

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA:

INGENIERÍA AMBIENTAL

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

INGENIERO AMBIENTAL

TEMA:

**DIVERSIDAD ETNOBOTÁNICA DE ESPECIES CULTIVADAS Y SU RELACIÓN
CON EL PAISAJE NATURAL EN LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA,
CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA.**

AUTOR:

BRYAN STEFANO GUERRA REDROBÁN

DOCENTE TUTOR:

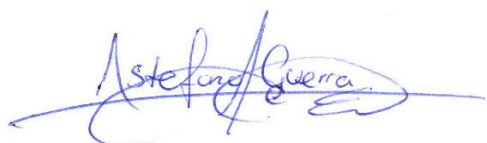
EDWIN FABIÁN BERSOSA VACA

Quito, septiembre del 2020

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Bryan Stefano Guerra Redrobán, con documento de identificación N° 172276717-3, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de titulación intitulado: **DIVERSIDAD ETNOBOTÁNICA DE ESPECIES CULTIVADAS Y SU RELACIÓN CON EL PAISAJE NATURAL EN LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: **INGENIERO AMBIENTAL**, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.



.....
Bryan Stefano Guerra Redrobán


172276717-3

Septiembre, 2020

DECLARATORIA DE COAUTORÍA DEL DOCENTE TUTOR

Yo declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el Trabajo Experimental, DIVERSIDAD ETNOBOTÁNICA DE ESPECIES CULTIVADAS Y SU RELACIÓN CON EL PAISAJE NATURAL EN LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA realizado por Bryan Stefano Guerra Redrobán, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, septiembre del 2020



.....

Edwin Fabián Bersosa Vaca

CI:170920414-1

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. Objetivo General.....	4
2.2. Objetivos Específicos.....	4
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. La Etnobotánica	5
3.1.1. <i>La Etnobotánica en el Ecuador</i>	5
3.1.2. <i>La Etnobotánica en Paquiestancia</i>	6
3.2. Usos de la Flora	7
3.2.1. <i>Uso de Plantas en el Ecuador</i>	7
3.2.2. <i>Importancia Cultural de la Flora</i>	9
3.3. Agricultura Rural	9
3.3.1. <i>Huertos Familiares</i>	10
3.4. Paisaje	11
3.4.1. <i>Clasificación</i>	12
3.4.1.1. Paisaje Natural	12
3.4.1.1.1. <i>Paisaje Natural en Paquiestancia</i>	12
3.4.1.2. Paisaje Humanizado.....	13
3.4.1.2.1. <i>Paisaje Humanizado en Paquiestancia</i>	14
3.4.2. <i>Impacto Visual</i>	14
3.4.2.1. Positivo	14
3.4.2.2. Negativo.....	15
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	16
4.1. Materiales.....	16
4.2. Métodos.....	16
4.2.1. <i>Instrumentos y Técnicas de Investigación</i>	17
4.2.1.1. Cualitativos	17
4.2.1.2. Cuantitativos	19
4.2.2. <i>Población y Muestra</i>	19
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
5.1. Resultados	21
5.1.1. <i>Análisis de Datos de Entrevistas</i>	21

5.1.2.	<i>Análisis de Datos de Encuestas</i>	24
5.1.3.	<i>Documentos</i>	29
5.2.	Discusión.....	34
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
6.1.	Conclusiones	39
6.2.	Recomendaciones	40
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	42
8.	ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación Administrativa.....	2
Tabla 2. Categorización de las plantas según su utilidad	8
Tabla 3. Paisajes naturales en la comunidad de Paquiestancia	12
Tabla 4. Materiales	16
Tabla 5. Nivel de confianza.....	20
Tabla 6. Diversidad de uso que se le da a las plantas.....	22
Tabla 7. Taxonomía de las plantas	23
Tabla 8. Género de los encuestados de la comunidad de Paquiestancia	25
Tabla 9. Personas que poseen o no poseen parcelas.....	25
Tabla 10. Plantas alimenticias más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia	26
Tabla 11. Plantas medicinales más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia	27
Tabla 12. Plantas ornamentales más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación de la comunidad de Paquiestancia	3
Figura 2. Diversidad de uso que se le da a las plantas	22
Figura 3. Huerto agroecológico en la comunidad de Paquiestancia.....	29
Figura 4. Cultivos agroecológicos en la comunidad de Paquiestancia.....	30
Figura 5. Panorama de huerto en ladera	31
Figura 6. Sendero a huertos en laderas	32
Figura 7. Mapa de área verde de Paquiestancia	33
Figura 8. Mapa de uso de suelo de Paquiestancia	34

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Transcripción de entrevistas semiestructuradas.....	46
Anexo 2. Encuestas aplicadas a la comunidad de Paquiestancia.	56
Anexo 3. Plantas registradas en la comunidad de Paquiestancia (2020).....	58
Anexo 4. Registro fotográfico de los paisajes tomados en la comunidad de Paquiestancia.	63
Anexo 5. Registro fotográfico de las plantas en la comunidad de Paquiestancia.	65
Anexo 6. Fotografías de la aplicación de las encuestas en la comunidad de Paquiestancia.	75

RESUMEN

El presente trabajo tiene el propósito de rescatar datos etnobotánicos y analizar el uso de las plantas que están en relación con las familias de la comunidad de Paquiestancia, ubicada en el cantón de Cayambe, en la provincia de Pichincha, y de esta manera que no se pierda el conocimiento ancestral.

Para obtener los datos del estudio se partió de un diseño de investigación cualitativo y cuantitativo de nivel exploratorio y explicativo, de corte transeccional, en donde se desea especificar las aplicaciones de las plantas de la comunidad formando así un registro de un área poco estudiada y de esta manera aportar con información de la zona para futuros estudios.

En la comunidad de Paquiestancia, mediante entrevistas, se determinó 60 especies de plantas, de donde (61,67%) son de uso alimenticio, (21,67%) son de uso medicinal, (13,33%) de uso veterinario, (8,33%) son para uso de linderos y ornamentales y (5%) se usan como plaguicidas, se identifican especies 11 nativas y 12 introducidas, siendo las familias Apiaceae, Lamiaceae y Rosaceae las plantas de mayor influencia en el estudio. Además, se determinó que el (62,96%) de la población encuestada cuenta con parcelas para cultivo y que el (37,04%) no la posee.

La comunidad de Paquiestancia posee una gran variedad de paisajes naturales adicional a los huertos agroecológicos que aportan en el ámbito económico, social y turístico, así se complementa la sociedad sin obstaculizar los factores que forman en paisaje.

ABSTRACT

The current investigation has the purpose of rescuing ethnobotanical data and analyzing the use of plants in the relationship between families and landscape of the Paquiestancia community, located in the canton of Cayambe, in the province of Pichincha, to assure ancestral knowledge's preservation.

In order to obtain data, a qualitative and quantitative research design was used in an exploratory and explanatory level with a transectional cut to specify applications of the most used plants from the community, thus forming a record of a poorly studied area and provide information for future studies.

In the Paquiestancia community, through interviews, 60 species of plants were determined, of which (61,67%) are for alimentary use, (21,67%) are for medical use, (13,33%) for veterinary use, (8,33 %) are for use of boundaries and ornamentals and (5%) are used as pesticides, 11 native and 12 introduced species are identified, of which Apiaceae, Lamiaceae and Rosaceae families are being the most influential plants in the study. In addition, it was determined that (62,96%) of the surveyed population has plots for farming and a (37,04%) does not own it.

The Paquiestancia community has a great variety of natural landscapes in addition to the agro-ecological orchards that provide a productive, social and tourist sustenance, thus forming a positive relationship with the environment and the community.

1. INTRODUCCIÓN

Ecuador es un país con una amplia diversidad de flora y fauna, conteniendo el 10% del total de las especies vegetales del mundo gracias a los múltiples ecosistemas que en ella abarca, según (Ministerio del Ambiente del Ecuador [MAE], 2016). Esta gran diversidad se ha estudiado en diferentes proyectos con el objetivo de obtener la mayor cantidad de información sobre todas las especies. Parte de la variedad botánica que tenemos en Paquiestancia es el bosque de pumamaqui y arrayán. “Este bosque primario tiene un arrayán que se cree tiene 400 años, considerado uno de los más longevos del norte de Pichincha” (Rosales, 2018).

Según la “Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030” entregada por el Ministerio de Ambiente existen pocos estudios y documentación sobre la etnobotánica en el Ecuador, el cual propone crear nuevos proyectos para aumentar sus investigaciones.

Los estudios que se pueden encontrar de la comunidad de Paquiestancia sobre la etnobotánica de los cultivos, son escasos; debido a esto se opta por formar esta investigación y así obtener información para futuras pesquisas. Se pueden identificar estudios etnobotánicos en comunidades vecinas de Paquiestancia, sea el caso de la comunidad de Pesillo con una extensa variación de plantas que usa su población con sus diferentes aplicaciones (Balladelli, 1990).

Las tradiciones y saberes ancestrales han ido desapareciendo progresivamente dejando en el olvido los conocimientos etnobotánicos y culturales, incrementando otros sectores como el ganadero, que ocupa un considerable espacio, esto se puede observar en la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha (Moya, 2018).

El presente estudio considera obtener datos etnobotánicos y generar información de la aplicación y usos de plantas presentes en los huertos de la comunidad de Paquiestancia y el

paisaje que forman. Cabe mencionar el alto valor intrínseco que sus panoramas han aportado a la población; generando la protección y cuidado de su patrimonio, mediante el mantenimiento de bosques, ríos y los entornos, esto influye de manera positiva en el turismo, además, los paisajes que forman las granjas agroecológicas, aportando económicamente mediante su producción y la soberanía alimentaria (Sinchiguano, 2017).

La comunidad de Paquiestancia está ubicada a 3000 metros sobre el nivel del mar en la parroquia San José de Ayora, dentro del cantón Cayambe en la provincia de Pichincha, Ecuador (Figura 1). A una distancia de 5 kilómetros de la ciudad de Cayambe. Consta de 450 hectáreas conformadas por 180 familias con una población de 1200 personas (Guanolema, 2016).

Tabla 1

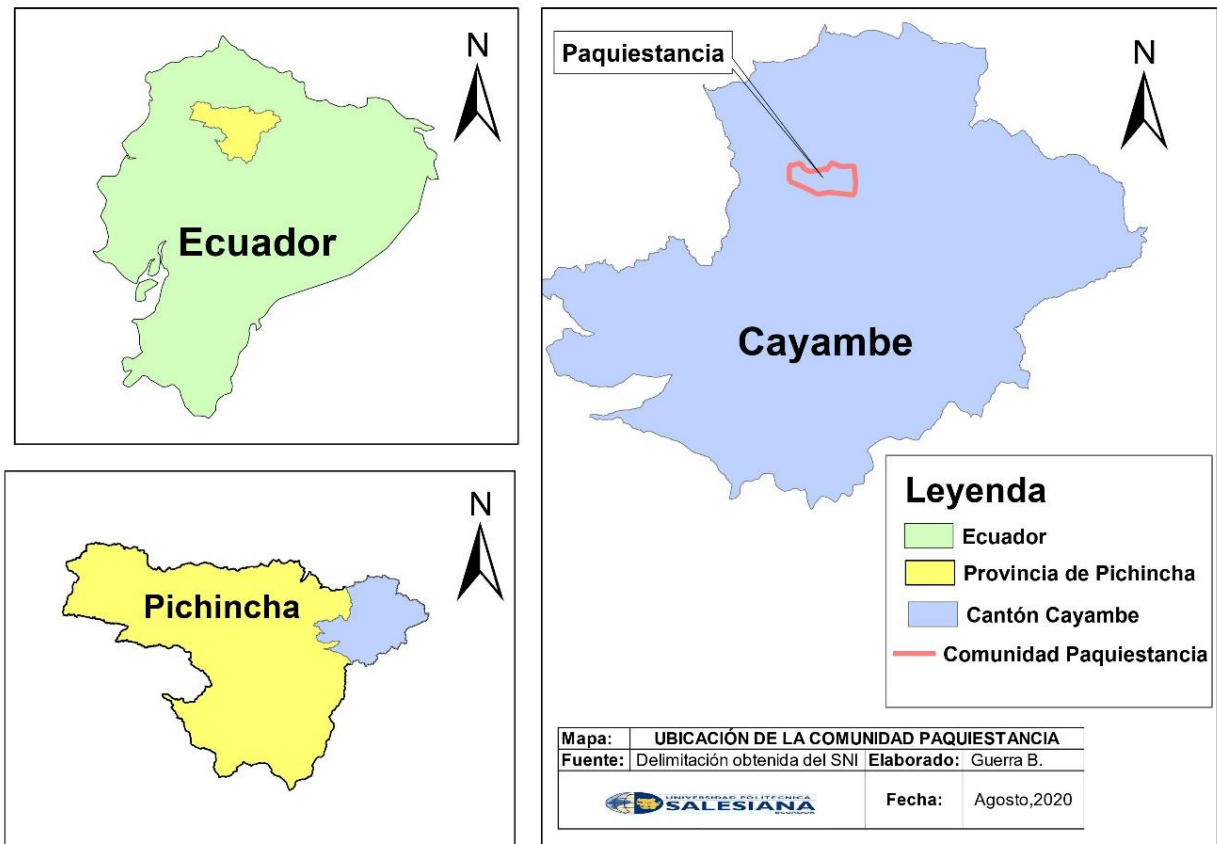
Ubicación Administrativa

Ubicación Administrativa	
Provincia	Pichincha
Cantón	Cayambe
Parroquia	San José de Ayora
Comunidad	Paquiestancia

Nota. La tabla indica la ubicación de la comunidad de Paquiestancia. Elaborado por: Guerra, B. (2020).

Figura 1

Mapa de ubicación de la comunidad de Paquiestancia



Nota. La figura indica la ubicación de la comunidad de Paquiestancia en Ecuador. Elaborado por: Guerra, B. (2020).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Establecer los usos y aplicaciones de especies vegetales de la comunidad de Paquiestancia y la relación de su población con el paisaje natural de la zona.

2.2. Objetivos Específicos

1. Determinar taxonómicamente las especies reportadas en el estudio etnobotánico.
2. Sistematizar la información referente a los usos y aplicaciones de las especies botánicas en la comunidad de Paquiestancia.
3. Recuperar la información etnobotánica que poseen los habitantes de la comunidad de Paquiestancia.
4. Explicar la influencia del paisaje en relación con la comunidad de Paquiestancia.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. La Etnobotánica

Una de las ciencias que ha tomado gran importancia en los últimos años es la Etnobotánica, ya que su estudio se enfoca principalmente en las relaciones que existe entre el hombre y el ambiente vegetal que lo rodea, se considera como un estudio en contexto histórico, social y cultural (Vásquez, 2014).

Martínez (1995) señala en su investigación sobre etnobotánica, que los estudios sobre conservación de recursos filogenéticos y su mejoramiento constituyen una línea multidisciplinaria de suma importancia, al igual que los trabajos de clasificación y sistematización de plantas cultivadas, orígenes de la agricultura y la evolución de sistemas agrícolas, manejo de recursos vegetales, estudio cuantitativo y cualitativo de flora y sus usos medicinales y comestibles. Esto implica un gran campo de estudio donde se debe incluir la catalogación de las especies y sus usos.

La etnobotánica es una disciplina que puede advertir sobre el peligro del deterioro ambiental; nos permite apreciar como las comunidades saben administrar el manejo del ambiente, ya que al estar rodeados de una mayor vegetación sugieren un modelo más sustentable (Vásquez, 2014).

3.1.1. *La Etnobotánica en el Ecuador*

Ecuador se ha caracterizado por su inmensa biodiversidad, se estima que se tiene más especies de plantas por unidad de superficie a comparación de otro país en América (Pozo, 2013). Mediante estudios tradicionales en grupos indígenas se han registrado entre 82 y 261 especies, en la Costa Ecuatoriana entre 105 y 172 y en la Amazonia entre 120 y 670 especies

de flora, por tal razón se puede deducir que la diversidad vegetal presente en las diferentes zonas climáticas del Ecuador ha permitido aprovechar las cualidades tanto alimenticias como terapéuticas que muchas plantas poseen (Cerón, 2009). Por esta razón, actualmente, en muchas regiones tanto rurales como urbanas se está regresando a la alimentación por huertas, esta práctica ayuda no sólo a la economía, sino que también hay la seguridad que los alimentos son orgánicos y libres de químicos que puedan afectar a la salud de las familias (Cerón, 2009).

Cerón (2009) en su obra señala un estudio de 400 plantas medicinales que los ecuatorianos usan como sustitutas a la medicina tradicional, así, podemos asegurar que la etnobotánica en el Ecuador ha realizado aportes importantes pudiendo distinguir, rescatar y valorar la utilización de las plantas, alcanzando alrededor de 25.000 especies en distintas zonas de la Sierra y la Amazonia, siendo estas las regiones con mayor uso de la flora nativa.

3.1.2. La Etnobotánica en Paquiestancia

Paquiestancia es una comunidad que se ubica en el cantón Cayambe, mismas que se extiende por 450 hectáreas de terreno, donde las principales actividades económicas son la ganadera, la agricultura y hace poco incursionó con el turismo comunitario, sin embargo, existe poca información sobre estudios etnobotánicos (Sinchiguano, 2017).

En el año 2004 se efectuaron muestreos para un inventario de plantas que rodeaban las fuentes de agua, con el fin de investigar la propagación y proponer alternativas de replantación de flora. Se realizaron encuestas a los habitantes de la zona, obteniendo información del modo de uso de la planta, ubicación y animales que se alimentaban de las plantas. El 63,4% representaban a mujeres encuestadas en edades comprendidas entre los 36 y 55 años, de esta manera se obtuvo un 49,99% de personas que usan el mingari como planta medicinal (Molina y Toro, 2019).

3.2. Usos de la Flora

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008) los usos de las plantas en las diferentes culturas determinan la base de la identidad de los pueblos y lo más importante, aporta oxígeno para la supervivencia de seres vivos.

En Ecuador se han reportado aproximadamente 5.172 especies que se les da un uso, lo que significa que 3 de cada 10 especies que crecen en el país son útiles para los habitantes (De la torre et al., 2006).

Hay que tomar en cuenta que, el desarrollo científico e industrial ha provocado que la relación entre el hombre y la tierra cambie de manera exponencial, ya que, a lo largo de la historia, se han presentado transformaciones de carácter económico y cultural lo que nos ha llevado a la época moderna, provocando que las nuevas generaciones indígenas tengan mayor contacto con la globalización, dejando de lado las tradiciones, el modo de producción y el sistema médico tradicional (Molina y Toro, 2019).

3.2.1. Uso de Plantas en el Ecuador

El uso de las diferentes plantas en el Ecuador ha determinado y conformado las bases de nuestra identidad. Existen estudios científicos que avalan los beneficios de la diversidad de flora medicinal en diversas enfermedades o afecciones, los tratamientos con plantas medicinales o alimenticias son la forma popular y ancestral de medicina, pues, ha prevalecido a lo largo del tiempo pasando de generación en generación gracias a la transmisión oral (Vásquez, 2014).

Baslsev et al. (2008) categorizaron la utilidad de las plantas a nivel nacional en 11 apartados tal como se detallan a continuación:

Tabla 2*Categorización de las plantas según la utilidad*

Clasificación	Definición
Alimenticio	Plantas comestibles y utilizadas para la elaboración de bebidas en la dieta del ser humano.
Aditivo de los alimentos	Ingredientes usados en la preparación de comidas y bebidas para facilitar su procesamiento.
Alimento de animales invertebrados	Plantas que son alimento de invertebrados útiles para el ser humano por ejemplo larvas de coleópteros comestibles y la cochinilla.
Alimento de animales vertebrados	Plantas que son alimento de vertebrados domésticos y silvestres que, en su mayoría, son animales cazados por el ser humano. El uso de carnada para pesca se incluye solamente si la planta o parte de ella es consumido por el pez.
Combustibles	Plantas usadas para la elaboración de carbón, como sustituto de petróleo, alcoholes, combustibles e iniciadores de combustibles.
Apícola	Plantas que son visitadas por abejas para obtener polen, resinas o néctar con lo que se produce miel o propóleo.
Materiales	Plantas fuente de materia prima para la construcción de viviendas, puentes, elaboración de artesanías, herramientas de trabajo, armas y utensilios de toda índole.
Social	Plantas usadas con propósitos culturales, no se definen como alimenticias o medicinales. En esta categoría se incluyen plantas alucinógenas, rituales, estimulantes y anticonceptivas. Así como plantas para la curación de algunas enfermedades culturales como el mal aire, mal viento, espanto, chutún y purificaciones.
Tóxico	Plantas venenosas para los vertebrados, de manera accidental o intencionada.
Medicinal	Plantas usadas para curar, paliar, y combatir enfermedades humanas.

Clasificación	Definición
Medioambiental	Plantas usadas para la protección, mejora y fertilización de suelos y contra la erosión.

Nota. Diferentes usos de plantas. Elaborado por: Guerra, B. (2020). Adaptado de: Balslev et al. (2008).

3.2.2. *Importancia Cultural de la Flora*

Bravo (2011) señala que la importancia cultural está determinada por la percepción y la experiencia que los miembros de una comunidad tienen sobre sus recursos, las características ecológicas propias de la especie como el ciclo de vida, tiempo de disponibilidad, cantidad, cobertura, entre otros. Además, se menciona que la importancia de las plantas radica en la relación entre el ser humano y su interacción histórica y productiva, de esta manera las plantas proveen al hombre de sustancias curativas, alimentos y medios de sobrevivencia, teniendo en cuenta que la importancia de las plantas radica en tres aspectos básicos como el área económica la parte biológica y cultural.

De las 5172 especies útiles que cuenta el Ecuador el 60% son medicinales, el 55% son fuente de materiales, el 30% son comestibles y el 20% son de la clasificación sociales, cabe señalar que muchas de las especies tienen varios usos, por lo que, cada nacionalidad, grupo indígena o comunidad va a tener su propias cosmovisión y manera de usar sus recursos vegetales (Balslev et al., 2008).

3.3. *Agricultura Rural*

A la agricultura se la puede definir como el proceso de producción, procesamiento, comercialización y distribución de cultivos, la cual desempeña un papel importante en la economía del Ecuador, ya que proporciona alimentos y materia prima, además, de empleo a

una importante parte de la comunidad, de modo que, la Universidad Técnica del Norte (2017) señala los siguientes hechos:

Fuente de sustento: Siendo la principal fuente de empleo en el país, representando un 25% de la población económicamente activa, es decir, que más de 1,6 millones de personas trabajan en el sector de la agricultura

Contribución al ingreso nacional: Siendo la agricultura uno de los ejes principales de la economía del país, tanto en la parte económica como en la seguridad alimentaria, en efecto, el Ecuador aporta un promedio de 8,5% al producto interno bruto (PIB), siendo el sexto sector que aporta a la producción del país.

Suministro de alimentos y forrajes: El sector agrícola brinda el forraje para el ganado.

Importancia en el comercio internacional: Varios productos agrícolas como el banano, cacao, flores, café, plátano, etc. Forman parte de los artículos principales de exportación en nuestro país.

Superávit comercializable: A medida que crece la agricultura, la producción aumenta y el excedente comercializable se expande produciendo un superávit.

Fuente de materia prima: Gracias a la agricultura podemos disponer de materias primas como cereales, maíz, azúcar, aceites comestibles y no comestibles, etc.

3.3.1. Huertos Familiares

Un huerto familiar se puede definir como una parte de un terreno ya sea en la casa, solar o jardín, donde se puede cultivar diversas variedades de plantas dándoles diversos usos como alimenticios, medicinales, comerciales. Los huertos familiares es una expresión sociocultural los cuales ayudan a la conservación in situ de los recursos vegetales y así desempeñando un papel importante en la seguridad alimentaria de la población (Leiva et al., 2000).

Además de ser una fuente económica, los huertos familiares tienen semejanza en cuanto a estructura y función a los ecosistemas, siendo, una fuente sustentable ante la diversidad de especies endémicas del área, ayuda con el control biológico de plagas y permite el uso adecuado de los recursos, por consiguiente, los huertos familiares favorece la interacción humano – planta, elemento principal no solo para la recreación, sino como componente de terapia ocasional, educación ambiental, modelo de economía circular y preservador de la cultura (Vásquez, 2014).

3.4. Paisaje

El paisaje, ha sido un tema de debate para diversos autores, principalmente por el enfoque que se pueda tener, el paisaje forma parte de la geografía ya que esta disciplina se encarga de la descripción de nuestro planeta, sus habitantes, sus interacciones y los resultantes de las mismas (Santos, 2000), pero debemos entender que el paisaje dependerá del enfoque del observador y de la percepción de cada individuo frente a lo que se le presenta, ya que una realidad puede ser receptada de diferentes maneras como espectadores frente a un paisaje o evento (Trinca, 2006).

Podemos considerar así que, el paisaje es un conjunto variado de diferentes formas naturales y antrópicas, siendo algo que se podría considerar como objetivo (Trinca, 2006), a pesar de que llegamos a él a través de la subjetividad lo que lleva a la interpretación sobre las relaciones socioculturales que se pudieron haber dado a través del tiempo para su transformación (Greider y Garkovich, 2010). Existen múltiples aproximaciones al paisaje, considerando desde conjuntos espaciales hasta abstracciones del imaginario, temporalidades ligadas a la historia social, en fin, un conjunto de aspectos que conllevan en la comprensión del espacio geográfico (Molano, 2004).

3.4.1. Clasificación

3.4.1.1. Paisaje Natural

Se puede considerar al paisaje como una expresión espacial de la naturaleza, ya sea definiéndolo como un mosaico de áreas naturales o también como un ecosistema, sin embargo, estos componentes son la base de la ecología del paisaje, considerando a la flora de la región como parte homogénea del paisaje (Rodríguez y Silva, 2007).

Rodríguez (2007) afirma que, “El paisaje es la fisionomía, la morfología o la expresión formal del espacio y de los territorios refleja la visión que la población tiene sobre su entorno” (p78). Así el paisaje natural representa una parte importante y un vínculo sociedad-naturaleza que se debe preservar mediante creación de áreas protegidas, bosques preservados, parques nacionales, reservas ecológicas entre otras.

3.4.1.1.1. Paisaje Natural en Paquiestancia

Dentro de la comunidad de Paquiestancia se encuentra una variedad de paisajes naturales y atractivos que reflejan la relación de la comunidad con ellos a través de su aprovechamiento conservación (Sinchiguano, 2017).

Tabla 3

Paisajes Naturales en la comunidad de Paquiestancia

Nombre	Descripción
Laguna Blanca	Se ubica a 300 metros del volcán Cayambe. Presenta un paisaje de páramo y se accede a ella desde la comunidad de Paquiestancia mediante caminata o cabalgata.
Cascada de Buga	Nace de las vertientes de Rosas Pata y tiene una dimensión de 50 x 30 metros. Aquí se encuentra el reservorio de agua que abastece

Nombre	Descripción
Bosque de Arrayanes y Pumamaquis	<p>a la comunidad de Paquiestancia. Zona de camping.</p> <p>Se extiende a lo largo de 20 hectáreas en las cuales predominan las especies de árboles a la que debe su nombre. Se caracteriza por ser un bosque primario dónde se observan flora y fauna propia de su entorno natural.</p>
Bosque de Ugshapamba	<p>Prevalecen los culuncos y pumamaquis de hasta 15m de altura. Cuenta con un sendero ecológico. Las actividades son: pesca de truchas, caminatas, apreciación de flora y fauna, además de camping.</p>
Mirador de Cóndores “Mishagñan”	<p>Se encuentra ubicado a 3.788 m.s.n.m. se puede apreciar la especie de ave más representativa del páramo andino, el cóndor andino (<i>Vultur gryphus</i>). Es catalogado como un dormitorio de cóndores y su paisaje montañoso es maravilloso.</p>

Nota. En la tabla se mencionan las localidades naturales que se encuentran en la comunidad de Paquiestancia.

Tomado de: Sinchiguano (2017, p. 49).

3.4.1.2. Paisaje Humanizado

El paisaje es una forma de expresión que refleja la visión de un pueblo frente a su territorio, el paisaje tiene como función soportar una identidad y sirve como cohesión con la comunidad rechazando otro tipo de influencias, siendo así fundamento de la cosmovisión consecuentemente de las identidades (Rodríguez y Silva, 2007).

El paisaje puede considerarse como una relación entre el ambiente en el que se desarrolla una actividad y los actores involucrados en la actividad a desarrollarse, es necesario considerar lo natural, social, lo económico y lo cultural, estos componentes son los que dictaminarán que podemos considerar como paisaje natural (Salinas, 2011), cada uno de los elementos que conforman el paisaje natural, cada árbol, cada montaña representan más que su

valor intrínseco cuando se mezclan con los demás factores involucrados (Greider y Garkovich, 2010).

3.4.1.2.1. Paisaje Humanizado en Paquiestancia

Producto de las actividades económicas desarrolladas dentro de la comunidad de Paquiestancia han modificado su paisaje, convirtiendo grandes extensiones de su territorio en huertos orgánicos mayoritariamente manejados por mujeres mediante prácticas agroecológicas con más de 50 huertos orgánicos llegando a comprender una extensión de 10 hectáreas, formando así parte de la Asociación Regional de Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambi-RESAK (Sinchiguano, 2017). Sánchez (2017) se refiere a estas prácticas como “un mejor conocimiento permitirá afrontar nuevos retos de futuro, sacando partido a aquellos elementos y/o procesos que no pueden ser deslocalizados, por ser endémicos, en particular, esa tradición agrícola asociada del cultivo” (p. 117).

3.4.2. Impacto Visual

El impacto visual se incorpora como un aspecto ambiental ligado al paisaje como la correlación de este con el ser humano y en las consecuencias en las que puede devenir la intervención antrópica dentro del paisaje (Rivera y Senna, 2017). Los procesos naturales no desaparecen cuando se habla de la relación naturaleza-sociedad, esto lleva a considerar su importancia más allá de la cartografía y sitúa su relevancia dentro de la sociedad como un espacio estructurado que evoluciona (Molano, 2004).

3.4.2.1. Positivo

El impacto positivo del paisaje supone un mejoramiento, fortalecimiento de las características y cualidades que lo conforman (Rivera y Senna, 2017), para Young (2003) “La

percepción general de los paisajes. Se comprobó una diferencia significativa (...) se puntuaron como los modelos más verdes como más bellos” (p. 25), representando que las áreas con mayor belleza escénica son los que están compuestas por áreas verdes en su mayoría.

Esta belleza escénica puede ser aprovechada como una generación de fuente de ingresos gracias al ecoturismo, aprovechamiento de los recursos al realizar huertas agroecológicas, las cuales son visualmente atractivas y rompen con el esquema de cultivos tradicionales, presentan un impacto visual positivo relacionado a las actividades económicas desarrolladas (Sinchiguano, 2017).

3.4.2.2. Negativo

El impacto negativo del paisaje supone un empeoramiento de las cualidades y características de este, desfavoreciendo su estabilización, ya sea de su riqueza biológica, relaciones ecológicas o en la dificultad de actividades por parte de la comunidad (Rivera y Senna, 2017). Parte de los efectos negativos que pueden afectar a la percepción de paisaje son la frecuencia de la recolección de basura o escombros, generando en el observador la idea de descuido, la construcción de viviendas que choquen con el enfoque de belleza escénica y conectividad ecológica, el monocultivo visto como la homogenización de la cobertura vegetal la carente biodiversidad agrícola (Sinchiguano, 2017), y la pérdida de significativas extensiones de bosque, que dejen parches dentro del paisaje percibiendo al mismo como poco natural (Young y Wesner, 2003).

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Materiales

En la Tabla 4 se puede observar los materiales utilizados para facilitar la realización de la investigación.

Tabla 4

Materiales

Materiales
Cámara Fotográfica
Fundas Plásticas
Etiquetas
Grabadora

Nota. En la tabla se nombran los materiales que se usaron en el proceso de la investigación. Elaborado por: Guerra B. (2020).

4.2. Métodos

El diseño de estudio es una investigación mixta de nivel exploratorio y explicativo, de corte transeccional, ya que su enfoque es no experimental, el tiempo de recolección de información es único y secuencial, en donde se desea especificar las aplicaciones de las plantas de la comunidad de Paquiestancia formando así un registro de un área poco estudiada y de esta manera obtener los usos de cada especie y la relación que poseen con el paisaje natural y humanístico.

4.2.1. Instrumentos y Técnicas de Investigación

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación de carácter mixto se los explicará tanto para la parte cualitativa como para la parte cuantitativa para una mejor comprensión del estudio.

4.2.1.1. Cualitativos.

En la investigación cualitativa se tomaron cuatro puntos muy importantes como herramientas, sean estas la observación, la observación participante, los documentos y las entrevistas.

Observación. “Implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente.” (Hernandez et al., 2014, p. 399). Se realizó el proceso de observación en eventos culturales con la comunidad de Paquiestancia, en la aplicación de entrevistas, en la ejecución de las encuestas, entre otras actividades. De esta manera el observador presenta su percepción de la comunidad de Paquiestancia sobre las interacciones sociales, económicas y aspectos paisajísticos de la zona.

Observación Participante. La metodología de paisaje se verá incluida en la observación, en este caso participante, así como Albert (2007) menciona, “La observación participante es heredera intelectual de la corriente naturalista que busca descubrir los comportamientos de los seres vivos en su medio natural.” (p. 232). Esto nos será útil para recabar información de una manera cualitativa y expresada mediante documentos (fotografías y mapas), para fomentar la relación que existe entre el paisaje y la comunidad de Paquiestancia.

Documentos. Mediante este instrumento se recolectó datos de mucho valor para conocer las vivencias y situaciones presentes en la comunidad de Paquiestancia. En este apartado se procedió a tomar fotografías de diferentes áreas y paisajes dentro de la comunidad

de Paquiestancia, involucrando los cultivos de sus pobladores para así poder obtener información y sustentar la relación del paisaje en la comunidad (Anexo 4).

Dentro de los documentos también está la generación de mapas de la comunidad de Paquiestancia por medio del programa Arc GIS, para poder visualizar de mejor manera el paisaje natural y las áreas verdes, además de un mapa de uso de suelo de la comunidad de Paquiestancia con información obtenida del Sistema Nacional de Información (SNI), cabe recalcar que la información es procedente del año 2003.

Entrevistas. Se realizaron 5 entrevistas semiestructuradas con una cantidad de 14 interrogantes (Anexo 1), esto quiere decir que se lo hizo por medio de un guión predeterminado con preguntas abiertas para conocer la información requerida y más completa; en este tipo de entrevistas se tiene cierta libertad en la aplicación de la herramienta de trabajo y se puede recabar en temas no previstos en el guión para obtener datos adicionales (Acevedo y López, 1994).

Las entrevistas se ejecutaron a personas con un vasto conocimiento sobre plantas y su aplicación en la comunidad de Paquiestancia, sea por su edad, su función o sus conocimientos; para la selección de dichos individuos se contactó con personal de la Universidad Politécnica Salesiana, en el departamento de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la sede de Cayambe; ellos trabajan a diario en proyectos con la comunidad de Paquiestancia y conocen a los miembros de grupos ganaderos, presidentes e integrantes del grupo BIOVIDA, estos últimos muy importantes debido a los huertos agroecológicos que poseen.

Mediante la aplicación de la entrevista se obtuvo información por medio de un entrevistador y un entrevistado, con el fin de conseguir la mayor cantidad de datos posibles sobre el uso y aplicaciones de las distintas plantas de la comunidad de Paquiestancia y así poder generar un registro etnobotánico.

Obtenido el registro etnobotánico, se procedió a realizar la investigación pertinente sobre la taxonomía de cada especie, determinando así las familias encontradas en el estudio. Y con estos datos producir una encuesta puntual para dar paso al estudio cuantitativo.

4.2.1.2. Cuantitativos

Encuestas. En este apartado de la investigación se da secuencia al estudio cualitativo, en el cual se generó un registro etnobotánico a partir de las entrevistas. Se realizaron preguntas puntuales en una encuesta, utilizando las plantas obtenidas en el registro etnobotánico, para conocer cuáles son las especies de mayor uso por los miembros de la comunidad de Paquiestancia, en el caso de poseer parcelas en sus hogares.

Esta información adicional nos ayuda a determinar las especies de plantas más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

4.2.2. Población y Muestra

El cálculo de la muestra fue de 1200 personas de la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha divididas en 180 familias (Guanolema, 2016).

Cálculo del Tamaño de la Muestra

$$n_0 = \frac{z^2 \times p \times q}{e^2} \quad (ec. 1)$$

En donde:

n_0 : Tamaño de la muestra inicial.

z : Parámetro estadístico, que depende del nivel de confianza.

p : Probabilidad de que ocurra el evento estudiado. Lo ideal es 0,5.

q : (1 - q) probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

e : Error de estimación máxima (0,03).

$$n' = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}} \quad (\text{ec. 2})$$

En donde:

n' : Tamaño de la muestra

N : Número de la población (180 familias) (Guanolema, 2016).

Tabla 5

Nivel de confianza

Nivel de confianza $1 - \alpha$	Valor Crítico $Z_{\alpha/2}$
0,90	1,645
0,95	1,96

Nota. El nivel de confianza utilizado en el estudio es de 0,90. Tomado de: Molina y Toro (2019, p. 22).

Desarrollo:

$$n_0 = \frac{z^2 \times p \times q}{e^2} \quad (\text{ec. 1})$$

$$n_0 = \frac{1.645^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.03^2}$$

$$n_0 = 75.16$$

$$n' = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}} \quad (\text{ec. 2})$$

$$n' = \frac{75,16}{1 + \frac{75,16 - 1}{180}}$$

$$n' = 53,23$$

$$n' \approx 54 \text{ personas}$$

El número de encuestas a realizarse es de 54.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados

Se realizó el análisis de las 5 entrevistas mediante la transcripción de estas, se lo puede visualizar en el (anexo 1), por medio de las entrevistas se estableció el registro etnobotánico de la comunidad de Paquiestancia (anexo 3), aquí podemos apreciar 60 diferentes plantas con sus usos y aplicaciones. Por consiguiente, se procedió a analizar las encuestas (anexo 2) realizadas a 54 personas en la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

5.1.1. *Análisis de Datos de Entrevistas*

Las entrevistas se efectuaron a personas con un vasto conocimiento de cultivos, entre ellas podemos encontrar a una productora agroecológica, María Margarita Landeta (Anexo1), del grupo BIOVIDA, dicho grupo es un proyecto de la Fundación Servicios para el Desarrollo Alternativo, está conformado por 300 productoras en el cantón Cayambe y Quito. Mediante su colaboración y conocimientos se pudo completar el registro etnobotánico presentado en este documento (Anexo 3).

A través del registro etnobotánico (Anexo 3) se clasificaron las plantas y se establecieron 60 tipos con su aplicación correspondiente, sean: alimenticias 37 (61,67%), medicinales 13 (21,67%), veterinarias 8 (13,33%), ornamentales 5 (8,33%), linderos 5 (8,33) y plaguicidas 3 (5%) como se muestra en la (Tabla 6) (Figura 2), en donde se identifican 11 plantas nativas y 12 plantas introducidas (Anexo 3). Hay que tener en cuenta que una planta puede tener más de un uso, como ejemplo tenemos a la hierba mora que es uso medicinal ayudando para golpes e inflamaciones y de uso veterinario para bajar la hinchazón de las ubres a las vacas, esto se puede visualizar en el registro etnobotánico de la comunidad de Paquiestancia en la (Anexo 3).

Tabla 6

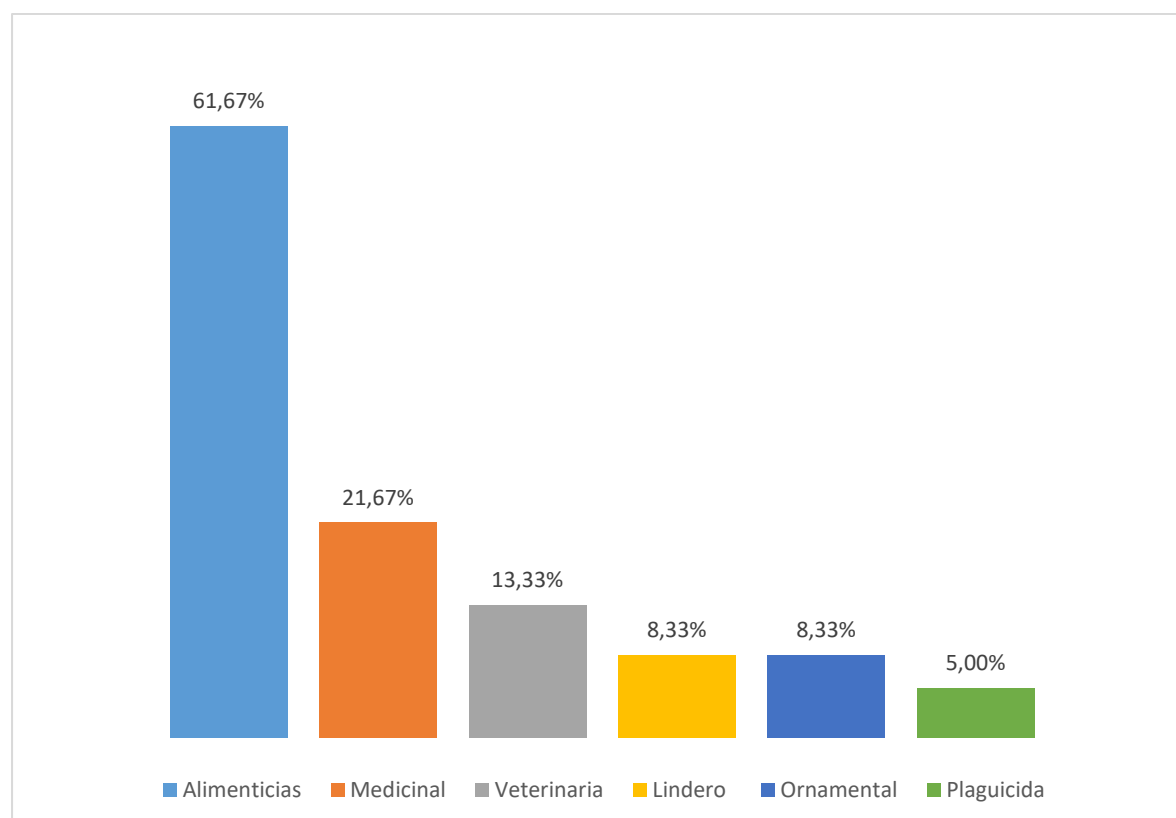
Diversidad de uso que se le da a las plantas

Usos	Número de plantas	%
Alimenticias	37	61,67%
Medicinal	13	21,67%
Veterinaria	8	13,33%
Lindero	5	8,33%
Ornamental	5	8,33%
Plaguicida	3	5,00%
Total	60	100,00%

Nota. En la tabla se puede apreciar la variedad de usos que tienen las plantas. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Figura 2

Diversidad de usos que se les da a las plantas



Nota. La figura corresponde a la variedad de usos que se les da a las plantas. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Dentro de la taxonomía se puede distinguir 31 familias vistas en la (Tabla 7), podemos apreciar que, con mayor frecuencia se utiliza las familias Apiaceae, Lamiaceae y Rosaceae con una diversidad de 5 especies en cada una siendo el (8,33%), seguidas por Asteraceae y Solanaceae con una variedad de 4 especies en cada una siendo el (6,67%).

Tabla 7

Taxonomía de las plantas

Familia	Diversidad	Porcentaje
Apiaceae	5	8,33%
Lamiaceae	5	8,33%
Rosaceae	5	8,33%
Asteraceae	4	6,67%
Solanaceae	4	6,67%
Brassicaceae	3	5,00%
Fabaceae	3	5,00%
Rutaceae	3	5,00%
Amaranthaceae	2	3,33%
Cucurbitaceae	2	3,33%
Euphorbiaceae	2	3,33%
Lauraceae	2	3,33%
Passifloraceae	2	3,33%
Amaryllidaceae	1	1,67%
Araceae	1	1,67%
Basellaceae	1	1,67%
Betulaceae	1	1,67%
Caprifoliaceae	1	1,67%
Caricaceae	1	1,67%
Equisetaceae	1	1,67%
Geraniaceae	1	1,67%

Familia	Diversidad	Porcentaje
Juglandaceae	1	1,67%
Myrtaceae	1	1,67%
Oxalidaceae	1	1,67%
Plantaginaceae	1	1,67%
Poaceae	1	1,67%
Scrophulariaceae	1	1,67%
Tropaeolaceae	1	1,67%
Urticaceae	1	1,67%
Verbenaceae	1	1,67%
Vitaceae	1	1,67%
Total	60	100,00%

Nota. Las familias representadas en la tabla corresponden a las plantas en el estudio. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Con toda la información recolectada de las entrevistas se pudo formar una base de datos (2020) (Anexo 3), formando así un registro de 60 diferentes plantas en la comunidad de Paquiestancia. En donde podemos divisar que el mayor uso que se les da a las plantas es de alimenticio, seguido de medicinal que en su mayor aplicación es gastrointestinal.

5.1.2. Análisis de Datos de Encuestas

Para el levantamiento de las encuestas se tomó en cuenta el cálculo obtenido de 54 encuestas a realizar en la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha, posterior a esto se procedió con el respectivo análisis de los datos adquiridos.

En la (Tabla 8) podemos apreciar el género de las personas encuestas, se puede señalar que el género femenino es el grupo que predomina en el total de encuestados (55,56%), este valor representa a 30 mujeres del total que corresponde a 54 encuestas, mientras que el género

masculino abarca el resto de porcentaje siendo (44,44%) equivalente a 24 hombres. Cabe destacar que el sustento económico en la comunidad generalmente depende del hombre, al mismo tiempo la mujer trabaja en el hogar, en las parcelas que se les ha adecuado.

Tabla 8

Género de los encuestados en la comunidad de Paquiestancia

Género	Número de personas	Porcentaje
Femenino	30	55,56%
Masculino	24	44,44%
Total	54	100,00%

Nota. Esta tabla muestra la cantidad de personas por género en las encuestas. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Para poder realizar el estudio etnobotánico fue importante considerar si las familias en la comunidad poseen parcelas en sus viviendas, de acuerdo con los datos obtenidos 34 personas tienen parcelas que corresponde al (62,96%) de los encuestados y 20 personas no la poseen (37,04%), como se representa en la (Tabla 9). Se debe tomar en consideración que la razón de no poseer chacras en las viviendas se debe a que el área es usada para pasto en la mayoría de los casos.

Tabla 9

Personas que poseen o no poseen parcelas

Cuenta con parcelas	Número de personas	Porcentaje
Si	34	62,96%
No	20	37,04%
Total	54	100,00%

Nota. La tabla indica la cantidad de personas que poseen parcelas. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Las plantas con mayor frecuencia de cultivo en sus parcelas son para alimentación, aquí podemos destacar las respuestas de cada individuo con las especies que predominan en sus

huertos, siendo así, el Maíz, en la que 30 personas, el (88,24%) de los encuestados que poseen una chacra lo plantan. Le sigue la papa con 26 (76,47%), el haba con 23 (67,65%) y la cebolla con 20 (58,82%). En la (Tabla 10) podemos apreciarlo con el resto de las especies que se cultivan.

Tabla 10

Plantas alimenticias más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia

Plantas alimenticias	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje
Maíz	30	88,24%
Papa	26	76,47%
Haba	23	67,65%
Cebolla	20	58,82%
Brócoli	18	52,94%
Meloco	18	52,94%
Frejol	15	44,12%
Lechuga	14	41,18%
Zanahoria	13	38,24%
Alverja	12	35,29%
Fresa	12	35,29%
Coliflor	11	32,35%
Mora	11	32,35%
Remolacha	10	29,41%
Espinaca	9	26,47%
Ají	7	20,59%
Alcachofa	6	17,65%
Apio	6	17,65%
Nabo	6	17,65%
Oca	6	17,65%
Taxo	6	17,65%

Plantas alimenticias	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje
Uvilla	6	17,65%
Perejil	5	14,71%
Cilantro	4	11,76%
Laurel	4	11,76%
Limón	4	11,76%
Aguacate	3	8,82%
Durazno	3	8,82%
Pepino	3	8,82%
Maggi	2	5,88%
Zucchini	2	5,88%
Capulí	1	2,94%
Manzana	1	2,94%

Nota. La tabla indica la preferencia de plantas alimenticias que se usan en los huertos. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Dentro de las plantas medicinales que la comunidad usa para aliviar dolores o pequeños malestares tenemos al cedrón, mencionado por 15 encuestados (44,12%) que poseen un huerto en su hogar. Le sigue el orégano 12 (35,29%), la manzanilla 10 (29,41%) y el llantén junto a la ruda 9 (29,47%). Como se puede apreciar en la (Tabla 11).

Tabla 11

Plantas medicinales más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia

Plantas medicinales	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje
Cedrón	15	44,12%
Orégano	12	35,29%
Manzanilla	10	29,41%
Llantén	9	26,47%
Ruda	9	26,47%

Plantas medicinales	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje
Menta	8	23,53%
Ortiga	8	23,53%
Toronjil	6	17,65%
Matico	3	8,82%
Tomillo	3	8,82%
Hierba mora	2	5,88%
Mashua	2	5,88%
Caballo Chupa	1	2,94%

Nota. La tabla indica la preferencia de plantas medicinales que se usan en los huertos. Elaborado por: Guerra B. (2020).

En la (Tabla 12), se puede visualizar las plantas con uso ornamental que cultivan en sus parcelas, siendo estas los geranios 4 (11,76%) y los cartuchos, la flor de la navidad y lavanda 1 (2,94%) cada una.

Tabla 12

Plantas ornamentales más utilizadas en la comunidad de Paquiestancia

Plantas ornamentales	Número de personas	Porcentaje
Geranios	4	11,76%
Cartuchos	1	2,94%
Flor de la Navidad	1	2,94%
Lavanda	1	2,94%

Nota. La tabla indica la preferencia de plantas ornamentales que se usan en los huertos Elaborado por: Guerra B. (2020).

Se evaluó el conocimiento general de los encuestados sobre las 55 plantas enlistadas en la herramienta aplicada a las personas de la comunidad de Paquiestancia, se obtuvo que el 100% de los encuestados tienen un vasto conocimiento de las plantas enlistas; entre 41 a 55 plantas.

5.1.3. Documentos

En este apartado se presentarán las fotografías realizadas de los huertos y los panoramas de la comunidad de Paquiestancia, así como el mapa en representación del área verde, esto es de vital importancia para figurar la belleza escénica y el valor del paisaje natural en relación con los aspectos sociales y económicos de la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

En la (Figura 3) y (Figura 4) podemos apreciar un huerto agroecológico en la comunidad de Paquiestancia. La señora María Margarita Landeta, propietaria del terreno, pertenece al grupo “BIOVIDA”, un grupo dedicado al sector agrícola, en donde mantienen sus cultivos de una manera agroecológica. Este medio los mantiene como productores y consumidores, mejorando su calidad de vida.

Figura 3

Huerto agroecológico en la comunidad de Paquiestancia



Nota. El huerto agroecológico forma parte del paisaje de Paquiestancia. Fuente de investigación.

Figura 4

Cultivos agroecológicos en la comunidad de Paquiestancia



Nota. En la figura se puede apreciar las parcelas en el huerto agroecológico. Fuente de investigación.

Los huertos ubicados en las laderas también dan lugar a paisajes entrañables al mezclarse con la vegetación de la zona, como lo podemos observar en la (Figura 5) en donde los huertos se mezclan con el entorno formando panoramas únicos. En la comunidad de Paquiestancia, además de consumo y producción, se aprovechan estos paisajes con fin turístico, por medio de caminatas por los huertos agroecológicos aportando así a la economía de la comunidad.

Figura 5

Panorama de huerto en ladera



Nota. Esta figura muestra relación que tiene los cultivos con el paisaje de la comunidad de Paquiestancia. Fuente de investigación.

Los senderos ayudan en el aporte turístico, como lo podemos observar en la (Figura 6), poniendo en relación la diversidad etnobotánica con el paisaje que se forma en la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

Figura 6

Sendero a huertos en laderas

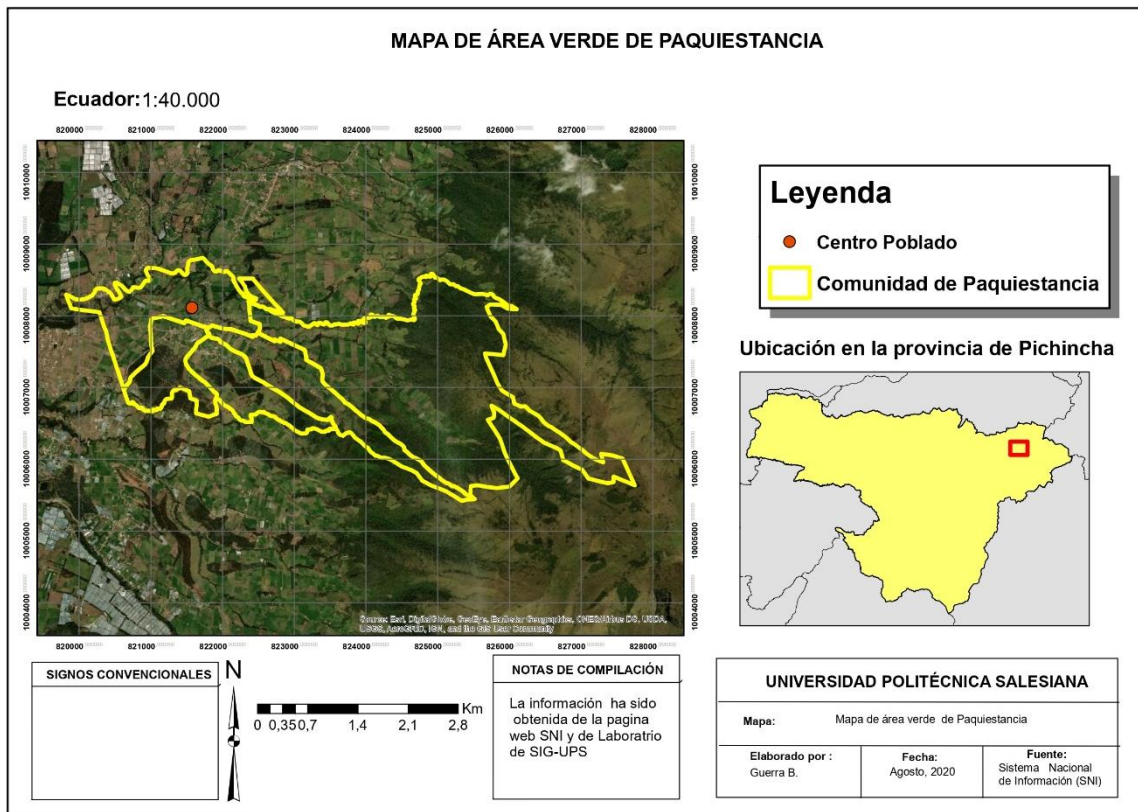


Nota. En la figura se puede visualizar los espacios verdes con senderos. Fuente de investigación.

En la (Figura 7) se puede visualizar un mapa del área verde de Paquiestancia; aquí podemos dar el criterio sobre la belleza escénica que mantiene Paquiestancia. Podemos localizar el centro poblado en donde se encuentra la casa comunal y la iglesia de la comunidad de Paquiestancia.

Figura 7

Mapa de área verde de Paquiestancia

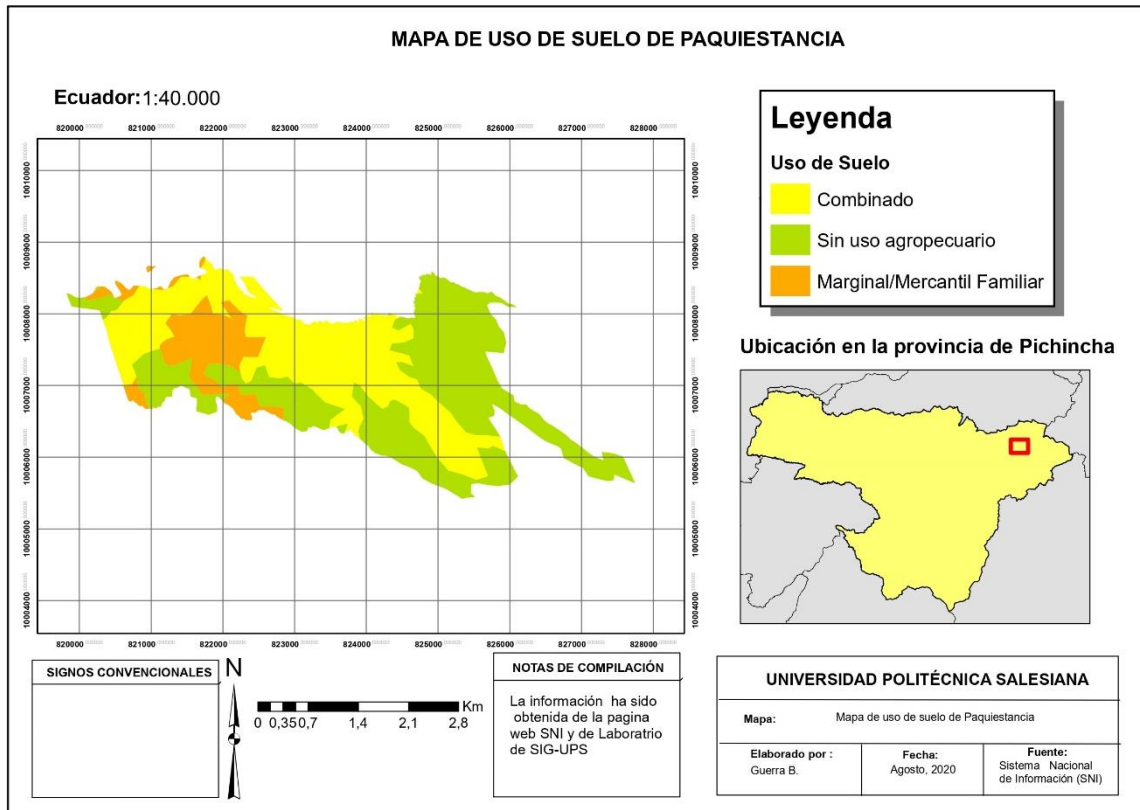


Nota. Esta figura representa el área verde que se resalta en la comunidad de Paquiestancia. Elaborado por: Guerra B. (2020).

En la (Figura 8) tenemos el mapa de uso de suelo de Paquiestancia, aquí tenemos 3 apartados en los que se menciona un uso de suelo combinado, sin uso agropecuario y marginal-mercantil familiar. Refiriéndose a combinado como un uso agrícola y ganadero en color amarillo, en la zona de color verde no existe un uso agropecuario, en donde se encuentran bosques y áreas para el turismo. Mientras que el área de color naranja corresponde a un uso de comercio familiar. Cabe mencionar que el apartado con mayor área es de uso combinado, en donde existe una producción ganadera y agrícola.

Figura 8

Mapa de uso de suelo de Paquiestancia



Nota. El mapa se realizó en el programa Arc-GIS por medio de datos obtenidos del Sistema de Información Nacional (SNI). Elaborado por: Guerra B. (2020).

En la comunidad de Paquiestancia existen varios paisajes naturales como el bosque de arrayán y pumamaqui, el bosque Ugshapamba, el bosque de Buga, entre otros. En estas zonas se aprovecha el paisaje natural para el turismo, representando un valor intrínseco al mantener y proteger estos panoramas que caracterizan a la comunidad de Paquiestancia.

5.2. Discusión

La información obtenida mediante los instrumentos de estudio aplicados en la comunidad de Paquiestancia resultaron en una base de datos, un registro etnobotánico que consta de 60 especies de plantas con uso alimenticio, medicinal, ornamental, veterinario, plaguicida y lindero, cifra que es mayor a la reportada por Molina y Toro (2019) en su tesis

“Registro etnobotánico de especies cultivadas en la comunidad de Pesillo, cantón Cayambe, provincia de Pichincha”, dando un registro de 44 especies de plantas con uso medicinal y alimenticio principalmente. Las familias más representativas de plantas que se registró en el estudio etnobotánico de Paquiestancia fueron de 31, y siendo, las de mayor uso por la comunidad, las familias Apiaceae, Lamiaceae, Rosaceae y Asteraceae; mientras que Molina y Toro (2019) reportan 19 familias en la comunidad de Pesillo, resaltando Apiaceae, Brassicaceae, Lamiaceae y Poaceae.

La comunidad de Paquiestancia se ha visto envuelta en condiciones poco favorables para el crecimiento de su agricultura, sin embargo, Sinchiguano (2017) en su investigación “Turismo comunitario agroecológico, eje de desarrollo sostenible en el territorio rural, indígena Kayambi: estudios de caso Paquiestancia y la Esperanza, localizados en los cantones Cayambe y Predo Moncayo” menciona que el 100% de la población de Paquiestancia posee al menos un huerto para consumo propio. Por medio de las encuestas realizadas en esta investigación podemos observar que ese porcentaje ha disminuido a un 62,96% en donde existe una pérdida de la agricultura, esto se debe al crecimiento ganadero.

En el estudio presentado se determina las plantas alimenticias que se utilizan en los huertos de Paquiestancia, aquí podemos destacar las plantas con mayor frecuencia siendo el maíz, la papa, el haba y la cebolla; mientras que las medicinales son el cedrón, el orégano, la manzanilla y el llantén. En el estudio etnobotánico de Molina y Toro (2019), la comunidad de Pesillo se asemeja en cuanto a las plantas alimenticias más utilizadas siendo éstas la papa, el maíz, el haba y la cebolla; por otra parte, las plantas medicinales más utilizadas son el cedrón, el orégano, la menta y la manzanilla. Aquí podemos mencionar que la aplicación que se le da a las plantas alimenticias en Paquiestancia corresponde a las mismas especies que se usan con mayor frecuencia en Pesillo; sin embargo, mediante a su uso medicinal difiere el llantén con más práctica en la comunidad de Paquiestancia.

En la comunidad de Paquiestancia el cedrón, como planta medicinal, tiene un gran uso para diferentes dolencias, principalmente en malestares estomacales. Según Rojas et al. (2015) en su investigación “Evaluación de la toxicidad del aceite esencial de *Aloysia triphylla* Britton (cedrón) y de la actividad anti-*Trypanosoma cruzi* del citral, in vivo” el cedrón posee entre sus metabolitos el aceite esencial *Aloysia triphylla* el cual es considerado como un poderoso antimicrobiano, inhibe la replicación de ciertos virus, posee una notable actividad antioxidante y tiene propiedades sedantes, antiespasmódicas y relajantes.

La comunidad de Paquiestancia utiliza el orégano para aliviar malestares asociados al tracto digestivo, según Arcila et al. (2004) en su estudio “El orégano: propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes” menciona que el orégano posee propiedades antimicrobianas sobre patógenos como *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis*, adicionalmente posee efectos antimutagénicos y anticancerígenos; todas estas características se deben a que dentro de su composición, el orégano posee limoneno, el β -cariofileno, el α -cimeno, el canfor, el linalol, el α -pineno, el carvacrol y el timol.

Debemos recalcar la importancia del uso de plantas plaguicidas para evitar, en lo posible, productos químicos en el tratamiento de enfermedades o plagas. En la comunidad de Paquiestancia se utiliza la ruda como plaguicida, manteniendo los cultivos libres de plagas y de químicos. Según Elorza (2016) en su investigación “Control natural de plagas en el huerto orgánico” menciona que la ruda ahuyenta moscas y mosquitos cuando se encuentra plantada en el huerto, también se la puede utilizar para repeler pulgones mediante la maceración de la ruda.

Uno de los principales medios económicos en Paquiestancia es el sector ganadero, por lo que ha ido disminuyendo lentamente el sector agrícola, reduciendo el área de los huertos y

limitándolos al consumo de la familia. La influencia lechera aporta económicamente en la comunidad de Paquiestancia, sin embargo, esto causa erosión en el suelo por las cabezas vacunas, según Taco y Valdiviezo (2019) en su tesis “Plan de ordenamiento territorial en la comunidad de Paquiestancia, parroquia de San José de Ayora” mencionan que en Paquiestancia se encuentran aproximadamente 4000 cabezas de ganado, generando 7000 litros de leche, en donde cada litro de leche se vende a 0,45 centavos USD. Se puede apreciar una considerable cantidad de ganado que interviene en el crecimiento de huertos en la comunidad de Paquiestancia.

En la comunidad de Paquiestancia podemos encontrar paisajes únicos como bosques, cascadas, miradores, granjas agroecológicas, pastizales, senderos, entre otros; así como menciona Rodríguez y Silva (2007) en su publicación “La geoecología del paisaje, como fundamento para el análisis ambiental”, el paisaje es un sistema de recursos en donde se complementan las sociedades sin obstaculizar los factores que lo conforman y se mantienen en armonía. Aquí podemos mencionar que el paisaje de la comunidad de Paquiestancia se forma a partir de los recursos de la zona sin interrumpir sus elementos y creando una relación con la población al acoplarse a estos como sociedad, en este caso con la organización de huertos agroecológicos, pastizales o senderos.

Salinas (2011) en su investigación “Definición de una metodología para un atlas de riesgos ambientales” menciona que el paisaje se puede considerar como la relación que existe entre el ambiente y la actividad realizada con respecto a sus autores involucrados, tomando en cuenta el componente social, natural, económico y cultural. En el caso de Paquiestancia, la relación que tiene su comunidad con el entorno natural abarca las actividades mencionadas por Salinas (2011), siendo un punto sociocultural las granjas agroecológicas que se unen con el aspecto natural y se lo aprovecha mediante la producción agrícola para obtener un beneficio económico y de soberanía alimentaria.

Rivera y Senna (2017) en su publicación “Análisis de unidades de paisaje y evaluación de impacto ambiental como herramientas para la gestión ambiental municipal. Caso de aplicación: Municipio de Tona, España” mencionan que el impacto positivo de un paisaje supone un mejoramiento o fortalecimiento de sus características y cualidades que lo conforman; la comunidad de Paquiestancia forma un fortalecimiento de sus paisajes con la diversidad etnobotánica que posee, considerándolo así un impacto positivo al uso de huertos en sus hogares.

En las imágenes que se presentaron en los resultados de la comunidad de Paquiestancia se puede visualizar grandes espacios verdes, así como el mapa en la (Figura 11), la composición de belleza escénica en la comunidad de Paquiestancia está representada por las áreas verdes en su mayoría. Young y Wesner (2003) en su publicación “Valores estéticos de los bosques: medición del impacto visual de las operaciones forestales” mencionan que “sobre la percepción general de los paisajes. Se comprobó una diferencia significativa (...) se puntuaron los modelos más verdes como más bellos” (p.25). De esta manera la relación de la comunidad de Paquiestancia con el paisaje de la región se lo toma como un impacto positivo; y muy fructuoso para el turismo con sus vastos paisajes que brinda al espectador.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El estudio elaborado en la comunidad de Paquiestancia, cantón Cayambe, provincia de Pichincha, ha obtenido como resultado un registro etnobotánico de 60 especies de plantas con diferentes usos y aplicaciones, las cuales son: alimenticias (61,67%), medicinales (21,67%), Veterinaria (13,33%), lindero (8,33%), ornamental (8,33%) y Plaguicidas (5%), estas plantas las podemos encontrar en los huertos de la comunidad de Paquiestancia, además fortalecen el paisaje de la zona, dando lugar a espacios verdes.

Dentro de la taxonomía se determinaron 31 familias diferentes en el registro etnobotánico, en donde las más representativas son Apiaceae, Lamiaceae y Rosaceae con (8,33%) respectivamente y Asteraceae (6,67%), estos especímenes los podemos encontrar en los huertos de la comunidad de Paquiestancia.

Las plantas alimenticias son las que más frecuencia presentan en los huertos de la comunidad de Paquiestancia siendo el maíz, la papa, el haba y la cebolla; mientras que las plantas medicinales con más uso en la comunidad son el cedrón, el orégano, la manzanilla y el llantén; las plantas ornamentales que mantienen en sus cultivos para decoración son los geranios, cartuchos, flor de la navidad y lavanda.

La diversidad etnobotánica que se puede encontrar en los cultivos de la comunidad de Paquiestancia son, en su mayoría, para autoconsumo y se obtuvo que el (62,96%) de la comunidad de Paquiestancia posee huertos en sus hogares, existiendo así, una relación de la sociedad con sus cultivos por medio de su producción y autoconsumo, mejorando la calidad de vida de la población.

La comunidad de Paquiestancia está llena de paisajes únicos como bosques, cascadas, miradores, granjas agroecológicas, pastizales, senderos, entre otros. La población se une a estos recursos sin interrumpir sus ciclos, formando un fortalecimiento de sus paisajes con la diversidad etnobotánica que poseen, siendo un claro ejemplo el punto sociocultural que las granjas agroecológicas aportan a la relación que existe con el aspecto natural y se lo aprovecha mediante la producción agrícola para obtener un beneficio económico, además de aportar al turismo mediante caminatas o visitas a estas atracciones y de participar en la soberanía alimentaria. La composición de belleza escénica en la comunidad de Paquiestancia está representada por las áreas verdes, en su mayoría siendo este un punto muy grande para el turismo con sus vastos paisajes que brinda al espectador.

6.2. Recomendaciones

La diversidad vegetal es abundante en la comunidad de Paquiestancia y los datos etnobotánicos son escasos, realizar más estudios sería un apoyo para investigaciones futuras, además, de generar mayor cantidad de registros sobre cultivos y la relación que existe con el ser humano, tomando en cuenta sus usos y aplicaciones.

La comunidad de Paquiestancia mantiene una gran producción ganadera y agrícola, sin embargo, las investigaciones son escasas en cuanto a los diferentes usos de suelo que pueden ser estudiados con mayor profundidad.

El área de Paquiestancia es extensa y viable para poder realizar mapeos actualizados de la comunidad, existe poca información de límites o puntos de diferentes áreas, sea un ejemplo los paisajes naturales de Paquiestancia, como el bosque de arrayán o el bosque de Ugshapamba que son atractivos turísticos, facilitando la ubicación y la elaboración de futuros estudios de la zona.

Se invita a los lectores a que apoyen el trabajo agroecológico que la comunidad brinda, productos de calidad y con mucha dedicación, a visitar el entorno aportando al turismo, en donde se mantienen sus áreas con el mayor cuidado, protegiendo así su fauna y flora, de esta manera se puede aportar en el crecimiento de esta hermosa comunidad.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, A., & López, A. (1994). *El proceso de la entrevista: conceptos y modelos*. Mexico: Noriega editores.
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: Mac Graw Hill.
https://www.academia.edu/27287685/La_Investigaci%C3%B3n_Educativa_Claves_Te%C3%B3ricas_Albert_G
- Arcila, C., Loarca, G., Lecona, S., & González, E. (2004). *El orégano: propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes*.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222004000100015
- Balladelli, P. P. (1990). *Lo Mágico y lo Natural: La medicina indígena testimonios de Pesillo*. Quito: Abya Yala.
- Balslev, H., Navarrete, H., De la torre, L., & Macía, M. (2008). *Enciclopedia de plantas útiles del Ecuador*. Quito: Herbario QCA de la escuela de ciencias biológicas de la Pontificia Unoversidad Católica del Ecuador.
- Cerón, C. (2009). *Plantas medicinales de los andes Ecuatorianos*.
<http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2018.pdf>
- Clavijo, J. (2016). *Patrones de uso de la flora y su relación con actividades de conservación de bosques nativos en doce parroquias amazónicas en Ecuador*. Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1068/1/T-UIDE-0859.pdf>
- Contero, R., & Dehesa, M. A. (2004). *Estudio Etnobotánico del mingari tristerix longibracteatus* (Desr.) Barlow & Wiens. *La Granja* , 25-29.
- De la torre, L., Muriel, P., & Balslev, H. (2006). *Etnobotánica en los Andes del Ecuador*. Quito, Pichincha: Herbario QCA, Departamento de Biología. Pontificia Católica del Ecuador.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural San José de Ayora. (2015). *Actualización plan de desarrollo y ordenamiento de la parroquia San José de Ayora, cantón Cayambe, provincia de Pichincha*. Ayora.
- Greider, T., & Garkovich, L. (2010). *Landscapes: The social construccion of nature and the environment*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1549-0831.1994.tb00519.x?fbclid=IwAR0iDtemZANslEb03S4Yxm5QYnnnLZitAeW220p-JtX01DjwR66cwgMmG0o>

- Guaján, P. W. (2016). *DISEÑO DE UN PRODUCTO TURÍSTICO PARA LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA, PARROQUIA SAN JOSÉ DE AYORA, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA*. Riobamba.
- Guanolema, C. (13 de Julio de 2016). *SISAWU-Sistema de Saberes y Conocimientos Andinos*. <https://cesarguanolema.wordpress.com/2016/07/13/comunidad-de-paquiestancia/>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Hidalgo, P. C. (2016). *La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Ciencias y Educación. <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3523/1/Carre%C3%B1oHidalgoPabloCesar2016.pdf>
- Jivaja, D. (2016). *Análisis etnobotánico de las principales plantas usadas en la alimentación de los habitantes del cantón Sigchos, 2015 (Tesis de pregrado)*. Pontífica Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Laguna, C. (2014). *INFERENCIA ESTADÍSTICA: ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS. INTERVALOS DE CONFIANZA*. <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T05.pdf>
- Leiva, Azurdia, & Ovando. (2000). *Contribucion de los huertos familiares para la conservacion in situ de recursos genéticos vegetales*. Guatemala.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2016). *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030*. Quito.
- Molano, J. (2004). *Villa de Leiva: Ensayo de interpretación social de una catástrofe ecológica*. Bogota. <http://babel.banrepcultural.org/cdm/ref/collection/p17054coll10/id/2826?fbclid=IwAR00KSjngy-YoFY2ALfXcejMWqRPRRlbcas-xa6CPKhXE3ffeZ8kStjs7jw>
- Molina, E., & Toro, P. (2019). *Registro etnobotánico de especies cultivadas en la comunidad de Pesillo, canton Cayambe, provincia de Pichincha. (Tesis de Grado)*. Obtenido de Repositorio UPS: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17696>
- Moreno, D. M. (s.f.). *Etnobotánica*. Puebla: Benemerita Universidad Autónoma de Puebla.
- Moya, A. (2018). *Línea base agropecuaria Paquiestancia*. Universidad Politécnica Salesiana, Laboratorios de SIG-UPS.
- Oncins, M. (2019). *Encuesta: Metodología para su utilización*.
- Palomino, M., Victoria, C., Vinasco, M., Montenegro, S., Forero, V., Valderrama, C., & Barrera, S. (2018). *Los servicios ecosistémicos culturales*. ReserchGate.

https://www.researchgate.net/publication/333649430_Capitulo_14_Los_servicios_eco_sistemicos_culturales

Pozo, M. (2013). *El diario FICAYA Emprende*. Estudio.Etnobotánico de plantas medicinales: <http://www.utn.edu.ec/ficayaemprende/?p=73>

Rivera, A., & Senna, D. (2017). Análisis de unidades de paisaje y evaluación de impacto ambiental como herramientas para la gestión ambiental municipal. Caso de aplicación: Municipio de Tona, España. *Revista Luna Azul*, 171-200. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321753629010.pdf>

Rodriguez, M., & Silva, V. d. (2007). La geoecología del paisaje como fundamento para el análisis ambiental. *Revista Eletrónica Do Promeda*, 77-98. [http://www.academia.edu/download/33451691/MAtéo_da_Silva_La_geoecologia_del_paisaje_\(1\).pdf](http://www.academia.edu/download/33451691/MAtéo_da_Silva_La_geoecologia_del_paisaje_(1).pdf)

Rojas, J., Palacios, O., Ortiz, J., & López, L. (2015). *Evaluación de la toxicidad del aceite esencial de Aloysia triphylla Britton (cedrón) y de la actividad anti-Trypanosoma cruzi del citral, in vivo*. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v76n2/a04v76n2.pdf>

Rosales, J. L. (7 de julio de 2018). Una oferta que une lo étnico con lo ambiental en Cayambe. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/tendencias/oferta-union-etnico-ambiente-cayambe.html>

Salinas, M. (2011). Definición de una metodología para un atlas de riesgos ambientales. *Revista Geográfica*, 67-88. <https://bibliotecas.ups.edu.ec:2598/docview/884675971?accountid=32861>

Sánchez, M., Belmonte, F., & Ballesteros, G. (2017). Paisaje e identidad Territorial del medio natural, rural y urbano de Jumilla (Murcia, SE España). *Revista Electrónica de Medioambiente*, 177-188. doi:<https://doi.org/10.5209/MARE.58371>

Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A. <https://leerlaciudadblog.files.wordpress.com/2016/05/santos-la-naturaleza-del-espacio.pdf?fbclid=IwAR2FGyJEYdIC9BjYzxRThBCDiXQCr9bn5RX6Z7dwYnRwjyCoAu0fsZip7-4>

SIG-UPS, L. d. (2017). *Plan de Producción Agropecuario*.

Sinchiguano, C. E. (2017). *Turismo comunitario agroecológico, eje de Desarrollo Sostenible en el territorio rural indígena Kayambi: estudios de caso Paquiestancia y La Esperanza, localizados en los cantones Cayambe y Pedro Moncayo*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador, Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio, Quito. <http://hdl.handle.net/10469/11792>

Taco, N., & Valdivieso, J. (2019). *Plan de ordenamiento territorial de la comunidad de Paquiestancia, parroquia de San José de Ayora*. Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17426>

- Tasintuña, D. (2019). *Educación ambiental andragógica en la conservación y uso de las plantas ancestrales en el valle de Tinallo, Llano Grande, D.M. Quito, 2018-2019 (Tesis de Pregrado)*. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Trinca, F. D. (2006). Paisaje Natural, paisaje humanizado o simplemente paisaje. *Revista Geográfica Venezolana*, 113-118.
https://www.redalyc.org/pdf/3477/347730363007.pdf?fbclid=IwAR1RwOTBi4MrJVXMMGp9CoszG6mEhGu_dM9O32Yz3trfe2MmeU7fwHun5_k
- Vásquez, P. (2014). *Importancia cultural de la flora mantenida en los jardines de las viviendas de las parroquias urbanas del cantón Loja*.
<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10679/1/PAOLA%20ELIZABETH%20VASQUEZ%20SOTO.pdf>
- Young, C., & Wesner, M. (2003). *Valores estéticos de los bosques: medición del impacto visual de las operaciones forestales*.
- Zambrano, L., Buenaño, M., Mancera, N., & Jiménez, E. (2014). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. *Universidad y Salud*, 97-111.

8. ANEXOS

Anexo 1. Transcripción de entrevistas semiestructuradas.

ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS REALIZADAS A LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA

La transcripción de la entrevista se la realizará con más detalle a las preguntas de interés, dichas entrevistas se verán como anexos en la entrega del documento final.

OBJETIVO:

Determinar el uso y las aplicaciones de las plantas cultivadas en la comunidad de Paquiestancia; con el propósito de recuperar información para su uso posterior en encuestas generales dirigidas al resto de la comunidad.

Entrevista N°: 1

Fecha: 21/09/2019

Nombre del Entrevistado: José Roberto Conlago Gualavisí

Género del Entrevistado: Masculino

Edad del Entrevistado: 53

Proceso

¿A qué se dedica?

A la ganadería

¿Tal vez cultiva?

Muy poco, para el consumo de la casa

¿Qué plantas medicinales ha cultivado?

El cedrón para el dolor de barriga.

La hierbaluisa para curar el dolor de estómago.

¿Qué plantas de uso veterinario conoce?

La hierba mora cuando las vacas están recién paridas se les lava la ubre con eso para que se les baje la hinchazón que tienen.

¿Cultivan la hierba mora?

Eso nace aquí en el campo, eso no es cultivable, se busca, se sale a coger y ya está el remedio.

¿Qué parte utilizan?

Las hojas y las pepas cuando está maduro, cuando está tierno se le corta todo, el tallo y las hojas.

¿Alguna otra planta medicinal para animales?

El sauco también es una planta que crece sin cultivar, se le hace hervir en el agua para lavarle a la vaca.

¿Conoce plantas que se use para realizar artesanías?

No

¿Qué usa para controlar las plagas?

Para las papas, el maíz y las habas se utiliza, pero muy poco.

¿Qué tipo de plaguicida?

Es para el mosco, para la lancha, para el engrose, es un químico

¿Ha utilizado alguna planta que sirva para controlar las plagas?

No

¿Qué plantas se puede usar como linderos?

Si, el Pumamaqui, el aliso y el lechero

¿Cómo aprendió su conocimiento?

Aprendí en el campo con mi papá, él ha trabajado toda la vida con las tierras, aprendí de experiencias de él.

¿Cuál es su nivel de educación?

Primario

Entrevista N°: 2

Fecha: 21/09/2019

Nombre del Entrevistado: Vicente Gualavisí

Género del Entrevistado: Masculino

Edad del Entrevistado: 65

Proceso

¿A qué grupo pertenece en la comunidad?

Socio de la comunidad, agua de riego, agua potable, tanque de leche refrío

¿A qué se dedica?

Ganadero

¿Tiene cultivos en su propiedad?

Si, tengo papas, maíz, siembro habas, melloco, ocas, para el consumo de mi hogar.

¿Qué plantas medicinales y para qué le usa?

Cedrón para el malestar del estómago

Sunfo para el malestar del estómago

¿Qué plantas de uso veterinario conoce?

La hierba mora y el llantén esas plantas para lesiones de ubres, se las cocina y se les explota a las ubres de las vacas.

¿Conoce plantas que se use para realizar artesanías?

No

¿Qué plantas ornamentales conoce y cómo las usa?

No uso

¿Qué usa para controlar las plagas?

Controlo a la babosa con la cebolla paiteña o blanca se le siembra al contorno del huerto.

¿Utiliza plantas como combustible?

No

¿Qué plantas se puede usar como linderos?

Si, con aliso, yagual y una con flor blanca.

¿Cómo aprendió su conocimiento?

Siguiendo cursos con los ingenieros hemos aprendido a hacer huertos familiares ahí se ha progresado en las plantas medicinales, en curaciones de babosas. Desde mis padres aprendí orgánicamente a controlar.

¿Cuál es su nivel de educación?

6to grado

Entrevista N°: 3

Fecha: 21/09/2019

Nombre del Entrevistado: Maruja Hulcuango

Género del Entrevistado: Femenino

Edad del Entrevistado: 52

Proceso

¿A qué se dedica?

A la ganadería y la agricultura.

¿Cuánto tiempo lleva cultivando?

Desde niña.

¿Qué plantas medicinales conoce y cómo las usa?

La manzanilla para el dolor de barriga o algún golpe.

La menta se utiliza para ordeñar a las vacas luego de paridas, se le pone a la vaca.

El cedrón como agua aromática.

El sunfo es una planta que se da en las alturas, en el páramo. Se le da el mismo uso de la manzanilla.

El orégano es para el dolor de barriga.

El Marco y la ortiga.

¿Qué plantas de uso veterinario conoce?

La hierba mora se la machaca, se hace agüita y le frotamos y también se lo hace para bebida.

El matico se lo encuentra a los alrededores de las quebradas.

El caballo chupa, se les hace componente con la linaza, se le da al animalito cuando está hinchado la barriga.

¿Conoce plantas que se use para realizar artesanías?

No

¿Cuáles son las plantas de uso alimenticio que emplea?

Berro, nabo

¿Qué plantas ornamentales conoce y cómo las usa?

Aliso, nogal, frutales como cerca viva, guaba, arrayan.

¿Qué usa para controlar las plagas?

La ruda y la menta se siembran a los alrededores.

¿Utiliza plantas como combustible?

Se utiliza rastrojo como leña

¿Qué plantas se puede usar como linderos?

Lechero, el nogal.

¿Cómo aprendió su conocimiento?

Por mis papás, en la niñez.

¿Cuál es su nivel de educación?

Primaria

Entrevista N°: 4

Fecha: 10/12/2019

Nombre del Entrevistado: Oscar Gualavisí

Género del Entrevistado: Masculino

Edad del Entrevistado: 38

Proceso

¿A qué se dedica?

A la ganadería

¿Qué tipo de cultivos tienen?

Cultivamos Hortalizas.

¿Qué plantas medicinales conoce y cómo las usa?

Manzanilla, menta, orégano, cedrón y la hierba mora se utiliza para las heridas como antiséptico y para los golpes, también se le utiliza para las amígdalas.

¿Qué plantas de uso veterinario conoce?

El guanto se usa cuando la vaca está renegada para que se haga mansa.

La linaza cuando tienen alguna infección intestinal.

¿Conoce plantas que se usen para realizar artesanías?

No

¿Cuáles son las plantas de uso alimenticio que emplea?

Oca, melloco, espinaca, zanahoria, papa nabo, alcachofa, limones, mandarinas, capulí, frutilla

¿Qué plantas ornamentales conoce?

Geranios, aretes, lavanda. Son de adorno

¿Qué usa para controlar las plagas?

La ruda y el marco.

¿Qué plantas se puede usar como linderos?

Aliso, laurel y folla.

¿Utiliza plantas como combustible?

El aliso, capulí se les poda cuando son demasiado grandes y eso se le lleva como leña.

Entrevista N°: 5

Fecha: 10/12/2019

Nombre del Entrevistado: María Margarita Landeta

Género del Entrevistado: Femenino

Edad del Entrevistado: 63

Proceso

¿A qué grupo pertenece?

Pertenezco a un grupo de biovida.

¿A qué se dedica?

Productora Agroecológica.

¿Qué cultivos alimenticios tiene?

Maíz, morocho, habas, alverjas, frejol, papas, ocas, mellocos, zanahoria blanca, lechuga, col, coliflor, brócoli, apio, cilantro, perejil, magie, remolacha, nabo chino, papa nabo, cebolla paitaña, cebolla perla, cebollín, zucchini, ají, pepino, aguacate, amaranto,

Frutales tengo manzana, mora, mandarina, limones, taxos, fresas, granadilla, capulí, uvilla, frutilla, babaco, chilihuacan, arrayan, uva, durazno, tocte.

Estas plantas, ¿las utiliza para el consumo?

Si, el 50% se le utiliza para el consumo y el 50% para la venta

¿Qué plantas medicinales?

Orégano, cedrón, escancel, hierba luisa, manzanilla, tomillo, menta, toronjil, ruda, mashau (para la próstata, para los riñones).

Plantas que se utilice para los animales

Hierba mora, juyanguilla, sauco, ortiga, la ruda. Se utiliza para hacerles una bebida o para hacerles un lavado.

¿Con qué controla las plagas?

Cuando uno tiene con bastante abono no afecta las plagas, con abono orgánico. En caso de las lluvias está una lancha se ponen bioles, se hace un macerado de ceniza, de ají o de ruda.

¿Qué plantas ornamentales?

Flor de la navidad, Cartuchos, pena pena (aretes), hortensia, girasol.

Anexo 2. Encuestas aplicadas a la comunidad de Paquiestancia.

El objetivo de la herramienta aplicada en la comunidad de Paquiestancia es obtener datos más profundos sobre los huertos en sus hogares y las plantas que cultivan con mayor frecuencia, de esta manera profundizar el estudio etnobotánico y el conocimiento ancestral.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA								
ESTUDIO ETNOBOTÁNICO PARA LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA								
1. N° Encuesta								
DATOS PERSONALES								
2.Nombre del Encuestado					3. Cédula de Identidad:			
4. Sexo:		Masculino:		Femenino:				
5. Edad:								
CUESTIONARIO								
6. ¿Cuenta con parcelas en su hogar?				Si		No		
7. Si usted tiene parcelas marque cuales cultiva								
Alimenticias					Medicinales			
N°	Nombre Común	X	N°	Nombre Común	X	N°	Nombre Común	X
1	Aguacate		22	Maíz		1	Caballo Chupa	
2	Ají		23	Mandarina		2	Cedrón	
3	Alcachofa		24	Manzana		3	Hierba mora	
4	Alverja		25	Meloco		4	Llantén	

5	Apio		26	Mora		5	Manzanilla	
6	Babaco		27	Nabo		6	Mashua	
7	Brócoli		28	Oca		7	Matico	
8	Capulí		29	Papa		8	Menta	
9	Cebolla		30	Pepino		9	Orégano	
10	Cilantro		31	Perejil		10	Ortiga	
11	Coliflor		32	Remolacha		11	Ruda	
12	Durazno		33	Taxo		12	Tomillo	
13	Espinaca		34	Uva		13	Toronjil	
14	Frejol		35	Uvilla				
15	Fresa		36	Zanahoria		Ornamentales		
16	Granadilla		37	Zucchini				
17	Haba					1	Cartuchos	
18	Laurel					2	Flor de la Navidad	
19	Lechuga					3	Geranios	
20	Limón					4	Girasol	
21	Maggi					5	Lavanda	
8. ¿Cuántas plantas conoce del listado?				Observaciones				
De 1 a 10	De 11 a 20	De 21 a 30	De 31 a 40	De 41 a 55				

Nota. Encuestas aplicadas en la comunidad de Paquiestancia. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Anexo 3. Plantas registradas en la comunidad de Paquiestancia (2020).

N°	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Usos o Aplicaciones
1	*Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Alimenticio
2	Ají	<i>Capsicum spp</i>	Solanaceae	Alimenticio
3	Alcachofa	<i>Cynara scolymus</i>	Asteraceae	Alimenticio
4	Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>	Betulaceae	Lindero
5	Alverja	<i>Pisum sativum</i>	Fabaceae	Alimenticio
6	Apio	<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae	Alimenticio
7	Arrayan	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae	Lindero
8	Babaco	<i>Carica pentagona</i>	Caricaceae	Alimenticio
9	**Brócoli	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae	Alimenticio
10	**Caballo Chupa	<i>Equisetum arvense</i>	Equisetaceae	Medicinal: Hígado y riñón Veterinaria: Estómago
11	Capulí	<i>Prunus salicifolia</i>	Rosaceae	Alimenticio
12	Cartuchos	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Ornamental
13	**Cebolla	<i>Allium cepa</i>	Amaryllidaceae	Alimenticio
14	*Cedrón	<i>Aloysia citrodora</i>	Verbenaceae	Medicinal: Dolor de barriga por frio
15	Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Apiaceae	Alimenticio
16	Coliflor	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae	Alimenticio

N°	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Usos o Aplicaciones
17	Durazno	<i>Prunus persica</i>	Rosaceae	Alimenticio
18	Espinaca	<i>Spinacia oleracea</i>	Amaranthaceae	Alimenticio
19	Flor de la Navidad	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Euphorbiaceae	Ornamental
20	*Frejol	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae	Alimenticio
21	Fresa	<i>Fragaria sp</i>	Rosaceae	Alimenticio
22	Geranios	<i>Geranium phaeum</i>	Geraniaceae	Ornamental
23	Girasol	<i>Helianthus annuus</i>	Asteraceae	Ornamental
24	Granadilla	<i>Passiflora ligularis</i>	Passifloraceae	Alimenticio
25	**Haba	<i>Vicia faba</i>	Fabaceae	Alimenticio
26	*Hierba mora	<i>Solanum Nigrum</i>	Solanaceae	Medicinal: Golpes e inflamación, granos infectados, fiebre Veterinaria: Baja la hinchazón de las Ubres
27	*Laurel	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae	Alimenticio
28	Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lamiaceae	Ornamental
29	Lechero	<i>Sapium glandulosum</i>	Euphorbiaceae	Lindero
30	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Asteraceae	Alimenticio
31	**Limón	<i>Citrus × limon</i>	Rutaceae	Alimenticio

N°	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Usos o Aplicaciones
32	**Llantén	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	Medicinal: Dolor de riñones, irritación, heridas Veterinaria: Baja la hinchazón de las ubres
33	Maggi	<i>Levisticum officinale</i>	Apiaceae	Alimenticio
34	*Maíz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Alimenticio
35	Mandarina	<i>Citrus reticulata</i>	Rutaceae	Alimenticio
36	Manzana	<i>Malus domestica</i>	Rosaceae	Alimenticio
37	**Manzanilla	<i>Chamaemelum nobile</i>	Asteraceae	Medicinal: Gastrointestinal y respiratorio
38	*Mashua	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	Tropaeolaceae	Medicinal: Próstata y Riñones
39	*Matico	<i>Buddleja globosa</i>	Scrophulariaceae	Medicinal: Piel y Gastrointestinal Veterinario
40	*Melloco	<i>Ullucus tuberosus</i>	Basellaceae	Alimenticio
41	**Menta	<i>Menta arvensis</i>	Lamiaceae	Medicinal: Gastrointestinal y resfriados Veterinario: Baja hinchazón de las ubres Plaguicida
42	Mora	<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosaceae	Alimenticio
43	Nabo	<i>Brassica rapa subsp. rapa</i>	Brassicaceae	Alimenticio

N°	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Usos o Aplicaciones
44	Nogal	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	Lindero
45	Oca	<i>Oxalis tuberosa</i>	Oxalidaceae	Alimenticio
46	**Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	Medicinal: Gastrointestinal
47	*Ortiga	<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	Medicinal: Muscular, Diuretico, Piel, Riñones Veterinaria: Lavado Plaguicida
48	*Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Solanaceae	Alimenticio
49	Pepino	<i>Cucumis sativus</i>	Cucurbitaceae	Alimenticio
50	Perejil	<i>Petroselinum crispum</i>	Apiaceae	Alimenticio
51	Remolacha	<i>Beta vulgaris</i>	Amaranthaceae	Alimenticio
52	**Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Rutaceae	Medicinal: Purgante, espasmódica Veterinaria: Purgante Plaguicida
53	Sauco	<i>Sambucus peruviana</i>	Caprifoliaceae	Lindero
54	Taxo	<i>Passiflora tripartita</i>	Passifloraceae	Alimenticio
55	**Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	Medicinal: Vías respiratorias y gastrointestinal
56	**Toronjil	<i>Melissa officinalis</i>	Lamiaceae	Medicinal: Gastrointestinal
57	Uva	<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	Alimenticio

N°	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Usos o Aplicaciones
58	Uvilla	Physalis peruviana	Solanaceae	Alimenticio
59	Zanahoria	Daucus carota	Apiaceae	Alimenticio
60	Zucchini	Cucurbita pepo	Cucurbitaceae	Alimenticio

Nota. En la tabla se puede visualizar abreviaciones: *plantas nativas y **plantas introducidas. Elaborado por: Guerra B. (2020).

Anexo 4. Registro fotográfico de los paisajes tomados en la comunidad de Paquiestancia.



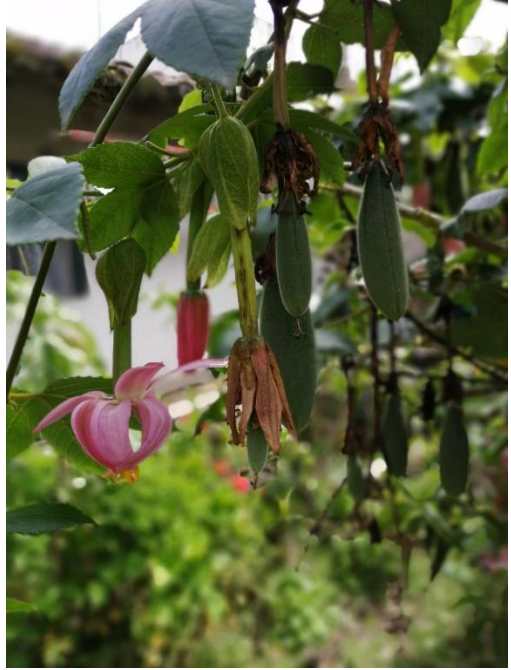
Autor: Guerra B. (2020).



Autor: Guerra B. (2020).









Autor: Guerra B. (2020).















Autor: Guerra B. (2020).







Anexo 5. Registro fotográfico de las plantas en la comunidad de Paquiestancia.






Universidad Politécnica Salesiana, Quito - Ecuador
 Registro fotográfico de las plantas en la comunidad de Paquiestancia (2019-2020)
 Stefano Guerra.







1. Aguacate	2. Aji	3. Alcachofa
 <p>Nombre científico: <i>Persea Americana</i></p> <p>Familia: Lauraceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Capsicum spp</i></p> <p>Familia: Solanáceas</p>	 <p>Nombre científico: <i>Cynara scolymus</i></p> <p>Familia: Asteraceae</p>
4. Aliso	5. Alverja	6. Apio
 <p>Nombre científico: <i>Alnus glutinosa</i></p> <p>Familia: Betulaceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Pisum sativum</i></p> <p>Familia: Fabaceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Apium graveolens</i></p> <p>Familia: Apiáceas</p>







<p style="text-align: center;">7. Arrayan</p>  <p>Nombre científico: <i>Myrtus communis</i></p> <p>Familia: Myrtaceae</p>	<p style="text-align: center;">8. Babaco</p>  <p>Nombre científico: <i>Carica pentagona</i></p> <p>Familia: Caricaceae</p>	<p style="text-align: center;">9. Brócoli</p>  <p>Nombre científico: <i>Brassica oleracea</i></p> <p>Familia: Brassicaceae</p>
<p style="text-align: center;">10. Caballo Chupa</p>  <p>Nombre científico: <i>Equisetum arvense</i></p> <p>Familia: Equisetaceae</p>	<p style="text-align: center;">11. Capulí</p>  <p>Nombre científico: <i>Prunus salicifolia</i></p> <p>Familia: Rosaceae</p>	<p style="text-align: center;">12. Cartuchos</p>  <p>Nombre científico: <i>Zantedeschia aethiopica</i></p> <p>Familia: Araceae</p>







<p style="text-align: center;">13. Cebolla</p>  <p>Nombre científico: <i>Allium cepa</i></p> <p>Familia: Amaryllidaceae</p>	<p style="text-align: center;">14. Cedrón</p>  <p>Nombre científico: <i>Aloysia citrodora</i></p> <p>Familia: Verbenaceae</p>	<p style="text-align: center;">15. Cilantro</p>  <p>Nombre científico: <i>Coriandrum sativum</i></p> <p>Familia: Apiaceae</p>
<p style="text-align: center;">16. Coliflor</p>  <p>Nombre científico: <i>Brassica oleracea</i></p> <p>Familia: Brassicaceae</p>	<p style="text-align: center;">17. Durazno</p>  <p>Nombre científico: <i>Prunus persica</i></p> <p>Familia: Rosaceae</p>	<p style="text-align: center;">18. Espinaca</p>  <p>Nombre científico: <i>Spinacia oleracea</i></p> <p>Familia: Amaranthaceae</p>







<p>19. Flor de la Navidad</p>	<p>20. Frejol</p>	<p>21. Fresa</p>
		
<p>Nombre científico: <i>Euphorbia pulcherrima</i></p> <p>Familia: Euphorbiaceae</p>	<p>Nombre científico: <i>Phaseolus vulgaris</i></p> <p>Familia: Fabaceae</p>	<p>Nombre científico: <i>Fragaria sp</i></p> <p>Familia: Rosaceae</p>
<p>22. Geranios</p>	<p>23. Girasol</p>	<p>24. Granadilla</p>
		
<p>Nombre científico: <i>Geranium phaeum</i></p> <p>Familia: Geraniaceae</p>	<p>Nombre científico: <i>Helianthus annuus</i></p> <p>Familia: Asteraceae</p>	<p>Nombre científico: <i>Passiflora ligularis</i></p> <p>Familia: Passifloraceae</p>







<p style="text-align: center;">25. Haba</p>  <p>Nombre científico: <i>Vicia faba</i></p> <p>Familia: Fabaceae</p>	<p style="text-align: center;">26. Hierba mora</p>  <p>Nombre científico: <i>Solanum Nigrum</i></p> <p>Familia: Solanaceae</p>	<p style="text-align: center;">27. Laurel</p>  <p>Nombre científico: <i>Laurus nobilis</i></p> <p>Familia: Lauraceae</p>
<p style="text-align: center;">28. Lavanda</p>  <p>Nombre científico: <i>Lavandula angustifolia</i></p> <p>Familia: Lamiaceae</p>	<p style="text-align: center;">30. Lechuga</p>  <p>Nombre científico: <i>Lactuca sativa</i></p> <p>Familia: Asteraceae</p>	

<p style="text-align: center;">31. Limón</p>  <p>Nombre científico: <i>Citrus × limon</i></p> <p>Familia: Rutaceae</p>	<p style="text-align: center;">32. Llantén</p>  <p>Nombre científico: <i>Plantago major</i></p> <p>Familia: Plantaginaceae</p>	<p style="text-align: center;">33. Maggi</p>  <p>Nombre científico: <i>Levisticum officinale</i></p> <p>Familia: Apiaceae</p>
<p style="text-align: center;">34. Maíz</p>  <p>Nombre científico: <i>Zea mays</i></p> <p>Familia: Poaceae</p>	<p style="text-align: center;">35. Mandarina</p>  <p>Nombre científico: <i>Citrus reticulata</i></p> <p>Familia: Rutaceae</p>	<p style="text-align: center;">36. Manzana</p>  <p>Nombre científico: <i>Malus domestica</i></p> <p>Familia: Rosaceae</p>

<p>37. Manzanilla</p>  <p>Nombre científico: <i>Chamaemelum nobile</i></p> <p>Familia: Asteraceae</p>	<p>38. Mashua</p>  <p>Nombre científico: <i>Tropaeolum tuberosum</i></p> <p>Familia: Tropaeolaceae</p>	<p>39. Matico</p>  <p>Nombre científico: <i>Buddleja globosa</i></p> <p>Familia: Scrophulariaceae</p>
<p>40. Melloco</p>  <p>Nombre científico: <i>Ullucus tuberosus</i></p> <p>Familia: Basellaceae</p>	<p>41. Menta</p>  <p>Nombre científico: <i>Menta arvensis</i></p> <p>Familia: Lamiaceae</p>	<p>42. Mora</p>  <p>Nombre científico: <i>Rubus ulmifolius</i></p> <p>Familia: Rosaceae</p>

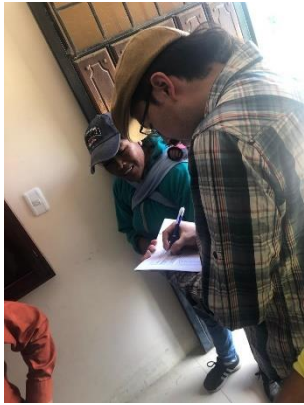
43. Nabo	44. Nogal	45. Oca
 <p>Nombre científico: <i>Brassica rapa subsp. rapa</i></p> <p>Familia: Brassicaceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Juglans regia</i></p> <p>Familia: Juglandaceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Oxalis tuberosa</i></p> <p>Familia: Oxalidaceae</p>
46. Orégano	47. Ortiga	48. Papa
 <p>Nombre científico: <i>Origanum vulgare</i></p> <p>Familia: Lamiaceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Urtica dioica</i></p> <p>Familia: Urticaceae</p>	 <p>Nombre científico: <i>Solanum tuberosum</i></p> <p>Familia: Solanaceae</p>

<p style="text-align: center;">49. Pepino</p>  <p>Nombre científico: <i>Cucumis sativus</i></p> <p>Familia: Cucurbitaceae</p>	<p style="text-align: center;">50. Perejil</p>  <p>Nombre científico: <i>Petroselinum crispum</i></p> <p>Familia: Apiaceae</p>	<p style="text-align: center;">51. Remolacha</p>  <p>Nombre científico: <i>Beta vulgaris</i></p> <p>Familia: Amaranthaceae</p>
<p style="text-align: center;">52. Ruda</p>  <p>Nombre científico: <i>Ruta graveolens</i></p> <p>Familia: Rutaceae</p>	<p style="text-align: center;">53. Sauco</p>  <p>Nombre científico: <i>Sambucus peruviana</i></p> <p>Familia: Caprifoliaceae</p>	<p style="text-align: center;">54. Taxo</p>  <p>Nombre científico: <i>Passiflora tripartita</i></p> <p>Familia: Passifloraceae</p>

<p style="text-align: center;">55. Tomillo</p>  <p>Nombre científico: <i>Thymus vulgaris</i></p> <p>Familia: Lamiaceae</p>	<p style="text-align: center;">56. Toronjil</p>  <p>Nombre científico: <i>Melissa officinalis</i></p> <p>Familia: Lamiaceae</p>	<p style="text-align: center;">57. Uva</p>  <p>Nombre científico: <i>Vitis vinifera</i></p> <p>Familia: Vitaceae</p>
<p style="text-align: center;">58. Uvilla</p>  <p>Nombre científico: <i>Physalis peruviana</i></p> <p>Familia: Apiaceae</p>	<p style="text-align: center;">59. Zanahoria</p>  <p>Nombre científico: <i>Daucus carota</i></p> <p>Familia: Apiaceae</p>	<p style="text-align: center;">60. Zucchini</p>  <p>Nombre científico: <i>Cucurbita pepo</i></p> <p>Familia: Cucurbitaceae</p>

Nota. Registro fotográfico de plantas en la comunidad de Paquiestancia (2020). Elaborado por: Guerra B. (2020).

Anexo 6. Fotografías de la aplicación de las encuestas en la comunidad de Paquiestancia.



Autor: Guerra B. (2020).



Autor: Guerra B. (2020).