciembre 2020]. ISSN 21678359. Disponible en: <http://doi.org/10.7717/peerj.9597>.

**GORDILLO, Milton.** Identificación de alelos S asociados con autoincompatibilidad en individuos de capulí (*Prunus serotina* subsp. capulí) mediante la amplificación del Intrón I del gen de la S-RNasa. *Avances En Ciencias E Ingenierías* [en línea], 2015. 7(1) (Ecuador) [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/96718821-Milton-andres-gordillo-romero.html>.

**GORDILLO, Silvia.** Diseño de medios interpretativos para la Ruta Inguisay – Volcán El Altar en el Parque Nacional Sangay, provincia de Chimborazo [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. [En línea]. S.l.: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2018. [Consulta: 2021 diciembre 15]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8417/1/23T0668.pdf>.

**GUADALUPE, Juan.** Estudio Preliminar de la Diversidad Genética del Capulí (*Prunus serotina*) en 5 Provincias de la Región Andina de Ecuador Mediante el Uso de Marcadores Moleculares Microsatélites [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador. 2012 [Consulta: 9 marzo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1976/1/105480.pdf>.

**GUALÁN, Martha.** Diseño de un centro interpretativo cultural del pueblo Saraguro, cantón Saraguro, provincia de Loja [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2018. pp. 9 [Consulta: 2021 enero 09]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8777/1/23T0683.pdf>.

**GUALOTO, Viviana.** PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIOS INTERPRETATIVOS EN EL MERCADO SAN FRANCISCO DE QUITO [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador. 2017. pp. 13 [Consulta: 2021 enero 09]. Disponible en: [file:///C:/Users/Yadira/Downloads/66941\\_1.Viviana.2016\(1\).pdf](file:///C:/Users/Yadira/Downloads/66941_1.Viviana.2016(1).pdf).

**GUALPA, Elizabeth; & GUAYTA, Tania.** INDUSTRIALIZACIÓN DEL CAPULÍ (ESENCIA EYT) [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador. 2017. pp. 6 [Consulta: 2021 enero 09]. Disponible en: <http://181.112.224.103/bitstream/27000/4197/1/UTC-PC-000156.pdf>.

**GUERRERO, P.; et al.** *Patrimonio inmaterial en el Ecuador* [en línea] 2020 (Ecuador) [Consulta: 6 septiembre 2021]. ISBN 9789978103968. Disponible en: [file:///C:/Users/Yadira/Downloads/PATRIMONIO INMATERIAL EN EL ECUADOR \(3\).pdf](file:///C:/Users/Yadira/Downloads/PATRIMONIO%20INMATERIAL%20EN%20EL%20ECUADOR%20(3).pdf).

**GUEVARA, John.** Propuesta técnica para el establecimiento de un centro de interpretación ambiental e información turística en Sangolquí, cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador. 2015. [Consulta: 23 diciembre 2020]. Disponible en: [http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/16328/61097\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/16328/61097_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**GUIJARROS, Miguel.** Diseño de un proceso para producir un licor con sabor a capuli [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Central del Ecuador. 2013. pp. 1-3 [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2294/1/T-UCE-0017-61.pdf>.

**GUZMÁN, F.; et al.** El capulín (*Prunus serotina* Ehrh.): árbol multipropósito con potencial forestal en México. *Madera y Bosques* [en línea], 2020. (México), 26 (1) [Consulta: 26 diciembre 2020]. ISSN14050471. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-04712020000100400&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712020000100400&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**HAM, Sam.** Interpretación Ambiental: Una guía practica para gente con grandes ideas y Presupuestos pequeños. [en línea]. Departamento de áreas silvestres y turismo, 1992. [Consulta: 30 junio 2021]. ISBN 1-55591-901-4. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/205821063/Interpretacion-Ambiental-Una-guia-practica-para-gente-con-grandes-ideas-y-Presupuestos-pequenos-Sam-H-Ham-Publicado-con-el-apoyo-de-Programa-de>.

**HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, G.; et al.** “Antioxidant capacity of capulin (*Prunus serotina* subsp. capuli (Cav). McVaugh) fruit at different stages of ripening”. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios* [en línea], 2019 México, 6(16), pp. 35. [Consulta: 30 junio 2021]. ISSN 2007-9028. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200790282019000100035&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200790282019000100035&script=sci_abstract&tlng=en)

**HERNÁNDEZ, A.; et al.** Catálogo digital del patrimonio cultural tangible e intangible de Tabasco para la difusión entre los habitantes para fortalecer la identidad colectiva. *Cuarto Encuentro Nacional de Gestión Cultural*. (Ponencia). Unuversidad Juárez Autónoma de Tabasco. Oaxaca-México. 2020.

**HERVÍAS, Juan.** Interpretación del Patrimonio a través del Análisis de las Técnicas utilizadas en el Museo de Jamtli [En línea] ( Trabajo de titulación). (Doctoral) Universidad de Barcelona, Barcelona, España. 2016. pp. 27-43 [Consulta: 10 mayo 2021]. Disponible en: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400093/JJHB\\_TESIS.pdf?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400093/JJHB_TESIS.pdf?sequence=1)

**HORMAZA, Dallas; & TORRES, Roberto.** El patrimonio cultural en los servicios turísticos en la provincia De Manabí, Ecuador. *PASOS Revista De Turismo Y Patrimonio Cultural* [en línea], 2020, (Ecuador) 18 (3), pp. 387. [Consulta: 26 mayo 2021]. ISSN 1695-7121. Disponible en: <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2020.18.027>

**HURTADO, Nelson; & PÉREZ, Milena.** Identificación, estabilidad y actividad antioxidante de las antocianinas aisladas de la cáscara del fruto de Capulí (*Prunus serotina* spp capuli (Cav) Mc. Vaug Cav). *Informacion Tecnologica* [en línea], 2014, (Colombia) 25(4), pp. 131-140. [Consulta: 26 mayo 2021]. ISSN 07180764. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642014000400015&lng=es&nrm=iso&tlng=n](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642014000400015&lng=es&nrm=iso&tlng=n).

**INFANTE-BETANCOUR Jhon,; et al.** Árboles y Arbustos más Frecuentes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. *Academia.edu* [en línea], 2008, (Colombia ) [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: [https://www.academia.edu/11288698/Árboles\\_y\\_Arbustos\\_más\\_frecuentes\\_de\\_la\\_Universidad\\_Nacional\\_de\\_Colombia\\_sede\\_Bogotá](https://www.academia.edu/11288698/Árboles_y_Arbustos_más_frecuentes_de_la_Universidad_Nacional_de_Colombia_sede_Bogotá).

**INFANTE, Rocío; & TERÁN, Verónica.** Efecto antibacteriano del extracto seco de las hojas de *Prunus serotina* “capulí” procedentes del Centro Poblado de Pariamarca de la región Cajamarca [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca, Perú. 2019. pp. 4-7 [Consulta: 2021 noviembre 06]. Disponible en: <https://llibrary.co/document/yro2wm8y-efecto-antibacteriano-extracto-prunus-serotina->

procedentes-pariamarca-cajamarca.html.

**INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA.** ¿Qué es patrimonio cultural? *Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*. [en línea] 2018, pp. 2. [Consulta: 12 diciembre 2021]. Disponible en: [http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/197/OEI-Patrimonio cultural.pdf?sequence=1](http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/197/OEI-Patrimonio%20cultural.pdf?sequence=1).

**INTRIAGO-BALDEÓN, D.; et al.** “Evaluación de la variabilidad genética del capulí (*Prunus serotina subsp. capulí*) en tres provincias del Ecuador”. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas* [en línea], 2013, (Ecuador) 34(2), pp. 11-24. [Consulta: 15 diciembre 2020]. ISSN 2477-9113. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/320186880\\_Evaluacion\\_de\\_la\\_variabilidad\\_genetica\\_del\\_capuli\\_Prunus\\_serotina\\_subsp\\_capuli\\_en\\_tres\\_provincias\\_del\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/320186880_Evaluacion_de_la_variabilidad_genetica_del_capuli_Prunus_serotina_subsp_capuli_en_tres_provincias_del_Ecuador).

**JANAMPA, Stephanie; & ROSALES, Julissa.** Revisión sistemática de *Prunus serotina* l. un frutal silvestre peruano con actividad antioxidante [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad María Auxiliadora, Lima-Perú. 2020. [Consulta: 11 junio 2021]. Disponible en: [http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/321/tesis de bachiller Janampa Quispe y Rosales Estrada.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/321/tesis%20de%20bachiller%20Janampa%20Quispe%20y%20Rosales%20Estrada.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**JIMÉNEZ, M.; et al.** Actividad antioxidantes y antimicrobiana de extractos de Capulin (*Prunus serotina subsp capuli*). *Revista Mexicana* [en línea] 2011 (México) 10(1), pp. 29-37. [Consulta: 6 septiembre 2021]. ISSN 0571316522. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-27382011000100004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-27382011000100004).

**LA HORA.** Confirme la madurez del capulí antes de proceder a la cosecha. [en línea], 2016. [Consulta: 25 enero 2021]. Disponible en: <https://lahora.com.ec/noticia/1101926742/confirme-la-madurez-del-capul-antes-de-proceder-a-la-cosecha>.

**LATCHAM, R.,** La agricultura precolombina en Chile y los países vecinos. [en línea] 1936. [Consulta: 5 enero 2021]. Disponible en: <https://www.thesauroregional.cl/terminos/1626>.

**LEON, J.** *Fundamentos botánicos de los cultivos tropicales*. [en línea], Colombia IICA, 1968. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/7769>.

**LÓPEZ, L.; et al.** El patrimonio cultural: una alternativa para generar ingresos propios en el cantón ecuatoriano Portoviejo. *Cofin Habana* [en línea] 2018 (Ecuador) 13(1) [Consulta: 6 septiembre 2021]. ISSN 2073-6061. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612019000100017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612019000100017)

**LÓPEZ, Tatiana.** POTENCIAL INTERPRETATIVO DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS Y PERFIL REAL DEL VISITANTE DE LA COMUNIDAD CHILMÁ BAJO, PROVINCIA DEL CARCHI: PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Técnica del Norte, Carchi, Ecuador. 2017. [Consulta: 6 enero 2021]. Disponible en: [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6515/1/PG\\_493\\_TESIS.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6515/1/PG_493_TESIS.pdf).

**LOZANO, Patricio; & CATRO, Keyla.** Evaluación del potencial turístico e interpretativo de los sitios de descanso destinados a la modalidad de pesca vivencial (pv) en las áreas protegidas de la provincia de Galápagos. *European Scientific Journal* [en línea], 2015, (Ecuador) 11(20), pp. 72. [Consulta: 21 diciembre 2021]. ISSN 18577431. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.844.6900&rep=rep1&type=pdf>

**LOZANO, Patricio; et al.** Interpretación del patrimonio para la conservación de sitios de visita de Puerto Ayora, parque nacional Galápagos- Ecuador. *Turismo y Desarrollo Local* [en línea], 2018, (Ecuador) 11(24), [Consulta: 23 enero 2022]. ISSN 19885261. Disponible en: [https://scholar.google.es/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=UBgo\\_WMAAAAJ&citation\\_for\\_view=UBgo\\_WMAAAAJ:eQOLeE2rZwMC](https://scholar.google.es/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=UBgo_WMAAAAJ&citation_for_view=UBgo_WMAAAAJ:eQOLeE2rZwMC).

**MAGAP.** COBERTURA Y USO DE LA TIERRA SISTEMAS PRODUCTIVOS ZONAS HOMOGÉNEAS DE CULTIVO. [en línea] 2015. [Consulta: 25 mayo 2021]. Disponible en: [http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/1860000720001\\_PDyOT\\_Pillaro\\_2014-2015\\_16-03-2015\\_22-55-27.pdf](http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/1860000720001_PDyOT_Pillaro_2014-2015_16-03-2015_22-55-27.pdf).

**MARIÑO, Fernanda.** Modelo de Gestión para la unidad de Turismo del Cantón Penipe Provincia de Chimborazo [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2014. [Consulta: 2021 marzo 08]. Disponible en: [http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/908/1/caceres\\_vj.pdf](http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/908/1/caceres_vj.pdf).

**MARTÍN, Ricardo.** Protección del patrimonio natural en el Perú: Balance y perspectivas. *Aragonesa de Administración Pública* [en línea] 2018 (Perú) [Consulta: 23 enero 2022]. ISSN 11334797. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6878465.pdf>.

**MCCLUNG DE TAPIA, Emily; et al.** “Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México”. *Anales de Antropología* [en línea], 2014, (México) 48(1), pp. 97-121. [Consulta: 10 junio 2021]. ISSN 01851225. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185122514704916>.

**MCVAUGH.** *Prunus serotina. Prunus serotina.* [en línea] 1952. Disponible en: <http://www.noble.org/imagegallery/woodhtml>

**MENDOZA, Bethsua; et al.** Alimentos funcionales de la región del Altiplano y su capacidad antioxidante. *Ciencias Biológicas y de la Salud* [en línea], 2017, (México) 1(1), pp. 56-62. [Consulta: 31 mayo 2021]. Disponible en: [https://www.ecorfan.org/proceedings/PCBS\\_TI/PCBS\\_5.pdf](https://www.ecorfan.org/proceedings/PCBS_TI/PCBS_5.pdf).

**MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO,** 2018. *Acuerdo Ministerial No. DM-2018-126.* 2018. S.l.: s.n.

**MINISTERIO DE ECONOMÍA FOMENTO Y TURISMO.** Guía para la interpretación en áreas protegidas. [en línea]. 2017. [Consulta: 15 diciembre 2021]. Disponible en: [http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2017/05/GUIA\\_INTERPRETACION\\_WEB.pdf](http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2017/05/GUIA_INTERPRETACION_WEB.pdf).

**MINISTERIO DE PATRIMONIO Y CULTURA.** *Patrimonio Alimentario* [en línea]. 2013. [Consulta: 7 enero 2021]. Disponible en: [www.culturaypatrimonio.gob.ec](http://www.culturaypatrimonio.gob.ec).

**MONCADA, Jennifer.** Evaluación de dos sustratos y tres tratamientos pre-germinativos en semillas de *prunus serotina* (capulí) con seis procedencias en el vivero de la Facultad de Recursos Naturales-Epoch [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2018. pp. 2 [Consulta: 2021 mayo 27]. Disponible en: <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/8405/1/23T0662.pdf>.

**MONCAYO, Omar.** Análisis de la diversidad genética del capulí (*Prunus Serotina*), en la región andina del Ecuador, utilizando marcadores moleculares AFLP [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad San Francisco de Quito, Quito-Ecuador. 2017. pp. 13 [Consulta: 7 enero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5715/1/126203.pdf>.

**MORALES, Jorge.** *Guía práctica para la interpretación del patrimonio* [en línea] 2001 (España) [Consulta: 19 junio 2021]. ISBN 9788482662206. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.8419&rep=rep1&type=pdf>.

**MORALES, Jorge.** La interpretación del patrimonio tiene que ver con significados. *Ambientalmente Susutentable* [en línea] 2006. 1, pp. 1-16. [Consulta: 6 septiembre 2021]. Disponible en: <https://clubdelmaestro.files.wordpress.com/2012/06/la-interpretac3b3n-del-patrimonio-tiene-un-significado-jorge-morales.pdf>

**MORALES, Jorge; et al.** Bases para la Definición de Competencias en Interpretación del Patrimonio. *CENEAM* [en línea], 2009, [Consulta: 14 diciembre 2021]. Disponible en: <http://interpretacionpatrimonio.blogspot.com/>.

**MORALES, J.; & VARELA, M., 1986.** I Congreso Nacional de parques Naturales. El Índice de Potencial Interpretativo (IPI): Un aporte a las futuras demandas de los futuros parques y a lo que aún resta en los actuales. Sevilla: Junta de Andalucía.

**OLEAS, Edith.** DISEÑO DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA LA PARROQUIA GONZOL , CANTÓN CHUNCHI, PROVINCIA DE CHIMBORAZO [en línea] (Trabajo de titulación) (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba-Ecuador. 2018. pp. 6 [Consulta: 15 diciembre 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8768>

**PACHECO-URIBE, G.; et al.** “Estudio farmacológico, toxicidad y perfil fenólico del fruto «Capulín» (*Prunus serotina*)”. *Journal of Chemical Information and Modeling* [en línea], 2010, volumen (12) pp. 1-5. [Consulta: 11 junio 2021]. ISSN 15710297. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21918515%0Ahttp://www.cabi.org/cabebooks/ebook/20083217094>.

**PEÑATE, Ana.** Propuesta de un concepto sobre interpretación del patrimonio. *Redalyc* [en línea], 2018 (Cuba) 1(45), pp. 99-113 [Consulta: 15 diciembre 2021]. Disponible en: [https://www.redalyc.org/journal/4780/478058273007/html/#redalyc\\_478058273007\\_ref1](https://www.redalyc.org/journal/4780/478058273007/html/#redalyc_478058273007_ref1).

**PÉREZ, Jorge.** “Estudios sobre el género *Prunus* (Rosaceae) en el Neotrópico: novedades taxonómicas y nomenclaturales para Colombia”. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* [en línea], 2007, (Colombia) 64(2), pp. 177-178. [Consulta: 15 diciembre 2021]. ISSN 1988-3196. Disponible en: <http://rjb.revistas.csic.es/index.php/rjb/article/view/173/168>.

**PILATAXI, Pachac.** Diseño de un plan de interpretación del patrimonio para la parroquia San José de Ayora, cantón Cayambe, Provincia de Pichincha [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba-Ecuador. 2015. [Consulta: 2021 diciembre 15]. Disponible en: [http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3905/1/23T0445 .pdf](http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3905/1/23T0445.pdf).

**PIÑOL, Carolina.** Estudio analítico descriptivo de los centros de interpretación patrimonial en España [En línea] ( Trabajo de titulación). (Maestría) Univesidad de Barcelona, Barcelona, España. 2011. pp. 33 [Consulta: 2021 diciembre 15]. Disponible en: [file:///C:/Users/Yadira/Downloads/CMP\\_TESIS.pdf](file:///C:/Users/Yadira/Downloads/CMP_TESIS.pdf).

**QUIÑAUCHO, Cinthya.** “*USO Y APLICACIÓN DEL CAPULÍ EN LA GASTRONOMÍA ECUATORIANA*” [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Iberoamericana del Ecuador UNIB.E, 2012. pp. 16 [Consulta: 18 febrero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unibe.edu.ec/bitstream/handle/123456789/136/QUIÑAUCHO ESPINOZA CINTHYA GABRIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

**RAYA-PÉREZ, J.; et al.** Caracterización de las proteínas de reserva y composición mineral de la semilla de capulín (*prunus serotina*) storage proteins characterization and mineral composition of black cherry seed (*prunus serotina*). *Scielo* [en línea], 2012 (México) 34, pp. 223-235. [Consulta: 15 diciembre 2021]. ISSN 1405-2768. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-27682012000200011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682012000200011)

**REY, Julia.** From heritage as an architectural object to the heritagization of the landscape: A review of the International Charters and Textos of cultural heritage. *Scielo* [en línea], 2017 (España) 6(10),

pp. 35-40. [Consulta: 15 diciembre 2021]. ISSN 13907263. Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-92742017000100046&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-92742017000100046&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**REYES-CÁRDENAS, Flor; & PADILLA, Kira.** La indagación y la enseñanza de las ciencias. *Educación Química* [en línea], 2012. (México) 23(4), pp. 415-421. [Consulta: 22 enero 2021]. ISSN 0187893X. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X2012000400002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2012000400002).

**REYES-FORNET, A.; et al.** Modelo conceptual del patrimonio natural en la gestión ambiental para la conservación de ecosistemas. *Ecosistemas* [en línea], 2020 (Cuba) 29(2), pp. 8. [Consulta: 22 enero 2021]. ISSN 1697-2473. Disponible en: <file:///C:/Users/Yadira/Downloads/2003-Texto del artículo-8166-1-10-20200719.pdf>.

**REYES, I.; et al.** “Efecto antibacteriano y antioxidante de frutos rojos ecuatorianos sobre streptococcus mutans: estudio in vitro”. *Odontol. vital* [en línea], 2019, volumen (31), pp. 23-30. [Consulta: 8 junio 2021]. ISSN 1659-0775. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752019000200023#B28](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000200023#B28).

**ROJAS, Zoila.** Cuantificación de antocianinas de cáscara del fruto de capulí (*prunus serotina spp*) utilizando dos solventes a diferentes temperaturas y tiempos [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú. 2017. pp. 14 [Consulta: 9 junio 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1009>.

**SALAZAR, E.; et al.** Anatomía de la madera en *Prunus Serotina (rosaseae)*, de los andes centrales de Ecuador. *Polo del Conocimiento* [en línea], 2021 (Ecuador) 6(3), pp. 57- 58. [Consulta: 28 mayo 2021]. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2125/pdf>.

**SAM, P.** PROYECTO PARA LA CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DEL SISTEMA ARRECIFAL MESOAMERICANO (SAM). [en línea] 2005. [Consulta: 17 mayo 2021]. Disponible en: <http://www.mbrs.org.bz>.

**SÁNCHEZ, Fausto.** “ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS DIFERENTES MOMENTOS OCUPACIONALES DE RUMIPAMBA” Provincia de Pichincha, Cantón Quito-Parroquia Altamira

[En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador. 2015. [Consulta: 17 mayo 2021]. Disponible en: <file:///C:/Users/Yadira/Downloads/D-CD105761.pdf>.

**SANTIESTEBAN, Isabel.** Análisis del concepto de selección de fuentes de información y las características que la definen como proceso. *Ciencias de la Información* [en línea], 2007, (Cuba), 38(3), pp. 25-30 [Consulta: 22 enero 2021]. ISSN 0864-4659. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181414861003>.

**SERANTES PAZOS, Araceli.** Los centros de interpretación basados en la valorización de los recursos son instrumentos para el desarrollo turístico?. Estudio de caso. *XVII Congreso Internacional de la Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo* [en línea], 2012, (España) 1(1) [Consulta: 15 diciembre 2020]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/256740901\\_Los\\_centros\\_de\\_interpretacion\\_basados\\_en\\_la\\_valorizacion\\_de\\_los\\_recursos\\_son\\_un\\_instrumento\\_para\\_el\\_desarrollo\\_turistico\\_Estudio\\_de\\_caso](https://www.researchgate.net/publication/256740901_Los_centros_de_interpretacion_basados_en_la_valorizacion_de_los_recursos_son_un_instrumento_para_el_desarrollo_turistico_Estudio_de_caso).

**SIMAO, Vera.** Formación Continuada y varias voces del profesorado de educación infantil de Blumenau: Una propuesta desde dentro [En línea] ( Trabajo de titulación). (Maestría) *Universidad de Barcelona, Barcelona, España*. 2010. pp. 1-27. [Consulta: 22 enero 2021]. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/41493>

**SORIANO, José.** Etiología de la caída de flores, pudrición de frutos y muerte regresiva del capuli (*prunus capuli cav.*) en el callejón de Huaylas, 2017 [En línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú. 2018. [Consulta: 7 enero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3397>.

**SUÁREZ, Diego.** La importancia cultural del patrimonio natural y su conservación. [en línea] 2019. [Consulta: 15 diciembre 2021]. Disponible en: <https://new.vadenuevo.com.uy/cultura/la-importancia-cultural-del-patrimonio-natural-y-su-conservacion/>.

**TEVES MEZA, Flormi; & TORRES APAZA, Roseline.** Estudio comparativo de la actividad antioxidante In Vitro de los extractos antociánicos y caracterización de las antocianidinas en los frutos de las especies vegetales *Prunus serotina* (Capuli), *Muehlenbeckia volcanica* (Benth.) Endl.

(Mullak'a), Monnina sal. *Consejo De Investigación- Unsaac* [en línea], 2011 pp. 151. [Consulta: 7 enero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/1061/253T20110041.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

**TORRES, Leonardo; et al.** Patrimonio cultural, museos y visitantes en la ciudad de Cuenca. *Antropología Cuadernos de investigación* [en línea], 2018, (19), pp. 87. [Consulta: 13 diciembre 2021]. ISSN 1390-4256.. Disponible en: <http://www.cuadernosdeantropologia-puce.edu.ec/index.php/antropologia/article/view/136/114>.

**TORRES, Patricia.** ¿Se puede aprender a Interpretar el Patrimonio Cultural? [en línea], 2008. [Consulta: 4 julio 2021]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/patriciatorresau/se-puede-aprender-a-interpretar-el-patrimonio-patricia-torres-aguilar-ugarte><https://es.slideshare.net/patriciatorresau/se-puede-aprender-a-interpretar-el-patrimonio-patricia-torres-aguilar-ugarte>.

**TUAPANTE, Paola; & SOJOS, Christian.** Propuesta de aplicación de técnicas de conservación del mortiño, capulí y mora silvestre para la elaboración de postres de autor. [en línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) [Consulta: 2020-12-26]. Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. , 2018. Disponible en: [file:///C:/Users/Yadira/Downloads/Trabajo de titulación \(1\).pdf](file:///C:/Users/Yadira/Downloads/Trabajo de titulación (1).pdf).

**URCUANGO, Patricio.** Evaluación de medios de cultivo para la micropropagación “in vitro” de capulí (*Prunus serotina* ssp *capulí* cav) a partir de segmentos nodales. Quito, Pichincha [en línea] ( Trabajo de titulación). (Grado) Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. 2014. pp. 1 [Consulta: 2020-12-26]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3374/1/T-UCE-0004-102.pdf>.

**VAN DALEN, P.; et al.** “Análisis del material arqueobotánico del sitio Pampa de las Ánimas, valle de Huaura, Perú, Temporada 2006”. *Investigaciones Sociales* [en línea], 2013, (Perú) 17(31), pp. 39-64. [Consulta: 10 junio 2021]. ISSN 1560-9073. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/330740884\\_Analisis\\_del\\_material\\_arqueobotanico\\_del\\_sitio\\_Pampa\\_de\\_las\\_Animas\\_valle\\_de\\_Huaura\\_Peru\\_Temporada\\_2006](https://www.researchgate.net/publication/330740884_Analisis_del_material_arqueobotanico_del_sitio_Pampa_de_las_Animas_valle_de_Huaura_Peru_Temporada_2006).

**VÁZQUEZ, José.** Contribución al conocimiento sobre capulín *Prunus serotina* en San Andrés Jaltenco, Estado de México. [En línea] ( Trabajo de titulación). Universidad Nacional Autónoma de

México, México s.f. [Consulta: 2021 junio 03]. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2014/febrero/0709623/0709623.pdf>.

**VERA, Yuly.** Plan de salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial relacionado con el capulí (*prunus serotina*), parroquias San Andrés y Salasaca, cantones Guano y Pelileo, provincias Chimborazo y Tungurahua. ( Trabajo de titulación). (Grado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2020.

**WANG, Ying. & PIJUT, Paula.** “Can *Prunus serotina* be Genetically Engineered for Reproductive Sterility and Insect Pest Resistance” *Springer Science Reviews* [en línea], 2014, 2(2), pp. 75-93. [Consulta: 1 septiembre 2021]. ISSN 2213-7793. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40362-014-0024-0>.

**ZEDER, Melinda.** Central questions in the domestication of plants and animals. *Evolutionary Anthropology* [en línea], 2006, 15(3), pp. 105-117. [Consulta: 7 junio 2021]. ISSN 10601538 Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/evan.20101>.

## ANEXOS

### ANEXO A: FICHA ETNOBOTÁNICA DEL CAPULÍ

MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE DATOS							
<b>Planta N°: 01</b>	<b>Comunidad</b>			<b><u>Penipe</u></b>			
<b>1. Nombre común (Kichwa o español): Capulí</b>							
<b>2. Área (s) de recolección:</b>							
Chakra	<input checked="" type="checkbox"/>	Monte	<input type="checkbox"/>	Monte Virgen	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
<b>3. Categoría de uso (s):</b>							
Medicinal	<input checked="" type="checkbox"/>	Combustible	<input checked="" type="checkbox"/>	Forraje	<input type="checkbox"/>	Ritual	<input checked="" type="checkbox"/>
Alimenticio	<input checked="" type="checkbox"/>	Construcción	<input checked="" type="checkbox"/>	Abono	<input type="checkbox"/>	Simbólico	<input type="checkbox"/>
Ornamental	<input type="checkbox"/>	Utensilios	<input type="checkbox"/>	Estimulante	<input type="checkbox"/>	Artesanal	<input checked="" type="checkbox"/>
Condimento	<input type="checkbox"/>	Muebles	<input type="checkbox"/>	Colorante	<input type="checkbox"/>	Pegamento	<input type="checkbox"/>
<b>3.1. Detalle de uso</b>							
Este árbol se lo encuentra en los bordes de los caminos o de los terrenos. En la medicina se utiliza casi todas sus partes.							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la raíz corteza y hojas se extraen aceites básicos para la elaboración de jarabes para los resfriados</li> <li>• La infusión de las ramas, corteza y raíces se la usa como tratamiento para la tisis pulmonar</li> <li>• La corteza de lo utiliza extrayendo un tipo polvo de esta para curar las cataratas y en infusión se lo utiliza para contrarrestar problemas del sistema digestivo</li> <li>• La corteza y las hojas en te se utilizan como calmantes para contrarrestar la diarrea y el reumatismo</li> <li>• Las hojas en infusión se utilizan para combatir el dolor de cabeza</li> <li>• La infusión de sus hojas junto con otras hierbas sirve para tratar el asma</li> <li>• El cogollo se los utiliza como emplastos para para curar heridas, calentado calentadas en tiesto se lo utiliza para los sarpuillidos y las fracturas,</li> <li>• El té de sus flores y hojas y se usan para curar la tos</li> <li>• El té y jarabes del fruto y hojas se usan para tratar la hipertensión, malestar estomacal, infecciones bucales, diarrea, malaria, bronquitis</li> <li>• El fruto hecho jarabe se lo usa contra la tos</li> </ul>							
<b>4. Partes utilizadas de la planta</b>							
Hoja	<input checked="" type="checkbox"/>	Espina	<input type="checkbox"/>	Corteza	<input checked="" type="checkbox"/>	Aceite	<input checked="" type="checkbox"/>
Tallo	<input checked="" type="checkbox"/>	Fruto	<input checked="" type="checkbox"/>	Planta sin raíz	<input type="checkbox"/>	Racima	<input type="checkbox"/>
Flor	<input checked="" type="checkbox"/>	Látex	<input type="checkbox"/>	Planta con raíz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fibra	<input type="checkbox"/>
Ramas	<input checked="" type="checkbox"/>	Semilla	<input checked="" type="checkbox"/>	Raíz o tubérculo	<input type="checkbox"/>		

**5. Formas de transmisión**

Vertical  Horizontal  Mixto

**6. Frecuencia de conocimiento (Número de personas que conocen)**

Pocas personas del cantón

**ANEXO B: CUESTIONARIO PARA TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES  
ESCUELA DE TURISMO**

Estimado(a) turista: la presente encuesta tiene como objetivo conocer las preferencias de los turistas para el diseño de un centro interpretativo sobre el capulí. Por favor responda con sinceridad ¡Gracias!

**1. Género:**

a. Masculino

b. Femenino

**2. Edad:** .....

**3. ¿Cuál es su lugar de procedencia?**

Ciudad: .....

**4. ¿Con quién realiza usted sus viajes?**

a. Solo/a

c. En familia

b. En pareja

d. Amigos

**5. ¿Cuál es el motivo de su visita al cantón Penipe?**

a. Negocios

c. Degustar la gastronomía

b. Realizar compras

d. Fiestas

e. Otros (especifique).....

**6. ¿Sabe usted que es un centro interpretativo?**

a. Si

b. No

**7. ¿Le gustaría visitar un Centro de Interpretativo del capulí?**

a. Si

b. No

Si su respuesta es No, terminó la encuesta

**8. ¿Qué recursos interpretativos le interesaría conocer sobre el capulí?**

Señalar máximo dos opciones

a. Historia del capulí

d. Gastronomía

b. Características botánicas

e. Usos

c. Manifestaciones culturales

f. Otro (especifique)

**9. ¿Qué contenidos interpretativos le gustaría que se desarrollen en el centro interpretativo?**

Señalar máximo tres opciones

a. Origen

b. Importancia

c. Prácticas tradicionales

- d. Técnicas y saberes productivos
- e. Gastronomía
- f. Medicina tradicional
- g. Técnicas artesanales con el capulí

**10. ¿Qué actividades interpretativas le gustaría desarrollar en el centro interpretativo?**

Señalar máximo dos opciones

- a. Actividades interactivas de ver y escuchar
- b. Degustación gastronómica
- c. Elaboración de objetos artesanales tradicionales
- d. Prácticas tradicionales (limpias)
- e. Otro (especifique).....

**11. ¿Qué tipo de medios interpretativos le gustaría a usted que se desarrollen en el Centro de Interpretación?**

Señalar máximo tres opciones

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| a. Exhibiciones de pared               | e. Medios digitales (códigos QR) |
| b. Folleto interpretativo              | f. Demostración en vivo          |
| c. Guías intérpretes                   | g. Panel interpretativo          |
| d. Medios interactivos (audio y video) | h. Otro (especifique).....       |

**12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por visitar el centro interpretativo del capulí?**

a. \$1,00

b. \$2,00

c. \$2,50

**13. ¿Cuánto tiempo destinaria usted para visitar el Centro de Interpretación?**

a. 30 minutos

b. 45 minutos

c. Más de una hora

**Anexo C: CUESTIONARIO PARA TURISTAS EXTRANJEROS**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES  
ESCUELA DE TURISMO**

Dear tourist: the objective of this survey is to know the preferences of tourists for the design of an interpretive center on the capulí. Please answer sincerely Thank you!

**1. Gender:**

- a. Male
- b. Feminine

**2. Age: .....**

**3. What is your place of origin?**

Country.....

**4. Who do you travel with?**

- a. Only to
- b. In couple
- c. In family
- d. Friends

**5. What is the reason for your visit to the Penipe canton?**

- a. Business
- b. Make purchases
- c. Taste the gastronomy
- d. Parties
- e. Others  
(specify) .....



**10. What interpretive activities would you like to do at the interpretive center?**

Indicate maximum two options

- a. Interactive listening and viewing activities
- b. Gastronomic tasting
- c. Elaboration of traditional artisan objects
- d. Traditional (clean) practices
- e. Other (specify).....

**11. What type of interpretive media would you like to see developed at the Center of Interpretation?**

- a. Wall displays
- b. Interpretive brochure
- c. Interpreter guides
- d. Interactive media (audio and video)
- e. Digital media (QR code)
- f. Live demo
- g. Interpretive panel
- h. Other (specify).....

**12. How much would you be willing to pay to visit the interpretive center of Capulí?**

- a. \$ 1.00
- b. \$ 2.00
- c. \$ 2.50

**13. How much time would you spend to visit the Interpretation Center?**

- a. 30 minutes
- b. 45 minutes
- c. More than one hour

**ANEXO D: CUESTIONARIO PARA LA AUDIENCIA LOCAL**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES  
ESCUELA DE TURISMO**

Estimado(a) señor (a) (ita): la presente encuesta tiene como objetivo conocer las preferencias de la población local para el diseño de un centro interpretativo del capulí en el cantón Penipe. Por favor responda con sinceridad ¡Gracias!

**1. Género:**

a. Masculino

b. Femenino

**2. Edad: .....**

**3. ¿Cuál es su lugar de procedencia?**

Parroquia: .....

**4. ¿Sabe usted que es un centro de interpretativo?**

a. Si

b. No

**5. ¿Le interesaría visitar un Centro de Interpretación del capulí?**

a. Si

b. No

**Si su respuesta es No, terminó la encuesta**

**6. ¿Qué contenidos interpretativos le gustaría que se desarrollen en el centro interpretativo?**

Señalar máximo tres opciones

- a. Origen
- b. Importancia
- c. Prácticas tradicionales
- d. Técnicas y saberes productivos
- e. Gastronomía
- f. Medicina tradicional
- g. Técnicas artesanales con el capulí

**7. Que actividades interpretativas le gustaría desarrollar en el centro interpretativo?**

Señalar máximo dos opciones

- a. Actividades interactivas de ver y escuchar
- b. Degustación gastronómica
- c. Elaboración de objetos artesanales tradicionales
- d. Prácticas tradicionales (limpias)
- e. Otro (especifique).....

**8. ¿Qué tipo de medios interpretativos cree usted que debería desarrollarse en el Centro de Interpretación? Señalar máximo tres opciones**

- a. Exhibiciones de pared
- b. Folleto interpretativo
- c. Guías intérpretes
- d. Medios interactivos (audio y video)
- e. Medios digitales (código QR)
- f. Demostración en vivo
- g. Panel interpretativo
- h. Otro (especifique).....

**11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por visitar el centro interpretativo del capulí?**

- a. \$1,00
- b. \$2,00
- c. \$2,50

**12. ¿Cuánto tiempo destinaría para informarse y experimentar en el Centro de Interpretación?**

a. 30 minutos

b. 45 minutos

c. Más de una hora

**ANEXO E: APLICACIÓN DE ENCUESTAS**

