



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente

Carrera de Agronomía

Tema:

**CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES, EN EL
SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS, CANTÓN
GUARANDA**

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero/a Agrónomo.
Otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar a través de la Facultad de Ciencias
Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Agronomía.**

AUTORES:

Kevin Jesús Bonilla Viscarra

Katherine Guadalupe Castro Espinoza

TUTOR:

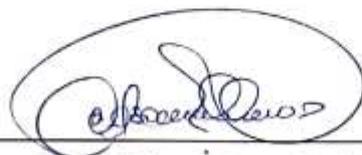
ING. Nelson Monar Gavilanez MSc.

GUARANDA – ECUADOR

2023

**CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES, EN
EL SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS, CANTÓN
GUARANDA**

REVISADO Y APROBADO POR:

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is cursive and appears to read 'Nelson Monar Gavilanez'.

ING. Nelson Monar Gavilanez MSc.

Tutor



CERTIFICACIÓN DE AUTORIA

Nosotros, Castro Espinoza Katherine Guadalupe, Viscarra Bonilla Kevin Jesús, con CI 1850144641, 0202543682, declaro que el trabajo y los resultados presentados en este informe, no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluyen han sido consultadas y citadas con su respectivo autor(es).

La Universidad Estatal de Bolívar, puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, su Reglamentación y la Normativa Institucional vigente.

Castro Espinoza Katherine Guadalupe, 1850144641

Viscarra Bonilla Kevin Jesús, 0202543682

ING. Nelson Monar Gavilanez MSc, 0201089836



Notaria Tercera del Cantón Guaranda
Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez
Notario



rio...

Nº ESCRITURA: 20230201003P00646

DECLARACION JURAMENTADA

OTORGADA POR: CASTRO ESPINOZA KATHERINE GUADALUPE y BONILLA VISCARRA KEVIN JESUS

INDETERMINADA DI: 2 COPIAS

H.R.

Factura: 001-006-000003255

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día veinticuatro de marzo del dos mil veintitrés, ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen los señores BONILLA VISCARRA KEVIN JESUS, soltero de ocupación estudiante, domiciliado en el Cantón Guaranda, con celular (0939010838), correo electrónico es kevinjesusbonillaviscarra3@gmail.com; y CASTRO ESPINOZA KATHERINE GUADALUPE, soltero de ocupación estudiante, domiciliada en el Cantón Caluma y de paso por este lugar, con celular (0989081736), correo electrónico es kattycastro858@gmail.com, por sus propios y personales derechos, obligarse a quienes de conocerlas doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana; bien instruidos por mi el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que proceden libre y voluntariamente, advertido de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declara lo siguiente manifestamos que el criterio e ideas emitidas en el presente trabajo de investigación titulado "CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES, EN EL SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS, CANTÓN GUARANDA" es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores, previo a la obtención del título de Ingenieros Agrónomos en la Universidad Estatal de Bolívar, Es todo cuanto podemos declarar en honor a la verdad, la misma que le hacemos para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que les fue a las comparecientes por mi el Notario en unidad de acto, aquel se ratifica y firma conmigo de todo lo cual doy Fe.

CASTRO ESPINOZA KATHERINE GUADALUPE
 C.C.1830144641

BONILLA VISCARRA KEVIN JESUS
 C.C. 0202543682

AB. HENRY ROJAS NARVAEZ
 NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA



EL NOTA....

Inicio x M [Original] 10% de similitud - x D161A29045 - urkund.docx - Urkund x +

https://secure.unkund.com/oid/view/154097603-740709-743853#F510xwDETvdvU1h_ZP406sgFggC1AXddlmA04PkUmlsrf5X0ul

URKUND

Documento urkund.5953 (D161A29045)
 Presentado 2023-03-18 14:50 (-05:00)
 Presentado por karycaastro68@gmail.com
 Recibido removar.jarb@analisis.unkund.com
 Mensaje CAN Mostrar el mensaje completo

CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES, EN EL SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS,
 CAN **Moscar el mensaje completo**

5% de estas 64 páginas, se componen de texto presente en 16 fuentes

Lista de fuentes	Bloques
Enlace/nombre de archivo	Grupo Difusión Científica / D157688063
Categoría	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO / D141600125
	Universidad Politécnica de Catalunya / D1139087937
	https://repositorio.institutoadl.es/index.php/1351/Anstde/0xav0ia0w/527269/449
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO / D14028215
	Universidad del Avea / D139933131

0 Advertencias. Retriar Comparar

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente
 Carrera de Agronomía

Tema: **CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES, EN EL SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS, CANTÓN GUARANDA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero/a Agrónomo. Otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Agronomía.

AUTORES: Herin Jesús Bostita Vizcarra Katherine Guadalupe Castro Espinoza

TUTOR: ING. Nelson Monar Gavilanez MSc.

GUARANDA - ECUADOR 2023 CARACTERIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES, EN EL SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS, CANTÓN GUARANDA

REVISADO Y APROBADO POR

ING. Nelson Monar Gavilanez MSc. Tutor

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

ING. NELSON MONAR GAVILANEZ MSc.
TUTOR

9:54 20/03/2023

Buscar

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, por otorgarme una familia maravillosa, quienes me han apoyado en todo momento, enseñándome a valorar todo lo que tengo, gracias por formarme como una persona correcta y justa, fomentando en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida.

Espero contar siempre con su apoyo, los amo.

Kevin Jesús Bonilla Viscarra

Dedico el presente proyecto a las personas que formaron parte de este gran trayecto, mi familia quienes fueron mi pilar para seguir adelante a pesar de cada adversidad, mi papá por cada palabra de aliento, mi mamá por mantenerme fuerte, mis abuelitos por sus consejos llenos de sabiduría, mi abuelita por su compañía incondicional que, a pesar de su ausencia física, sé que estuvo y está siempre conmigo, a mi hermanita por cada sonrisa y ánimo, a mi mejor amiga, hermana y gemela por cada ánimo y motivación por el cumplir sueños juntas.

Katherine Guadalupe Castro Espinoza

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerme por creer en mí, por haber hecho todo este trabajo, por jamás renunciar a pesar de lo difícil que fue recorrer este camino, por siempre dar y tratar de dar más sin recibir nada a cambio, por tratar de hacer el bien más que el mal, por actuar de la mejor manera, fomentando en mí que un gran poder conlleva una gran responsabilidad.

Quiero agradecerme por ser yo en todo momento y sin importar cuantas veces me golpeen, yo siempre me levanto.

Kevin Jesús Bonilla Viscarra.

Quiero agradecer a Dios por permitirme cumplir un sueño más, a mi Universidad y Facultad por permitirme convertir en un profesional en lo que me apasiona, a mis docentes y compañeros por haber hecho este camino lleno de experiencias, anécdotas y aprendizajes únicas e inolvidables y a mi familia por acompañarme en cada paso de esta gran trayectoria.

Katherine Guadalupe Castro Espinoza.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	PAG.
CAPÍTULO I	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. PROBLEMA	3
CAPÍTULO II	4
2.1. MARCO TEÓRICO	4
2.1.1. Plantas medicinales	4
2.1.2. Historia de las plantas medicinales.....	4
2.1.3. Qué son saberes ancestrales	6
2.1.4. Los primeros escritos.....	6
2.1.5. La edad media	7
2.1.6. La etnobotánica	7
2.1.7. Medicina alternativa	8
2.1.8. Medicina tradicional y moderna.....	8
2.2. Formas de consumo.....	10
2.2.1. Infusiones.....	10
1.2.1. Cocimientos o de cocción.....	10
1.2.2. Maceraciones	10
2.2.3. Jarabes.....	11
2.2.4. Ensaladas	11
2.3. ¿Qué es la crimolienda?	11
2.4. Importancia de las plantas medicinales	11
2.4.1. Beneficios de las plantas medicinales	12
2.5. Propiedades de las plantas medicinales	13
2.6. Consecuencias	13
2.6.1. Durante el embarazo y la lactancia.....	13
2.6.2. En niños menores de un año	13
2.6.3. La planta no sustituye al fármaco.....	13
1.6.4. No tomarlas si sufres del riñón.....	14

1.6.5. Las plantas laxantes	14
1.7. Los inventarios	14
1.8. Clases de inventarios	14
1.8.1. Inventarios alfabéticos de autores	14
1.8.2. Inventarios sistemáticos	15
1.9. Los ingredientes activos de las plantas	15
1.9.1. Ginko biloba:.....	15
1.9.2. Valeriana.....	15
1.10. Selección de área y caracterización	15
1.11. Medios de divulgación de información	17
1.11.1. Folleto	17
1.12. Usos 17	
1.12.1. Tipo de folletos.....	17
CAPÍTULO III.....	19
3.1. MARCO METODOLÓGICO	19
3.2. MATERIALES	19
3.2.1. Localización de la investigación	19
3.2.2. Situación geográfica y climática	19
3.2.3. Zona de vida.....	19
3.2.4. Material experimental.....	19
3.2.5. Materiales de campo	20
3.2.6. Materiales de oficina	20
3.3. Métodos	20
3.3.1. Factor en estudio	20
3.3.2. Selección de las comunidades	20
3.3.3. Selección de líder o dirigente del sector	21
3.3.4. Elaboración de formato.....	21
3.3.5. Sondeo	21
3.3.6. Levantamiento de la información.....	21
3.3.7. Elaboración de base de datos	21
3.3.8. Tipo de análisis estadístico	22

3.3.9. Métodos de evaluación y datos tomados	22
3.3.10. Manejo de la investigación	23
CAPÍTULO IV.....	25
4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.1.1. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EN EL SECTOR.....	25
4.1.2. RESULTADOS DE LAS PLANTAS IDENTIFICADAS EN EL SECTOR.....	43
4.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	155
4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	156
4.3.1. CONCLUSIONES.....	156
4.3.2. RECOMENDACIONES.....	157
BIBLIOGRAFÍA	158
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

N° Tabla	Pag.
1 Importancia de las plantas medicinales.....	25
2 Plantas medicinales	26
3 Uso de plantas medicinales	30
4 Consumo de plantas medicinales	31
5 Sitios donde se encuentran plantas medicinales.....	32
6 Importancia de las plantas medicinales.....	33
7 Incentivar el uso de plantas medicinales.....	34
8 Beneficios de las plantas medicinales	35
9 Plantas medicinales en extinción	36
10 Plantas medicinales en casa	37
11 Plantas medicinales no reconocidas	38
12 Plantas medicinales en casa	39
13 Obtención de plantas medicinales.....	40
14 Aplicación de abono en las plantas medicinales	41
15 Cultivos asociados con plantas medicinales.....	42

ÍNDICE DE FIGURAS

N° Figura	Pag.
1 Importancia de las plantas medicinale	25
2 Plantas medicinales	28
3 Uso de plantas medicinales	30
4 Consumo de plantas medicinales	31
5 Sitios donde se encuentran plantas medicinales.....	32
6 Importancia de las plantas medicinales.....	33
7 Incentivar el uso de plantas medicinales.....	34
8 Beneficios de las plantas medicinales	35
9 Plantas medicinales en extinción	36
10 Plantas medicinales en casa	37
11 Plantas medicinales no reconocidas	38
12 Plantas medicinales en casa	39
13 Obtención de plantas medicinales.....	40
14 Aplicación de abono en las plantas medicinales	41
15 Cultivos asociados con plantas medicinales	42

ÍNDICE DE ANEXOS

N° Anexo

- 1 Mapa de ubicación de la investigación
- 2 Formato de encuesta y formato de fichas de recolección de datos
- 3 Fotografías
- 4 Glosario de términos técnicos

RESUMEN

El presente proyecto de investigación realiza la identificación de plantas medicinales en sector de Yacubiana, parroquia Salinas. En Ecuador los hogares en situación de extrema pobreza a nivel nacional representaban 13,4%, cifras determinadas que la mayor parte de la población no cuenta con servicio médico, por la misma razón acuden a la medicina natural, en cuanto a Bolívar, el saber ancestral se vive todos los días, ya que existe un contacto diario con la naturaleza, por otro lado las comunidades rurales de la parroquia Salinas, el uso y consumo de estas especies medicinales se ha constituido en el principal medio para aliviar enfermedades, cumpliendo con los objetivos planteados que son el caracterizar las plantas medicinales en base a una descripción botánica, además de determinar la utilidad y beneficios de las plantas con fines medicinales, y la creación de un folleto de la caracterización, uso y beneficio de la población de especies medicinales. Sin embargo, la literatura existente sobre estas especies medicinales dentro del sector de Yacubiana es escasa, además del desconocimiento de los usos y beneficios de las especies ayuda al descuido de estos ejemplares, por otro lado, la inmigración de la población a la ciudad dejando de lado las actividades del campo, y finalmente la falta del compartir conocimientos ancestrales de la medicina natural a las generaciones nuevas, aferrándose así a la medicina convencional. Yacubiana es una de las comunidades de la parroquia Salinas, donde la identificación de las plantas fue realizada, se aplicó una encuesta de sondeo a las autoridades del sector, seguido de la aplicación de las mismas al resto de la población, dando lugar al levantamiento de la información, y la creación de una base de datos de las plantas medicinales que fueron identificadas dentro de la zona en estudio, seguido de una investigación extensa del descriptor botánico de cada especie además de acotar sus caracteres botánicos, taxonomía, distribución y habitat, descripción, y usos, después de un arduo trabajo de investigación se obtuvo un total de 51 ejemplares medicinales, en cuanto a las encuestas muestra que los moradores del sector su conocimiento de estas especies medicinales y sus usos es muy limitado, a pesar que conocen los beneficios que aportan al cuerpo, la falta de cuidado de estas especies es notorio. Concluyendo que la investigación ayuda a la aportación de literatura de la importancia uso y beneficios de estas especies.

Palabras claves: Plantas medicinales, zona agroecológica, descripción botánica

SUMMARY

This research project identifies medicinal plants in the area of Yacubiana, parish Salinas. In Ecuador, households living in extreme poverty at the national level accounted for 13.4% a figure determined by which the majority of the population does not have medical services, for the same reason they use natural medicine, as for Bolivar, ancestral knowledge is lived every day, since there is a daily contact with nature, on the other hand the rural communities of the parish Salinas, the use and consumption of these medicinal species has become the main means of alleviating diseases, fulfilling the stated objectives of characterizing medicinal plants based on a botanical description, in addition to determining the usefulness and benefits of plants for medicinal purposes, and creating a booklet characterizing, using and benefiting the population of medicinal species. However, the existing literature on these medicinal species within the Yacubiana sector is scarce, in addition to the ignorance of the uses and benefits of the species helps the neglect of these specimens, on the other hand, the immigration of the population to the city leaving aside the activities of the field, and finally the lack of sharing ancestral knowledge of natural medicine to new generations, thus clinging to conventional medicine. Yacubiana is one of the communities of the parish Salinas, where the identification of the plants was carried out, a survey was applied to the authorities of the sector, followed by the application of the same to the rest of the population, leading to the collection of information, and the creation of a database of medicinal plants that were identified within the area under study, followed by an extensive investigation of the botanical descriptor of each species in addition to outlining its botanical characters, taxonomy, distribution and habitation, description, and uses, after a hard work of research a total of 51 medicinal specimens were obtained, as regards the surveys shows that the inhabitants of the sector have very limited knowledge of these medicinal species and their uses, although they know the benefits they bring to the body, the lack of care of these species is noticeable. Concluding that the research helps the contribution of literature of the important use and benefits of these species.

Keywords: Medicinal plants, agroecological zone, botanical description

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

En Ecuador existen 17748 especies de plantas nativas. En 13 años (desde 1999 y 2012) se descubrieron 2443 especies, según un estudio de David Neill, de la Universidad Estatal Amazónica.

En un estudio realizado sobre la situación epidemiológica del Ecuador (OPS, 2012), revela que, en el año 2010, el 37,13% de los hogares ecuatorianos eran pobres. Los hogares en situación de extrema pobreza a nivel nacional representaban 13,4%, cifras determinadas en una medición hecha con el método de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Si bien es cierto que el número de hogares en pobreza extrema a nivel nacional, descendió en relación a años anteriores, sin embargo, todavía se mantiene, reflejando para el año 2010 en el área urbana un 7,4% y en el área rural al 34,9%. (Maldonado, Paniagua, Bussmann, 2020)

En Bolívar, el saber ancestral relacionado con las plantas medicinales se mira y se vive de una manera diferente, pues existe un contacto diario con la naturaleza. En este escenario, la cultura responde a una profunda experiencia de vida conectada al mundo vegetal a través de una cosmovisión particular y propia de un asentamiento humano de páramo alejado de los centros urbanos. (Gallegos, 2017)

En las comunidades rurales de la parroquia Salinas, el uso de la medicina tradicional se ha constituido en el principal medio para la prevención, tratamiento y curación de las enfermedades, sin embargo, el escaso conocimiento de la naturaleza de los principios activos que contiene las plantas y las reacciones que pueden generar en el organismo su consumo, ocasiona lesiones, gravitando los cuadros clínicos de las afecciones que se intenta tratar.

Actualmente, la necesidad de encontrar salud y bienestar, sin que esto signifique mayor inversión, y la tendencia a lo natural ha hecho que las comunidades aprovechen los conocimientos ancestrales y se inclinen cada vez más a la utilización de la medicina tradicional y específicamente a la medicina basada en hiervas, como

un mecanismo que permite disminuir la concentración de sustancias químicas en el organismo, con el único fin de encontrar una vida saludable. (Trelles, 2019)

En la presente investigación se plantearon los siguientes objetivos:

- Caracterizar las plantas medicinales en base a una descripción botánica.
- Determinar la utilidad y beneficios de las plantas, con fines medicinales en el sector de Yacubiana.
- Generar un folleto de la caracterización de la población de plantas medicinales y su uso potencial.

1.2. PROBLEMA

Se estima que, con la continuación de los estudios de la flora ecuatoriana, el número total de plantas vasculares podrían llegar a 25000. Sin embargo, muchas podrían extinguirse antes de que la ciencia las conozca. Según el libro de la PUCE dentro de la flora nativa, 4500 especies son endémicas. Del total de estas plantas el 78% (3508) están bajo la categoría de amenaza. De estas, el 46% (2080) son vulnerables, el 24% (1071) están en peligro y el 8% (353) se encuentran en peligro crítico de extinción.

Uno de los principales problemas que existe en el Ecuador es la pérdida de conocimientos del uso de las plantas nativas con fines medicinales por que no se trasmite de generación en generación y los jóvenes no tienen interés por aprender estos conocimientos, otra de las causas es la migración y el abandono de los campos productivos adquiriendo nuevas formas de vida y pérdida de los conocimientos en relación a la utilidad y bondades de las plantas medicinales, el desinterés social entre las familias de las comunidades que tienen un desconocimiento de la importancia que tiene cada una de las plantas nativas.

Destacan, de igual manera, que el desarrollo humano está haciendo que se pierda la cultura etnobotánica de utilizar las plantas curativas, como lo hacían los antepasados.

Por lo anterior, es importante conocer y rescatar el conocimiento del uso de las plantas en la medicina tradicional, siendo el objetivo del presente estudio, establecer el estado actual del conocimiento local sobre el uso de las mismas.

CAPÍTULO II

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Plantas medicinales

Son plantas medicinales, todas aquellas que contienen en alguna de sus partes, principios activos, los cuales, administrados en dosis suficientes, producen efectos curativos en las enfermedades de la especie humana. El estudio de los componentes de las plantas medicinales se centra en las sustancias que ejercen una acción farmacológica sobre el ser humano o los seres vivos. (Chuan, 2018)

El hombre conoció las propiedades curativas de las plantas a lo largo del desarrollo de la cultura humana, la relación entre el hombre y su medio vegetal ha sido íntima y vital. En realidad, el hombre ha vivido con las plantas y dependiendo de ellas; por lo tanto, es comprensible que a través de la prehistoria y gran parte de la historia, botánica y medicina por razones prácticas han sido campos idénticos de conocimiento. La mayoría de las plantas medicinales, así como de los alimentos del reino vegetal que ahora usamos no fueron descubiertos por las ciencias de las sociedades modernas, sino por métodos de tanteo practicados durante milenios por culturas analfabetas. Toda cultura tenía individuos indispuestos a beneficiarse de la credulidad de sus semejantes. (Campos, 2018)

En un periodo primitivo el conocimiento de supuestas propiedades curativas y virtudes de las plantas se asociaron con ciertos individuos: los chamanes alcanzaban altos puestos jerárquicos gracias a su conocimiento real de las hierbas curativas. (Chuan, 2018)

2.1.2. Historia de las plantas medicinales

Existe numerosa bibliografía en relación con la medicina basada en plantas, sin embargo, para efectos del presente estudio, se adaptó esta parte de la fundamentación teórica, de lo sintetizado en la Enciclopedia de Medicina Natural, en donde se recogen los aspectos más importantes acerca de la evolución histórica de esta temática en las diferentes culturas, tal cómo se describe a continuación: El uso de plantas curativas se remota al principio de la historia de la humanidad. De

hecho, existe evidencia escrita que comprueba que hace miles de años el hombre de Neandertal usaba el malvavisco, el senecio y la milenrama para curar sus enfermedades, también con el fin de curar heridas y elevar su estado de ánimo. También se conoce que los sumerios, asirios y babilónicos, mostraron gran interés en la fitoterapia recopilando y describiendo sinnúmero de plantas medicinales.

Así mismo las viejas civilizaciones, como la egipcia, se interesaron por transmitir virtudes curativas de las plantas, incluyendo conceptos de prescripción y receta, con el objetivo de mejorar su acción y prevenir posibles efectos nocivos para el organismo. Además, se conoce que los griegos y los romanos tomaron el conocimiento de los egipcios y lo llevaron a un nivel superior. Así, durante muchos siglos se asoció el uso de las hierbas con fines terapéuticos a ritos mágicos y religiosos, motivo por el carácter curativo fue atribuido a fuerzas divinas, el uso de las plantas era adquirido empíricamente y transmitido de padres a hijos durante muchas generaciones. (Campos, 2018)

No obstante, Hipócrates, conocido como el Padre de la Medicina Moderna escribió algunos tratados médicos, en los cuales especificaban las propiedades curativas de remedios vegetales para cada enfermedad, dejando de lado el carácter supersticioso que se atribuía al proceso de curación con estos medios. Ya en la edad media con el descubrimiento de la imprenta, tuvieron gran impulso los herbarios europeos, similar a lo ocurrido en la época del renacimiento por el descubrimiento de nuevas plantas dando un gran impulso a la fitoterapia. (Sarauz, 2021)

Con estos antecedentes, en el nuevo mundo se hicieron los herbarios americanos, siendo necesaria la clasificación a las plantas ordenando científicamente el mundo vegetal. De tal modo, el conocimiento de las plantas medicinales habría llegado a tener un valor muy elevado, sin embargo el hecho de que varias sustancias se podían fabricar en un laboratorio proporcione un desinterés por este recurso natural, de tal manera los medicamentos elaborados a base de químicos han ido aumentando, y el hombre se alejado de lo natural, pero los efectos secundarios producidas por muchas sustancias sintéticas pueden causar efectos secundarios, lo que nos lleva otra vez a la búsqueda de la medicina natural, ya que esta será tolerada siempre de mejor manera por el organismo. (Campos, 2018)

2.1.3. Qué son saberes ancestrales

Los saberes ancestrales son todos aquellos conocimientos que poseen los pueblos y comunidades indígenas, transmitidos principalmente de manera oral de generación a generación, de padres a hijos (transmisión vertical) o a través de personas mayores o “sabias” (transmisión oblicua), en el marco de las dinámicas de la convivencia comunitaria que caracterizan a nuestros pueblos indígenas. (Sarauz, 2021)

Estos saberes ancestrales abarcan una gran variedad de aspectos del conocimiento y la técnica que va desde el lenguaje hasta la gastronomía, desde las matemáticas hasta la artesanía, pasando por la medicina, la construcción, la silvicultura, las técnicas de conservación del ambiente y microclimas, la producción y alimentación, la agricultura y el riego, el transporte y la comunicación. (Bonells, 2020)

Los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales están asociados al uso y aplicación de las plantas y han jugado un rol importante en la economía mundial. La producción agrícola y la utilización de plantas como alternativa natural para el tratamiento de enfermedades se han convertido en un eje de gran importancia para el desarrollo económico de las comunidades rurales y su aporte al desarrollo sostenible es relevante. (Sarauz, 2021)

2.1.4. Los primeros escritos

La evidencia escrita más antigua del uso de plantas medicinales para la preparación de drogas se ha encontrado en una losa de arcilla sumeria de Nagpur, de aproximadamente 5000 años. Comprende 12 recetas para la preparación de medicamentos que se refieren a más de 250 plantas diferentes, algunas de ellas alcaloides como la amapola, el beleño y la mandrágora.

El libro chino sobre raíces y pastos «Pen T'Sao», escrito por el emperador Shen Nung alrededor del año 2500 a. C., trata 365 medicamentos (partes secas de plantas medicinales), muchos de los cuales se usan incluso hoy en día como los siguientes: Rhei rizoma, alcanfor, Theae folium, Podophyllum, la gran genciana amarilla, ginseng, hierba jimson, corteza de canela y efedra. (Artiles, 2020)

Los libros sagrados indios Vedas mencionan el tratamiento con plantas, que son abundantes en ese país. Numerosas plantas de especias utilizadas incluso hoy en día provienen de la India: nuez moscada, pimienta, clavo, etc.

El papiro de Ebers, escrito alrededor del año 1550 a. C., representa una colección de 800 proscripciones que se refieren a 700 especies de plantas y medicamentos utilizados para la terapia, como granada, planta de aceite de ricino, aloe, sen, ajo, cebolla, higo, sauce, cilantro, enebro, común centauro, etc. (Bonells, 2020)

2.1.5. La edad media

En la Edad Media, las habilidades de curación, cultivo de plantas medicinales y preparación de drogas se trasladaron a los monasterios. La terapia se basó en 16 plantas medicinales, que los monjes médicos cultivaron comúnmente dentro de los monasterios de la siguiente manera: salvia, anís, menta, semilla griega, salado, tanaceto, etc. (Bonells, 2020)

2.1.6. La etnobotánica

El término Etnobotánica, deriva de las palabras Ethno= raza y Botánica= ciencia que estudia las especies vegetales; los antecedentes de la etnobotánica, se sitúan en épocas anteriores a la taxonomía botánica de “Linneo” uno de sus precursores, Georg Everard Rumph, en *Herbarium Amboinense* (1741-1756) “refleja el uso popular de las plantas en el Archipiélago Indonesio” (Vilchez, 2017)

La etnobotánica estudia e interpreta la historia de las plantas en las 5 sociedades antiguas y actuales, se caracteriza por la dedicación a la recuperación y estudio del conocimiento que las sociedades, etnias y culturas han tenido y tienen sobre las propiedades de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida; constituyendo así un marco para el estudio de las complejas relaciones humanidad-planta y pueden contribuir de forma notable al progreso de la ciencia. (Herranz, 2020)

La etnobotánica es una disciplina que estudia el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de poblaciones locales tanto nativas como las que han sido

residentes en una determinada región por largo tiempo constituyendo una herramienta importante en la búsqueda de estrategias que conlleven a un manejo sustentable de los recursos naturales. La etnobotánica representa un proceso para el entendimiento de la cosmovisión de un pueblo en función de los conocimientos locales, justificando el requerimiento de estos estudios, por la eminentedesaparición de las culturas nativas lo que generará la recuperación del conocimiento y utilidad de la flora para su revaloración en generaciones actuales y venideras. (Vilchez, 2017)

2.1.7. Medicina alternativa

Por medicina alternativa se considera al conjunto de disciplinas terapéuticas y diagnósticas que existen fuera de las instituciones del sistema de salud convencional. El uso actual de esta 'clase' de medicina está muy extendido, tanto en el mundo industrial como el preindustrial. Parte del creciente uso de las terapias alternativas se debe a su reciente validación profesional; muchos textos de divulgación general claman y justifican su uso, basándose en información académica no necesariamente de rigor científico. En este ensayo, se analizará la evidencia científica disponible, así como también se analizará las bases lógicas y filosóficas de la medicina en cuestión. (Skrabanek, 2017)

2.1.8. Medicina tradicional y moderna

El proceso natural de convivencia en una comunidad está asociado a factores ambientales, familiares y de estilos de vida de la población, que pueden afectar la salud y generar enfermedades. Las personas buscan atender y resolver sus problemas de salud haciendo uso de un tratamiento que puede ser convencional o tradicional.

La elección depende principalmente de saberes y experiencias que determinan las preferencias para atender cada caso en particular.

Son muchas las discusiones acerca de los beneficios de los remedios naturales y sobre los efectos secundarios de algunas medicinas con químicos fuertes (Aguirre, 2019)

En África y Asia, el 80% se vale de la medicina tradicional, en América del Norte 75% de las personas con VIH/SIDA también la utiliza y en Ghana, Malí, Nigeria y Zambia el 60% maneja la herbolaria para la atención primaria de la salud. (Lara,2020)

La tercera parte de la población mundial consume el 66% de la producción farmacéutica, cuyo uso requiere una disposición oportuna y de un precio asequible. (Anonymous, 2016)

La utilización de fármacos en adultos mayores ha aumentado, principalmente como antiinflamatorios, analgésicos, laxantes, vitaminas, antidepresivos, tranquilizantes y protectores gástricos (Montalvo, 2013). Sin embargo, la población rural, generalmente usa tratamiento con plantas medicinales, basando sus curaciones en conocimientos heredados de pueblos aborígenes, quienes sabían exactamente qué planta utilizar para cada enfermedad. Este tratamiento es económico y lo emplean hasta observar complicaciones agudas o crónicas, cuya resolución clínica o quirúrgica asignan a la medicina convencional (Aguirre, 2019)

Además, la medicina alternativa complementaria se ha hecho frecuente en pacientes con problemas psicológicos y personas con cáncer, por sus ventajas en la humanización de la atención y la comunicación centrada en el ser humano, como un ente ecológico y espiritual, además de su bajo costo, menor posibilidades de invasión o agresividad y menor tiempo de espera para obtener la atención (Barrero, 2021 y Ballvé, 2021)

Igualmente, algunos médicos recomiendan el uso de medicamentos naturales para los niños con infecciones de vías respiratorias altas, cólicos infantiles y trastornos del sueño, fundamentados principalmente en los riesgos que provoca el tratamiento farmacológico convencional (Anonymous, 2016)

La medicina alternativa utiliza medios cultivados en la comunidad, activando defensas del organismo para la cura natural de la enfermedad. En ese sentido, el Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud del Ecuador, procura la integración de la medicina convencional con la medicina tradicional. (Clusellas,2019)

2.2. Formas de consumo

Desde los tiempos más remotos, los seres humanos recurrimos a las plantas para aliviar dolores, curar heridas o inducir el sueño. Eran, generalmente, las personas más ancianas de las comunidades quienes atesoraban esos conocimientos y compartían su sabiduría con la tribu. Ellas abrieron camino y mucha información llegó hasta nuestros días, aunque también gran parte de ese caudal de conocimiento quedó en el pasado, eclipsado por el avance de la química y la farmacéutica. (Clusellas,2019)

2.2.1. Infusiones

Se coloca la hierba en una tetera o una taza y se cubre con agua recién hervida (no hervirlas juntas, ya que en ese caso se pueden perderse valiosos aceites volátiles). Cubrir con una tapa y dejar reposar de 5 a 10 minutos.

Cantidad: 1 cucharadita de hierba seca o 2 de hierba fresca por taza de agua. (Geobuzon, 2021)

1.2.1. Cocimientos o de cocción

Sumergir la planta en agua fría y calentarla hasta que hierva. Aplicar este método para las partes más duras de las plantas (raíces, corteza o ramas). Colocar la hierba en una cacerola, cubrir con agua fría y cocinar a fuego lento durante 20 a 30 minutos. (Bernan, 2018)

1.2.2. Maceraciones

A menudo, el calor elimina los principales principios activos de las plantas. Para evitarlo, se recurre a la maceración en frío. El procedimiento consiste en colocar 25 gramos de planta seca en un recipiente y cubrir con 1/2 litro de agua fría. Dejar reposar toda la noche y colar.

Un ejemplo: la maceración de menta, consumida en forma de trago refrescante. (Burgos, 2019)

2.2.3. Jarabes

Se preparan combinando infusiones concentradas (2 cucharaditas de hierba seca por taza de agua) o cocimientos con miel o azúcar. Estos componentes, además de conservar los ingredientes activos, calman las mucosas, lo que los convierte en un vehículo para combatir la tos o la irritación de garganta. Procedimiento: verter la infusión o cocimiento (500 ml) en una ollita y añadir la miel o el azúcar (500 g). Calentar hasta que se hayan disuelto por completo. Dejar enfriar. El eucalipto medicinal, el tomillo y el jengibre son excelentes tónicos respiratorios indicados para preparar jarabes. (Bernan, 2018)

2.2.4. Ensaladas

Se prepara la planta fresca sola o en combinación con otras en una ensalada. (Clusellas,2019)

2.3. ¿Qué es la criomolienda?

La criomolienda es un proceso único y muy eficiente cuyo objetivo es extraer los niveles óptimos de calidad y cantidad de activos de las plantas, asegurando su preservación y conservación para su uso medicinal, especialmente en fitoterapia. Esta técnica de extracción aplicada a las plantas es la manera más eficaz de conservar sus principios activos, evitando que se deterioren las vitaminas, enzimas que puedan contener.

Con la Criomolienda ninguna sustancia sufre deterioro y quedan contenidas en un polvo fino y homogéneo (Totum), que mantiene inalterados todos sus activos. (Ruiz, 2018)

2.4. Importancia de las plantas medicinales

Desde su origen, el hombre ha mantenido una estrecha relación con los recursos naturales; de éstos, las plantas han sido para el ser humano uno de los más importantes y utilizados principalmente por su disponibilidad, no sólo para obtener

alimento, vestido, utensilios de uso doméstico y material de construcción, sino también para curar y/o aliviar enfermedades y lesiones físicas.

A la fecha, se han reportado alrededor de 50.000 especies de plantas que tienen algún uso medicinal, correspondientes aproximadamente a un 10% de todas las que existen en el mundo. (Burgos, 2019)

Aunque su uso nunca ha dejado de estar vigente, el avance de la ciencia y la tecnología ayudó a que los principios activos contenidos en esas plantas sean sintetizados químicamente, haciéndolos disponibles en las farmacias a precios accesibles y en dosis adecuadas para cada tratamiento. Sin embargo, cada vez es más común la preocupación por los efectos secundarios de los medicamentos químicos y la ineficacia de algunos de ellos para su uso a largo plazo.

Es por eso que el uso de alternativas naturales o terapias complementarias ha recibido una atención creciente en los últimos años. (Maldonado, Paniagua, Bussmann, Zenteno, 2020)

2.4.1. Beneficios de las plantas medicinales

Las plantas medicinales son mundialmente conocidas por sus propiedades naturales, ya que ayudan a aliviar, prevenir y tratar ciertos problemas de salud de forma casera. De hecho, la Organización Mundial de la Salud, en su Plan Estratégico 2014-2023, señala la importancia de fomentar e incluir el uso de medicamentos naturales en los sistemas sanitarios de sus países miembros. (Ruiz, 2018)

La fitoterapia, que así se llama al uso de productos de origen vegetal con el fin de prevenir, curar o aliviar síntomas y enfermedades, es considerada una ciencia y no una pseudociencia. Según el Centro de Investigación sobre Fitoterapia (INFITO), "la Fitoterapia, el uso de plantas medicinales que cuentan con efectos sobre la salud para tratar y prevenir enfermedades, es una opción terapéutica validada por numerosos estudios científicos y cientos de años de experiencia en millones de personas". (Dominguez, Giralt, 2021)

2.5. Propiedades de las plantas medicinales

Las plantas medicinales se emplean desde tiempos inmemoriales para tratar dolencias leves y sensaciones de malestar. Se trata de plantas o vegetales con propiedades positivas para la salud y que pueden ser consumirse directamente, maceradas o en infusión con el objetivo de ayudar en mejora de la salud. Las plantas medicinales contienen unas sustancias (conocidas como principios activos y que se emplean después en otros medicamentos) que son útiles para el tratamiento de varias dolencias, como problemas digestivos, de sueño, respiratorios o para proteger el sistema inmunitario. (Domínguez, Giralt, 2021)

2.6. Consecuencias

2.6.1. Durante el embarazo y la lactancia

En general se desaconsejan en estas etapas porque no se sabe cómo pueden afectar a la propia mujer durante la gestación, al feto o al bebé. Por ejemplo, hay plantas como la ruda que son abortivas y otras como el regaliz que pueden subir la tensión.

Así que, a no ser que se trate de plantas de uso culinario como la menta, el tomillo, el romero o el ajo, debe consultarse con un experto. (Artiles, 2020)

2.6.2. En niños menores de un año

Su sistema digestivo e inmunitario es mucho más frágil e inmaduro, por eso el riesgo de reacciones adversas es mayor. Más allá de los remedios de la abuela como la manzanilla en caso de indigestión o un poco de tomillo si está resfriado, no se recomiendan las plantas medicinales. (Ruiz, 2018)

2.6.3. La planta no sustituye al fármaco

Si se necesita una medicación concreta es un error pensar que la planta hará el efecto del fármaco. Es cierto que en algunas patologías como la hipertensión hay hierbas como el espino blanco y el olivo que pueden contribuir a reducir las cifras, pero

tomarlas solo ayudará a disminuir un poco la dosis de fármaco, no a eliminarlo, y esto sucede en muchas enfermedades crónicas. (Galan de Mera, 2021)

1.6.4. No tomarlas si sufres del riñón

Las plantas medicinales son ricas en potasio, un mineral que no conviene en exceso si sufres patologías del riñón como la insuficiencia renal porque forzarías este órgano. Por tanto, en caso de afección renal no se aconsejan las tisanas, sea del tipo que sean. (Ruiz, 2018)

1.6.5. Las plantas laxantes

Tomar de forma continuada laxantes para ir al baño, aunque no te provoquen diarrea, puede acabar "adormeciendo" el intestino y favorecer el estreñimiento crónico. Los laxantes, tanto a base de plantas como de otros compuestos, deben tomarse de forma puntual y bajo control de un especialista. (López, 2019)

1.7. Los inventarios

Definición. – “Un inventario botánico consiste en la elaboración de un catálogo que recoge la diversidad de especies de plantas existentes en un área concreta.” (Saramango, 2018)

1.8. Clases de inventarios

Los inventarios suelen adoptar las modalidades siguientes:

1.8.1. Inventarios alfabéticos de autores

Consisten como su nombre lo indica, en una ordenación alfabética por apellidos de los autores y de las obras anónimas, sin ninguna clase de referencia de la materia de que tratan. . (Galan de Mera, 2021)

1.8.2. Inventarios sistemáticos

Estos inventarios se inspiran en el deseo de convertir la total colección de una biblioteca en un solo libro científico dividido en capítulos y sub. Capítulos representando cada uno de ellos una rama o sub. -rama de la ciencia.

Dentro de cada rama, clase, división o sub. -división se hallan ordenadas alfabéticamente por los respectivos autores, títulos y por orden cronológico de publicación según los casos y conveniencia pública. (Bernan, 2018)

1.9. Los ingredientes activos de las plantas

1.9.1. Ginkgo biloba:

El ginkgo (Ginkgo biloba) es una planta medicinal procedente de Asia cuyas hojas se han utilizado desde hace más de 2.000 años frente a diversas dolencias. (Galan de Mera, 2021)

1.9.2. Valeriana

La valeriana es una planta que cuenta con muchas propiedades medicinales. Puede alcanzar poco más de 1 metro de altura, aunque algunas con tan solo 20 centímetros de alto también son muy productivas. (Navarro, 2022)

1.10. Selección de área y caracterización

La selección de área y su caracterización son el primer paso en la macro metodología del enfoque y análisis de Sistemas agropecuarios. La caracterización permite clasificar la función que cumple cada componente de los sistemas con relación a la generación y difusión de alternativas tecnológicas. Es también considerada como un proceso que permite el desarrollo de la propia metodología de sistemas. Es decir que conforme se avanza en el entendimiento del sistema y se plantean alternativas tecnológicas, es necesario conocer lo que está ocurriendo en el sistema cuando se actúa sobre él.

En un programa de investigación y desarrollo rural se debe plantear la caracterización del sistema de finca objetivo. El objetivo debe incluir la selección del área y la obtención de información básica, relevante y necesaria para diseñar y evaluar en el tiempo el sistema de producción agropecuario existente en una determinada área. Así mismo, es necesario reconocer la existencia de las tecnologías utilizadas por los productores, las cuales en su mayoría están adaptadas a las condiciones propias del lugar: Estas, cuantificadas y analizadas sirven de base para medir las nuevas alternativas o modificaciones del sistema. El conocimiento y entendimiento de los sistemas agropecuarios de una región, vía la caracterización, presenta dos dimensiones distintas, pero estrechamente vinculadas al mismo tiempo:

- La caracterización como proceso de recolección u obtención de información (arte mecánica – operativa).
- La caracterización en su dimensión de análisis e integración de la información como insumo en la generación de alternativas bio-económicas y socialmente viables.

Ambos conceptos tienen repercusión en el producto que se desea obtener. Así, el objetivo de la recolección de la información se debe tener en cuenta al usuario de la información (investigadores) con el objeto de reducir la información que no será usada en su integridad. También es posible considerar que la constante de obtención de información posibilita que los técnicos puedan “intuir”, con lo relativo éxito, las necesidades de tecnología. (Geobuzon, 2021)

Previo a la planificación sobre la forma de recolectar la información es conveniente que un equipo interdisciplinario, decida el requerimiento de información, la forma de obtenerla y el uso que tendrá. De esta manera es posible decidir la estructura de la información a recolectar por medio de sondeos, encuestas estáticas o dinámicas. La estructura de la información debe estar relacionada a una base de datos. (Navarro, 2022)

1.11. Medios de divulgación de información

1.11.1. Folleto

Un folleto es un texto impreso en pequeñas hojas de diferentes formas que sirve como una herramienta publicitaria. Generalmente son entregados en mano en la vía pública con información de interés sobre restaurantes, bares, lugares turísticos o similares, aunque también son utilizados con la misma finalidad siendo dejados en distintos comercios para que, quien los visite, pueda tomar el folleto que le interese. (Concepto, 2021)

1.12. Usos

Un folleto es un documento impreso en papel que tiene como objetivo divulgar o publicitar cierta información. Es decir, los folletos son herramientas que permiten enseñar y transmitir datos específicos, por ejemplo, cómo prevenir el contagio de ciertas enfermedades.

- El folleto tiene la característica de ser útil para su público.
- La información que se ofrezca debe ser relevante en gran medida para el lector.
- Debe buscarse que el folleto no sea un recurso desechable, sino que el lector sienta el deseo de guardarlo y tenerlo como un material de consulta.
- El folleto tiene la característica de ser útil para su público.
- La información que se ofrezca debe ser relevante en gran medida para el lector. (Aulas.see, 2020)

1.12.1. Tipo de folletos

- **Flyer:** Se trata del tipo de folleto publicitario más común de todos. Aunque se le suele denominar como flyer, también es llamado folleto u octavilla y suele tener las dimensiones de un DIN A5, es decir, medio folio.

- **Díptico:** En este caso, se trata de un folleto doblado por la mitad y con dos caras principales y dos caras traseras. Suelen tener un formato DIN A4.
- **Tríptico:** Al igual que el díptico, es un diseño de folleto doblado. Pero en este caso, en tres partes que dejan un resultado de tres caras y tres partes traseras. Aunque su pliegue es diferente, suele tener el mismo formato que el díptico.
- **Poming:** Este tipo de modelo publicitario está troquelado y se coloca en los pomos de las puertas de los hogares. ¡Algo así como el “no molestar” de los hoteles! Perching Con un nombre que viene dado por su parecido con las perchas, este formato está también troquelado y se coloca en los buzones con una parte saliendo de éstos y colgando hacia fuera.
- **Revista:** Contiene diferentes páginas unidas por el medio y convirtiéndolo en un pequeño libro.
- **Catálogo:** También cuenta con diferentes páginas y muestra ofertas y productos de un negocio. Suele ser algo que el usuario ha encargado y que espera tener en su buzón con cierta periodicidad. (Geobuzon, 2021)

CAPÍTULO III

3.1. MARCO METODOLÓGICO

3.2. MATERIALES

3.2.1. Localización de la investigación

Provincia	Bolívar
Cantón	Guaranda
Parroquia	Salinas
Sector	Yacubiana

3.2.2. Situación geográfica y climática

Altitud	3571 msnm
Latitud	1° 25' 51" S
Longitud	79° 1' 12" W
Temperatura máxima:	24 °C
Temperatura mínima:	7 °C
Temperatura media anual:	12 °C
Pluviometría promedio anual:	1800 mm
Pluviometría relativa promedio anual:	92%

Fuente: (Plan de desarrollo rural, GAD Salinas) 2022

3.2.3. Zona de vida

Según la clasificación Ecología de Holdridge (1979) esta zona ecológica corresponde a páramo (P)

3.2.4. Material experimental

Para la investigación se utilizarán muestras de plantas medicinales que se encuentren en los alrededores de las viviendas, jardines, bosques, quebradas, linderos, y entre otros en la zona de estudio.

3.2.5. Materiales de campo

Cámara fotográfica

Botas

Libreta de campo

Esferos

GPS

Mascarilla

3.2.6. Materiales de oficina

Computadora

Resmas de papel bond

Impresora

Programas informáticos

Carpetas

Calculadora

Marcadores

CD's

3.3. Métodos

3.3.1. Factor en estudio

Identificación y clasificación de plantas medicinales.

3.3.2. Selección de las comunidades

Para la presente investigación se realizó la selección de los sectores en base a la zona en estudio.

3.3.3. Selección de líder o dirigente del sector

El acercamiento al sector en estudio se efectuó en coordinación con el líder o dirigente de la zona seleccionada.

3.3.4. Elaboración de formato

La información se recopiló en base al formato de las encuestas (Anexo No 2), la misma que constaba de 15 preguntas entre cerradas y abiertas divididas por estas secciones, identificación de plantas medicinales, saberes ancestrales y huertos medicinales en casa.

3.3.5. Sondeo

Aplicación de una encuesta piloto, para verificar la confiabilidad de las respuestas, donde se aplicó un total de 70 encuestas, las mismas que fueron dentro de la zona de estudio.

3.3.6. Levantamiento de la información

Las encuestas fueron sencillas y dirigidas a los moradores del sector de Yacubiana.

3.3.7. Elaboración de base de datos

La información recopilada en el campo se transcribió a la computadora realizando una base de datos utilizando el programa denominado Excel, cuya información sirvió para realizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos a través del levantamiento de las encuestas con la participación activa de los encuestados.

3.3.8. Tipo de análisis estadístico

Se utilizó la estadística descriptiva para hacer el respectivo análisis de resultados de la investigación, la misma que empleó:

- % f Porcentaje de frecuencia
- X Media Aritmética

3.3.9. Métodos de evaluación y datos tomados

3.3.9.1. Variables morfológicas del material experimental

TALLO

- **Color del tallo**

Variable que se tomó en base al descriptor botánico existente en el que se identificó la tonalidad del tallo: Verde amarillento, verde claro, verde oscuro, otro.

- **Tipo de tallo**

Variable que se evaluó de acuerdo al descriptor botánico existente que se identificó:

Herbáceos

Leñoso

Subterráneo

HOJA

- **Color de la hoja**

Variable que se tomó en base al descriptor botánico existente en el que se identificó de acuerdo a la siguiente escala del tallo: Verde, verde amarillento, verde oscuro, amarillo, marrón.

- **Tipo de hoja**

Variable que se evaluó en base al descriptor botánico existente en el que se identificó de acuerdo a al tipo de la hoja: Entera, ondulada, dentada, acerrada, hendida, lobada.

FLOR

- **Tipo de flor**

Variable que valoró en base a las opciones botánicas existentes que se identificó de acuerdo al tipo de flor: Dímera, trímera, tetrámera, pentámera.

- **Orientación del pedúnculo de la flor**

Variable que se estimó en base al descriptor botánico existente en el que se asimiló de acuerdo al tipo de la flor: Vertical, horizontal, erecto.

- **Inflorescencia**

Variable que se estudió en base al descriptor botánico existente en el que se niveló de acuerdo a al tipo de la inflorescencia: Presente, ausente.

- **Tipos de Inflorescencia**

Variable que fue evaluada en base al descriptor botánico existente en el que se identificó de acuerdo a al tipo de la eflorescencia: Espiga, cima, mento, capítulo, racimo, corimbo, umbela, umbela compuesta, panícula.

3.3.10. Manejo de la investigación

En la presente investigación se realizó la selección de la muestra al azar, en el área delimitada. El sitio seleccionado para el muestreo sirvió para la inventariación, encuestas primarias con la participación de los moradores del sector.

Para la identificación del líder de la comunidad, se realizó el acercamiento a la zona y se logró obtener información certera de la comunidad de Yacubiana, se realizó un formato de preguntas con un total de quince preguntas entre cerradas y abiertas de fácil responder, dividida en tres secciones que son identificación de plantas medicinales, saberes ancestrales y huertos medicinales en casa, después se realizó un sondeo dentro la comunidad de Yacubiana, estas fueron realizadas a las directivas de la comunidad, una vez que las encuestas fueron aprobadas dio lugar a

continuar con las setenta encuestas a los demás habitantes de la comunidad de Yacubiana.

Las técnicas cuantitativas y cualitativas de almacenamiento de datos se usaron a cada actividad ejecutada. Para documentar los potenciales y limitantes del sistema en estudio, las principales fuentes de información fueron las 70 encuestas (Anexo No 4), que permitieron recopilar información para el análisis y sistematización de cada una de las entradas.

Se realizó un recorrido dentro de la zona de estudio donde se identificó plantas medicinales propias de la comunidad con la ayuda de un descriptor botánico el cual constaba tallo, Hojas, Flores e Inflorescencia. Luego la información recolectada se transcribió a un formato nuevo en Excel, cuya investigación sirvió para realizar el análisis estadístico.

Además se generó un libreto con la información relevante que se obtuvo de las encuestas que se realizó a los moradores del sector delimitado y de la clasificación botánica de las plantas medicinales encontradas en el sector de Yacubiana, donde finalmente se obtuvo información real y de calidad, donde dicho libreto dará lugar a futuras investigaciones con temas semejantes, dentro y fuera de la universidad, ya que los libretos serán entregados a los moradores del sector de Yacubiana y se dejará un ejemplar dentro de la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente.

CAPÍTULO IV

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.1. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EN EL SECTOR

¿Usted conoce la importancia de las plantas medicinales?

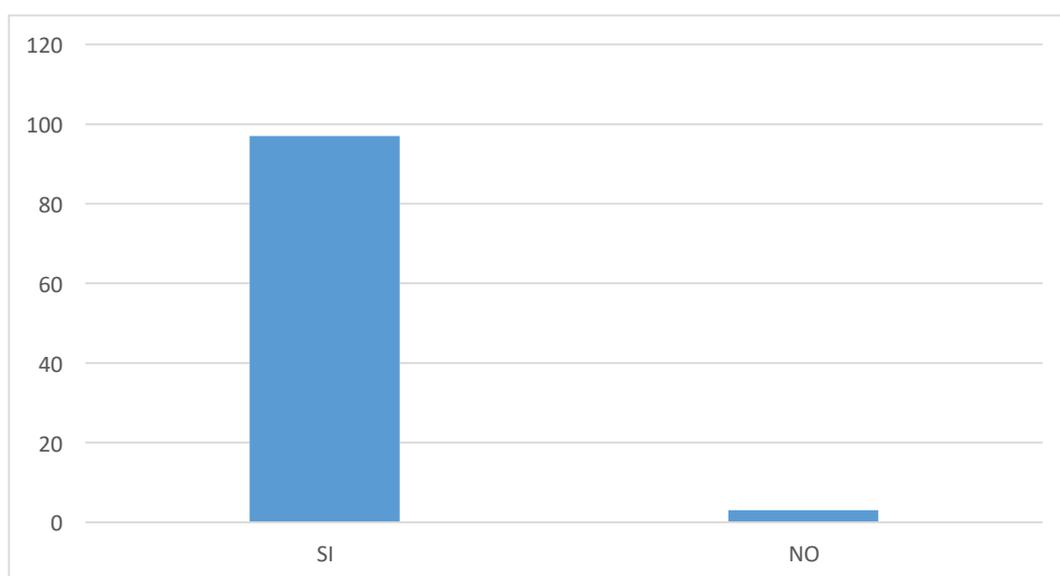
Tabla 1

Importancia de las plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Si	68	97
No	2	3
Total	70	100%

Figura 1

Importancia de las plantas medicinales



De acuerdo a los 70 encuestados, 100% de la comunidad de Yacubiana con el 97% de los pobladores conocen la importancia de las plantas medicinales, mientras que

el 3% de los encuestados, indican su desconocimiento, lo que demuestra que los pobladores en su mayoría si tienen conocimiento sobre estas especies medicinales.

Mencione algunas plantas medicinales que conoce

Tabla 2

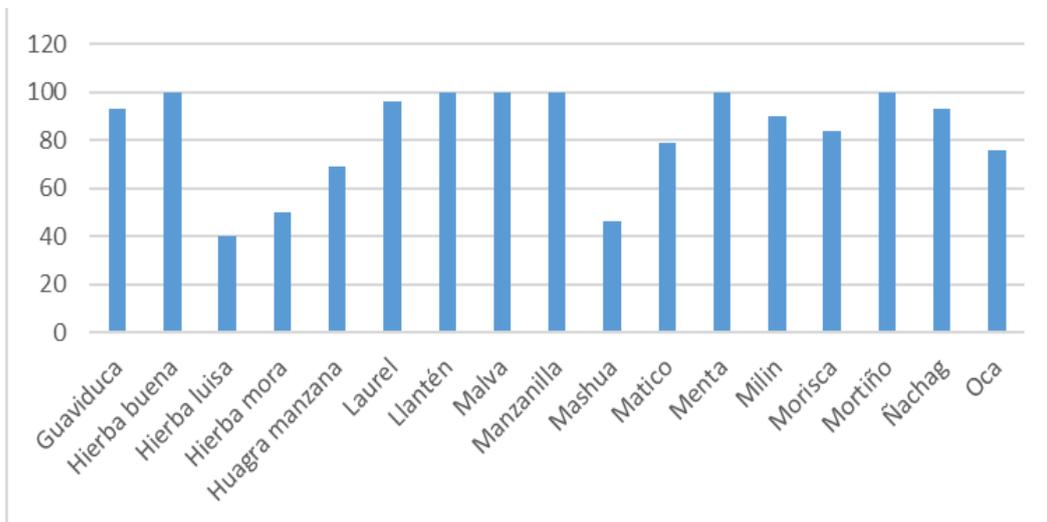
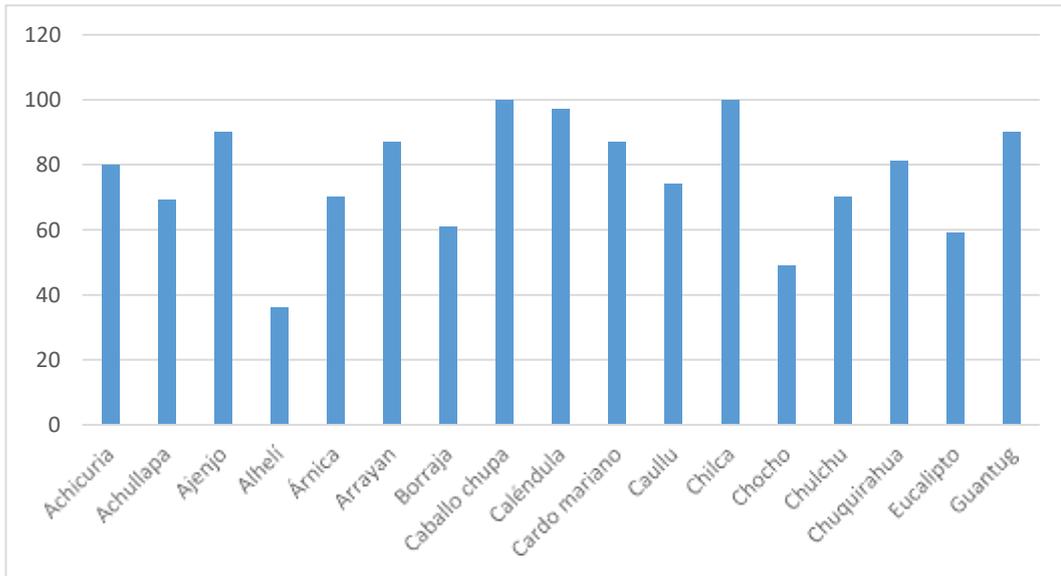
Plantas medicinales identificadas en el sector de Yacubiana

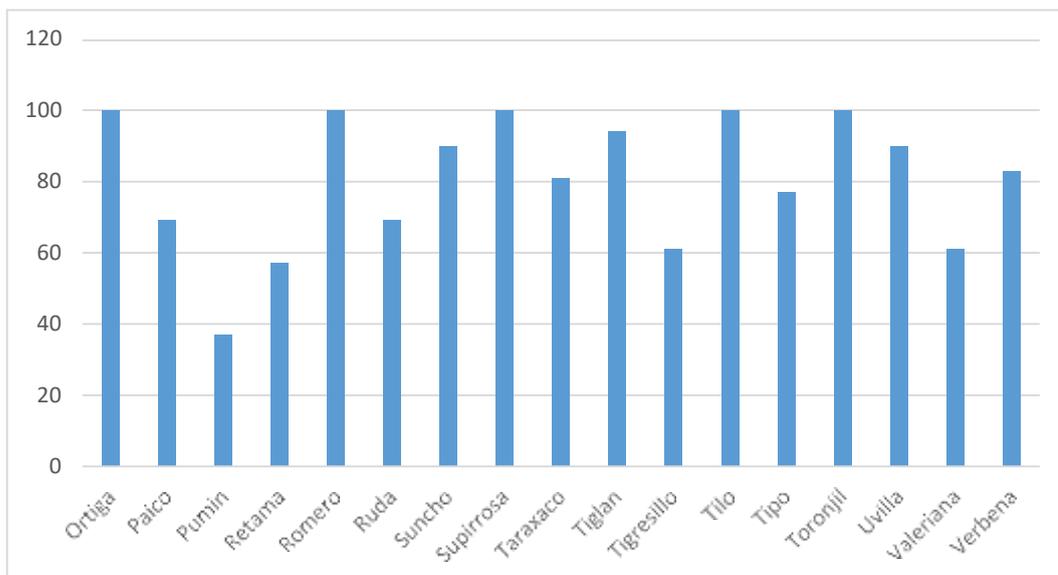
Alternativa	Respuesta	%
Achicuria	56	80
Achullapa	48	69
Ajenjo	63	90
Alhelí	25	36
Árnica	49	70
Arrayan	61	87
Borraja	43	61
Caballo chupa	70	100
Caléndula	68	97
Cardo mariano	61	87
Caullu	52	74
Chilca	70	100
Chocho	34	49
Chulchu	49	70
Chuquirahua	57	81
Eucalipto	41	59
Guantug	63	90
Guaviduca	65	93
Hierba buena	70	100
Hierba luisa	28	40
Hierba mora	35	50
Huagra manzana	48	69
Laurel	67	96
Llantén	70	100

Malva	70	100
Manzanilla	70	100
Mashua	32	46
Matico	55	79
Menta	70	100
Milin	63	90
Morisca	59	84
Mortiño	70	100
Ñachag	65	93
Oca	53	76
Ortiga	70	100
Paico	48	69
Pumin	26	37
Retama	40	57
Romero	70	100
Ruda	48	69
Suncho	63	90
Supirroza	70	100
Taraxaco	57	81
Tiglan	66	94
Tigresillo	43	61
Tilo	70	100
Tipo	54	77
Toronjil	70	100
Uvilla	63	90
Valeriana	43	61
Verbena	58	83

Figura 2

Plantas medicinales identificadas en el sector de Yacubiana





Según los datos obtenidos el 100% de la población encuestada conocen plantas medicinales siendo las más conocidas por los moradores de Yacubiana son caballo chupa, chilca, hierba buena. llantén, malva manzanilla, menta, mortiño, ortiga, romero, supirrosa, tilo y toronjil, en cuanto a las más utilizadas en su día a día son, tilo y menta, ya que a estas tienen mayor accesibilidad, mientras que las plantas que menos se mencionaron durante la investigación fueron alhelí, chocho, mashua y pumin, debido a su difícil accesibilidad de su semilla.

¿Para que utiliza las plantas medicinales?

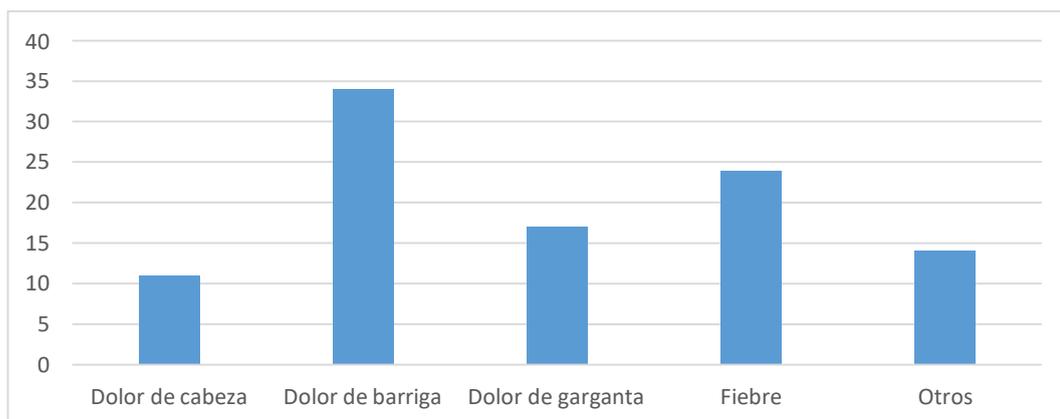
Tabla 3

Uso de plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Dolor de cabeza	8	11
Dolor de barriga	24	34
Dolor de garganta	12	17
Fiebre	17	24
Otros	9	14
Total	70	100%

Figura 3

Uso de plantas medicinales



Entre la población encuestada en la comunidad de Yacubiana, 8 moradores que corresponde al 11% mencionan que utiliza las plantas medicinales para aliviar el dolor de cabeza, mientras que 24 encuestados igual al 34% las usan para el dolor de barriga, 12 personas 17% para el dolor de garganta, 17 moradores para aliviar la fiebre y 14% restante para otros usos, lo que nos indica que la mayoría de la comunidad usa estas especies medicinales para el dolor de barriga debido al clima frío del sector.

¿Cómo utiliza las plantas medicinales?

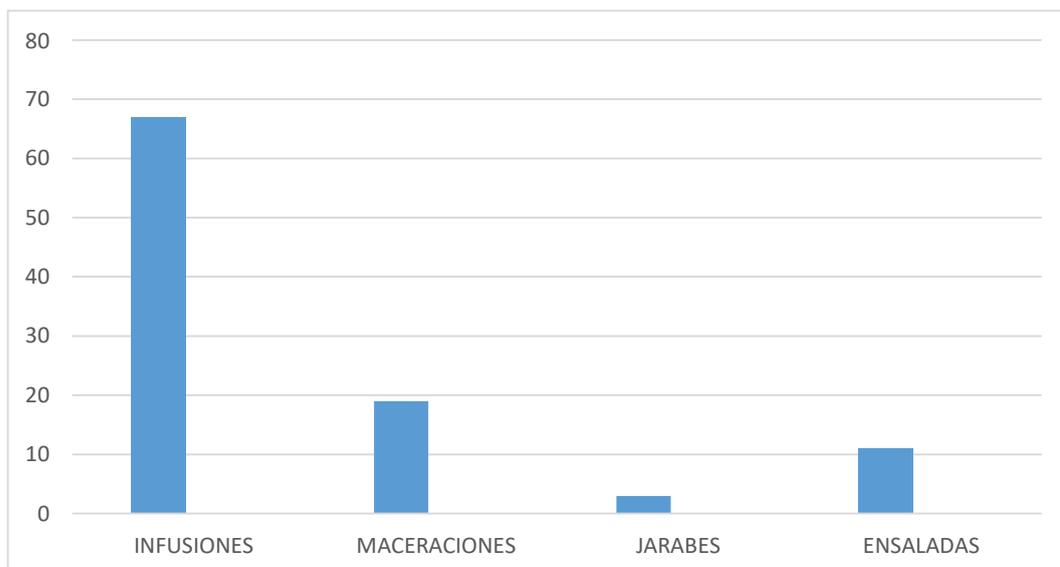
Tabla 4

Consumo de plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Infusiones	47	67
Maceraciones	13	19
Jarabes	2	3
Ensaladas	8	11
Total	70	100%

Figura 4

Consumo de plantas medicinales



De acuerdo a los datos obtenidos de los 70 encuestados, 47 moradores que corresponde al 67% le consume como infusiones, 19% como maceraciones, 3% como ensaladas y el porcentaje restante del 11% de los encuestados indican que las consume como jarabes, lo que demuestran que la mayoría de la población prefieren consumirlas como infusiones por su fácil y rápida preparación y efectos de sanación.

¿Explique en qué sitios usted encuentra plantas medicinales?

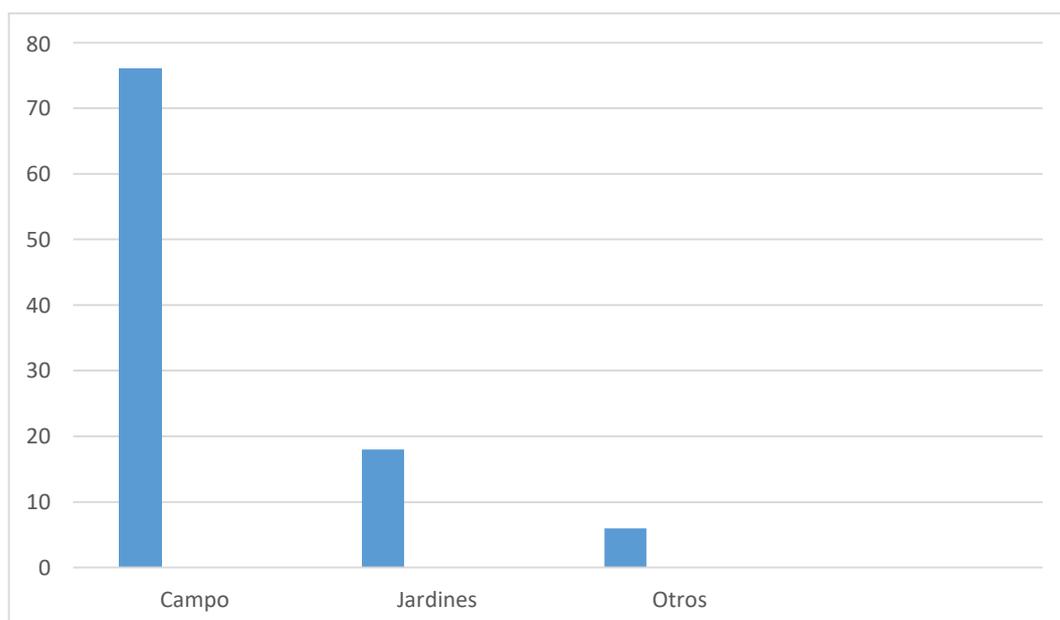
Tabla 5

Sitios donde se encuentran plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Campo	53	76
Jardines	13	18
Otros	4	6
Total	70	100%

Figura 5

Sitios donde se encuentran plantas medicinales



Conforme al 100% de la población encuestada, 76% indica que las plantas medicinales se encuentran en el campo, mientras que el 18% en jardines, y el 6% de los encuestados en otros lugares, lo que refleja que la mayor cantidad de estas especies medicinales se encuentran en el campo.

SABERES ANCESTRALES

¿Considera que es importante el compartir conocimientos ancestrales sobre plantas medicinales a las nuevas generaciones?

Tabla 6

Importancia de las plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Si	70	100
No	0	0
Total	70	100%

Figura 6

Importancia de las plantas medicinales



Según los resultados obtenidos de los 70 encuestados que representan al 100% de la comunidad de Yacubiana coinciden que es importante transmitir el conocimiento sobre las plantas medicinales a las nuevas generaciones por lo mismo los padres de familia y tutores esperan que la información sobre estas especies naturales no se desvanezca con el tiempo.

¿Considera usted que se debería incentivar el uso de plantas medicinales hoy en día?

Tabla 7

Incentivar el uso de plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Si	70	100
No	0	0
Total	70	100%

Figura 7

Incentivar el uso de plantas medicinales



Como resultado de las 70 encuestadas realizadas en el sector de Yacubiana el 100% de la población concuerdan que es importante incentivar el uso de las plantas medicinales, ya que sus beneficios son más duraderos y efectivos a diferencia de la medicina convencional.

¿Usted conoce los beneficios que aportan las plantas medicinales al cuerpo?

Tabla 8

Beneficios de las plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Si	70	100
No	0	0
Total	70	100%

Figura 8

Beneficios de las plantas medicinales



De acuerdo a los 70 moradores encuestados, el 100% muestra una respuesta positiva a que conocen los beneficios que aportan las plantas medicinales al cuerpo, asegurando un bienestar efectivo.

¿Cree usted que algunas plantas medicinales están en peligro de extinción?

Tabla 9

Plantas medicinales en extinción

Alternativa	Respuesta	%
Si	70	100
No	0	0
Total	70	100%

Figura 9

Plantas medicinales en extinción



Según los resultados expuestos, el 100% de las personas encuestadas coinciden que, si existen plantas en peligro de extinción debido a varios factores como el crecimiento de la población, deforestación, etc.

¿Cree usted que tener plantas medicinales en casa es importante?

Tabla 10

Plantas medicinales en casa

Alternativa	Respuesta	%
Si	70	100
No	0	0
Total	70	100%

Figura 10

Plantas medicinales en casa



Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el 100% de la comunidad encuestada indica que es importante tener plantas medicinales en casa para un beneficio propio.

¿Cree usted que existen plantas medicinales aun no reconocidas?

Tabla 11

Plantas medicinales no reconocidas

Alternativa	Respuesta	%
Si	70	100
No	0	0
Total	70	100%

Figura 11

Plantas medicinales no reconocidas



De los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los moradores del sector de Yacubiana, son compatibles al 100%, ya que coinciden que, si existen plantas aun no reconocidas en la actualidad optando así por la medicina convencional.

HUERTOS DE PLANTAS MEDICINALES EN CASA

¿Usted tiene plantas medicinales en casa?

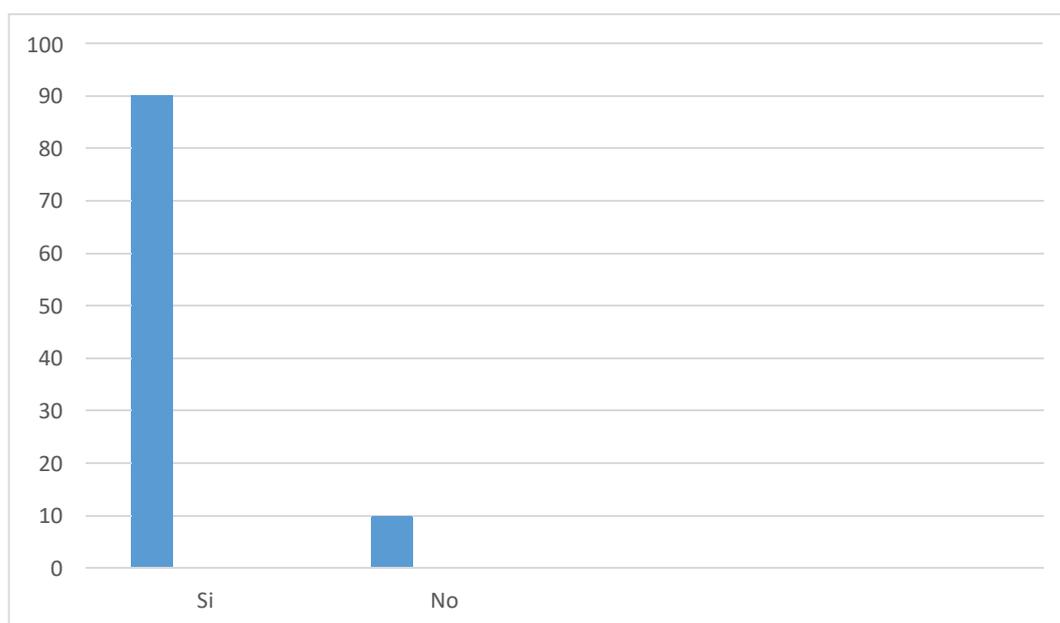
Tabla 12

Plantas medicinales en casa

Alternativa	Respuesta	%
Si	64	91
No	6	9
Total	70	100%

Figura 12

Plantas medicinales en casa



De acuerdo al 100% de la población encuestada, el 91% de los moradores cuentan con plantas medicinales en su hogar, mientras que 6 personas 9% no cuentan con especies medicinales, lo que indica que la mayor parte de la comunidad opta por la medicina natural.

Mencione como obtuvo las plantas medicinales

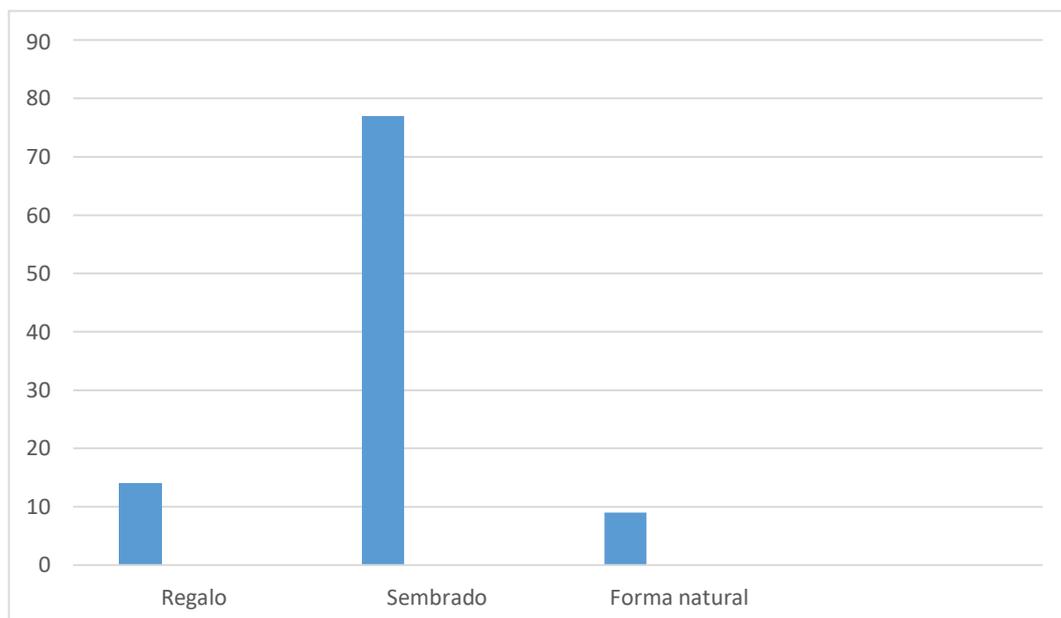
Tabla 13

Obtención de plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Regalo	10	14
Sembrado	54	77
Forma natural	6	9
Total	70	100%

Figura 13

Obtención de plantas medicinales



Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de las 70 encuestas realizadas en el sector de Yacubiana, el 14% obtuvo las plantas medicinales como regalo, el 77% las sembraron, y 6 encuestados 9% de forma natural, lo que indica que los moradores de la comunidad siembran especies medicinales según sus necesidades.

¿Usted abona a sus plantas medicinales?

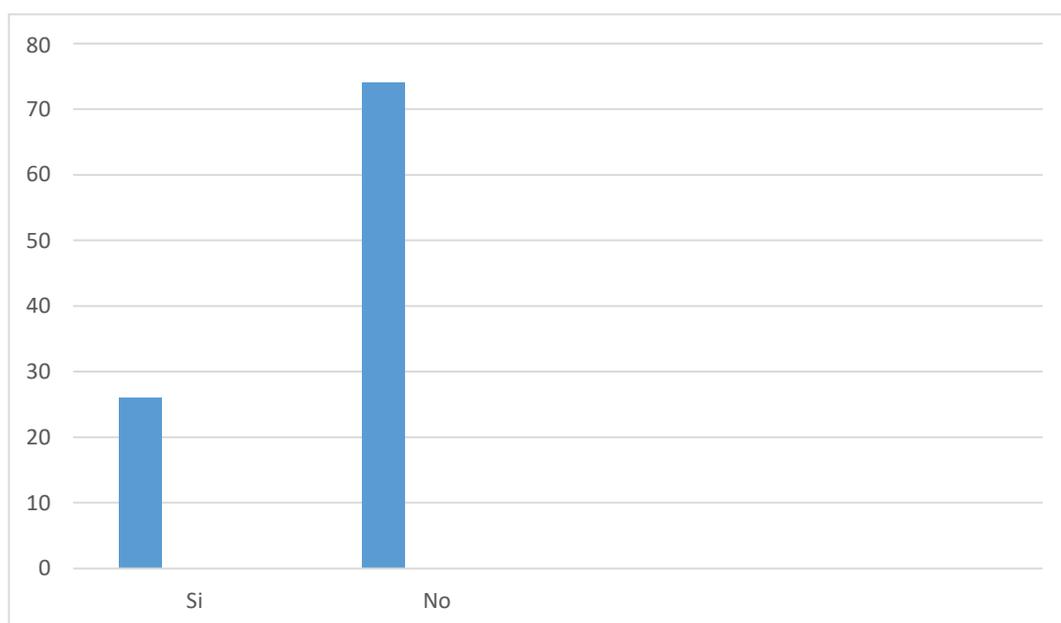
Tabla 14

Aplicación de abono en las plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Si	18	26
No	52	74
Total	70	100%

Figura 14

Aplicación de abono en las plantas medicinales



Según los resultados estimados de las 70 encuestas realizadas, el 26% de la comunidad abona sus plantas medicinales, mientras que 52 encuestados 74% no lo hacen, lo que indica que la población desconoce el tema de la fertilización de estas especies.

¿Usted asocia cultivos con las plantas medicinales?

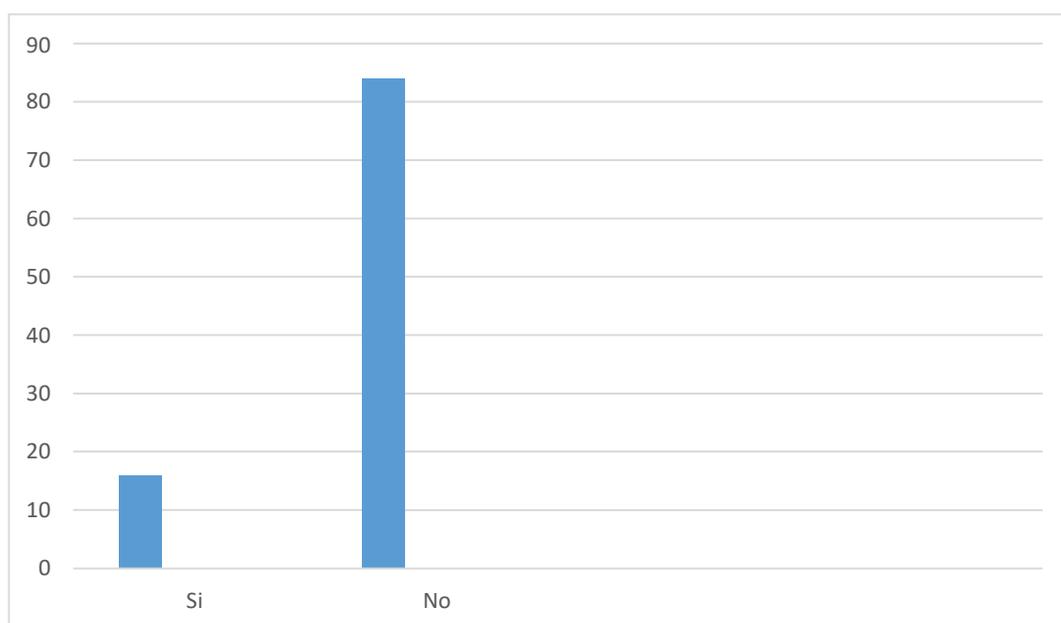
Tabla 15

Cultivos asociados con plantas medicinales

Alternativa	Respuesta	%
Si	11	16
No	59	84
Total	70	100%

Figura 15

Cultivos asociados con plantas medicinales



Según los datos obtenidos de las 70 encuestas aplicadas en el sector de Yacubiana, el 16% que concierne a 11 moradores, manifiestan que, si realizan la asociación de cultivos con plantas medicinales para obtener mejores resultados, mientras que los 59 encuestados 84%, indican que no realizan esta actividad de asocio de sus plantas medicinales ya sea por desconocimiento o por falta de información técnica.

4.1.2. RESULTADOS DE LAS PLANTAS IDENTIFICADAS EN EL SECTOR

Achicuria (*Hypochaeris sessiliflora*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceos
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Achicuria

Caracteres botánicos

Nombre común: Gazania, palos de fierro, parientes.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Cichorioideae

Género: *Hypochaeris*

Especie: *Sessiliflora*

Nombre científico: *Hypochaeris sessiliflora*

Distribución y habitat

Se da en zonas altas montañosas del Ecuador, como en las provincias de Chimborazo, Bolívar, Tungurahua. Es una planta propia de las zonas templadas de América y Europa, suele encontrarse en ribazos y orillas de caminos en terrenos secos, prados y terrenos en barbecho.

Se cultiva especialmente en el norte de Francia, Bélgica, Alemania y España. (Sarauz, 2021)

Descripción

Es una planta herbácea robusta y vivaz de tallos rectos, que puede alcanzar hasta 1 m de altura, presenta numerosas ramificaciones. Las hojas son basales, anchas y de color violáceo y blanco más o menos rizadas dependiendo de la variedad, y las ubicadas en la parte superior del tallo se encuentran reducidas a brácteas. La floración se produce entre julio y septiembre. Las flores son azules, con los pétalos acabados en cinco finas puntas y tienen la particularidad de no abrirse más que a pleno sol, y seguir la trayectoria de éste al igual que los girasoles, la raíz es gruesa y pivotante. (Abebe, 2019)

Usos

La achicoria actúa como eupéptica, aumentando la secreción de jugos gástricos, resultando indicada en casos de digestiones pesadas, también actúa como colerético, aumentando la producción de bilis y facilitando la digestión de las grasas, se considera protectora del hígado, estando indicado en casos de insuficiencia hepática. También ejerce una ligera acción laxante y vermífuga (expulsión de parásitos intestinales), favorece la circulación, rebaja la tensión arterial y puede disminuir el ritmo cardíaco. (Skrabanek, 2017)

Achullapa (*Puya retrorsa*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceos
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Ondulada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Ausente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Achullapa

Caracteres botánicos

Nombre común: Puya, espinas, garrote.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Fanerógama Magnoliophyta

Subclase: Pitcairnioideae

Orden: Poales

Familia: Bromeliaceae

Subfamilia: Pitcairnioideae

Género: Puya

Especie: retrorsa

Nombre científico: *Puya retrorsa*

Distribución y habitat

La achupalla crece en la parte alta de la sierra ecuatoriana, generalmente desde la bocana de la selva, desde los 3200 hasta los 3850 msnm. Como en las áreas montañosas o los páramos como las provincias de Bolívar, Chimborazo, Tungurahua. etc. Crece en estribaciones áridas de los Andes del centro de Chile, así como también en las zonas costeras de suelo rocoso, entre la Región de Coquimbo y la Región del Biobío. Común en caras nortes de lomas del matorral chileno en áreas a 300-1000 msnm. (Bernan, 2018)

Descripción

No solo es la planta más grande del género *Puya*, sino de las mismas, esta puede alcanzar 3 a 4 m de altura en crecimiento vegetativo, pudiendo alcanzar hasta 12 m de altura con la inflorescencia y produce racimos hasta de 8 mil flores y 6 millones de semillas por planta, puede vivir más de 100 años. Es una especie que ni bien florece, muere (monocárpica) siendo las semillas su único medio de propagación, se la puede ver florecer en los meses de enero a diciembre, está considerada como una especie en peligro. Es pariente de la piña y presenta además varias características que la hacen única. Durante decenas de años, sus hojas espinosas van creciendo hasta parecer, en la distancia, un maguey gigante (chagual o agave, en otras partes del mundo), el cual llega a medir hasta cuatro metros de altura, y que de por sí constituye un espectáculo inusual en la aridez llana de la puya; arriba de los 4000 msnm. Luego, súbitamente empieza a crecer la inflorescencia, hasta alcanzar entre ocho y diez metros de altura, no hay inflorescencia más grande sobre el planeta (produce 5000 flores), planta florece sólo cuando llega a cumplir los cien años de edad, y después de soltar sus semillas (produce entre 6 a 10 millones de semillas) la planta muere. Las puyas crecen en "bosques", a falta de mejor nombre para denominar los espacios localizados en la puna en los cuales se desarrolla. El bosque más conocido está en la reserva del parque nacional Huascarán, en el departamento de Ancash; la *Puya raimondi* se conserva también en el Santuario Nacional de Calipu y (La Libertad), donde existen un rodal denso con plantas de esta especie. (Vilchez, 2017)

Usos

Preparada en ensaladas empleando la base tierna de las hojas, como leña para hacer fuego.

El polvo blanco de la hoja tierna cura la quemadura, “se usa el polvo para curar rupashca y la hoja para fregar el cuerpo para bajar la fiebre”. La achupalla es una planta medicinal, es cicatrizante, seca las heridas, es polvo secante natural, como antibiótico. La dosis de estigmas empleada habitualmente en los distintos ensayos clínicos realizados, es de 30 mg/día de extracto hidroalcohólico. (Bernan, 2018)

Ajenjo (*Artemisia absinthium*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceos
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. – Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Ajenjo

Caracteres botánicos

Nombre común: Cangrejo, Asensio, ajorizo, artemisa, hierba santa, cura hígado, alta misa, caqueta, artemisa.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: Artemisa

Especie: absinthium

Nombre científico: *Artemisia absinthium*

Distribución y habitat

Se cultiva en las zonas altas del Ecuador, las cuales están a 3500 msnm con una temperatura media de 10°C, como en la provincia de Chimborazo, en el cantón Guamote. Se puede encontrar en casi toda Europa y el Magreb occidental, ya que originalmente se distribuyó desde Europa Occidental hasta Asia Central. En la actualidad es posible encontrarla en casi todo el mundo debido a la poca dificultad de su cultivo. En España se cría en toda la mitad meridional de la península, y más puntualmente en las provincias de Valencia, Murcia y Granada (Sierra Nevada). Como esta planta ha sido muy cultivada antaño, se pueden encontrar grandes superficies con ejemplares de esta especie. (Burgos, 2019)

Descripción

Es una planta perenne herbácea, con un rizoma leñoso y duro, los tallos son rectos, crece entre 80 a 120 cm (raramente 150 cm), y es de coloración verde plateada. Las hojas, dispuestas de forma espiralada, son de color verde grisáceo por el anverso y blancas en el reverso, cubiertas de pelillos blanco plateados, con glándulas productoras de aceite; las hojas basales son de hasta 25 cm de longitud, con largos peciolo, con hojas caulinares (sobre el tallo) más pequeñas, de 5 a 10 cm de largo, menos divididas, y con cortos peciolo; las hojas superiores pueden ser simples y sésiles (sin pecíolo). Las brácteas son gris verdoso, densamente pubescentes, sus flores son amarillo pálido, tubulares, y en cabezas (capítulos), y a su vez en panículas hojosas y con brácteas. El fruto es un pequeño de 0,5 mm, más o menos cilíndrico, algo curvado, con nervios oscuros, glabro y brillante; vilano ausente, siendo la dispersión de las semillas por gravedad. (Aguirre, 2019)

Usos

La actividad terapéutica de esta planta reside principalmente en su aceite esencial, el que posee acción colerético, antihelmíntica, antibacteriana, además de emenagogo, vermífugo y favorecedor de las funciones digestivas. En medicina popular se emplea la infusión de las hojas y sumidades floridas frescas o desecadas del ajeno en malestares estomacales y hepáticos, para eliminar parásitos

intestinales, regular el ciclo menstrual (emenagogo) y como tratamiento del resfrío con tos. (Bernan, 2022)

Alheli (*Matthiola incana*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceos
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Ondulada
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. - Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Alhelí

Caracteres botánicos

Nombre común: Alelises, alelí, alelí blanco, alelí común, alelí encarnado, alelés, alhelí, alhelí blanco, alhelí blanquecino, alhelí carmesí, alhelí común, alhelí disciplinado, alhelí doble, alhelí encarnado, alhelí macho, alhelí marisalado, alhelí morado, alhelí rojo, cuarentena, jazmín azul, jazmín cenicero, viola blanca, viola purpúrea, violeta blanca, violeta purpúrea.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Dilleniidae

Orden: Brassicales

Familia: Brassicaceae

Subfamilia: Brassicaceae

Género: *Matthiola*

Especie: incana

Nombre científico: *Matthiola incana*

Distribución y habitat

Se cultivan en los climas frío pertenecientes a paramos, se distribuyen en zonas como: Bolívar, Chimborazo, Pichincha. Cultivada como planta ornamental y a veces asilvestrada, es oriunda del Sur de Europa (de Baleares a los Balcanes) y se encuentra naturalizada en la zona occidental de la región mediterránea. (Carbonell, 2020)

Descripción

Son plantas perennes, más rara vez anuales, con pelos estrella dos, blanquecinos. Tallos de 20- 80 cm de altura, gruesos, leñosos en la base y con numerosas cicatrices foliares y ramas con rosetas terminales de hojas. Hojas enteras o lanceoladas, atenuadas en un pecíolo corto, pedicelos de 10-12 mm en la antesis, de 12-17 mm en el fructificación, erecto-patentes. Sépalos de 11-14 mm, con margen escarioso estrecho, subtomentosos, verdes o algo purpúreos. Pétalos de 25-30 mm, con uña casi tan larga como el limbo, blancos, rosados, violados o purpúreos. Cuatro nectarios laterales libres. Estilo corto; estigma bilobado. Silicuas de (70-) 80-110 x 3-4 mm, de erecto-patentes a erectas, comprimidas, ligeramente torulosas, pubescentes. Semillas de 2-3 mm, suborbiculares, provistas de un ala blanquecina, lisas, florece de abril a junio. (Bonells, 2020)

Usos

Tonifica el corazón: El aceite de la flor posee la capacidad de tonificar, o fortalecer el corazón, actúan como estimulantes y ayudan a reforzar la actividad cardíaca. Calmar el dolor de cabeza: Con las hojas secas se realizan infusiones de té puede ayudar a calmar el dolor de cabeza y estimular el sistema nervioso. Cuidado de la piel: Hay quienes usan una infusión de hojas y de la flor disecadas para crear una especie de tónico que se usa en la piel. Sirve para curar las manchas y erupciones de la piel, así como en la cura de las heridas. (Rosa Linda, 2019)

Árnica (*Dorobaea pimpinellifolia*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Lobada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Capitulo



Nota: Planta de Árnica

Caracteres botánicos

Nombre común: Acáhutal, acahual, árnica.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteroideae

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: *Dorobaea*

Especie: *pimpinellifolia*

Nombre científico: *Dorobaea pimpinellifolia*

Distribución y habitat

Género circumboreal y de montaña sub-alpino que se presenta principalmente en las regiones templadas del oeste de América del Norte y en los prados o zonas de pastos de montaña, con al menos dos especies originarias de Eurasia: *Arnica angustifolia* y *Arnica montana*. La mayor parte de las especies han evolucionado para protegerse del frío, y prefieren zonas soleadas y resguardadas del viento.

El género es muy sensible a la eutrofización de los suelos, esto es, a su contaminación por usos industriales o por nitratos procedentes del ganado; incluso sucumbe a las deposiciones aéreas de las aves. La contaminación de muchas montañas europeas ha llevado a la extinción de especies endémicas, y están consideradas las restantes en peligro de extinción. Sus especies están protegidas en muchos países europeos por su escasez, debida a sus altos requerimientos ecológicos y a que está, además, en trance de extinción, debido a su recolección furtiva para su venta como remedio medicinal. Algunas larvas de lepidópteros (como *Bucculatrix arnicella*) se alimentan de plantas de este género. (Carbonell, 2020)

Descripción

Las especies del género *Árnica* tienen un escape floral largo (50-100 cm) y erecto, generalmente sin ramificar o poco ramificado. Tienen las hojas velludas y opuestas, pecioladas o sésiles, estas son de forma muy variable: ovaladas, cordiformes, deltoides, elípticas, lanceoladas o lineales; los bordes son enteros o denticulados, raramente ligeramente lobulados. Las caras son glabras, hirsutas, hispíduladas, peludas, tomentosas o lanudas. Además, existe a menudo una roseta basal. Las cabezas tienen de 6 a 8 cm de diámetro. Las brácteas involucrales son peludas y dispuestas en una o dos filas. Cada capítulo tiene entre 5 y 20 flores liguladas y, en el disco del receptáculo, que es obcónico/hemiesférico, alveolado y cortamente lanudo, los flósculos son numerosos (hasta 120) y hermafroditos. Los frutos son cipselas homógamas, alargadas y estrechas, más o menos hirsutas y longitudinalmente surcadas, coronadas por un vilano, generalmente caedizo, de cerdas finas insertadas en un anillo apical, denticuladas o subplumosas a plumosas,

de color marrón, rojo, blanco o amarillo pálido. La planta tiene un leve olor aromático. (Campos, 2018)

Usos

Varias especies, como *Árnica montaña* y *Árnica camisones*, contienen helenalina, una lactona que es un ingrediente esencial en preparados antiinflamatorios usados en su mayoría contra las contusiones y magulladuras.

Se ha demostrado cierta utilidad en el tratamiento de la artrosis, sin embargo, sus preparados homeopáticos en la mayoría de los casos no muestran utilidad, en los casos en los que el preparado homeopático muestra utilidad, es solo para tratar el dolor, aunque la referencia no indica si este efecto es superior al efecto placebo.

Macerar sus flores en aceite de oliva es un remedio tradicional contra los golpes con hematoma o torcedura.

Dada la toxicidad de la flor, conviene conservar solamente las hojas. *Arnica montana* se ha utilizado medicinalmente durante siglos; sin embargo, no hay estudios científicos que demuestren su eficacia médica. Las raíces contienen derivados del timol, que se utilizan como fungicidas y conservadores. Se ha demostrado clínicamente que los derivados del timol que se concentra en las raíces de las plantas son útiles como vaso dilatadores efectivos de los capilares sanguíneos subcutáneos. La planta puede fumarse en forma de sustancia negra de olor dulce y agradable. (Burgos, 2019)

Arrayán (*Myrcianthes hallii*)

Descriptor botánico

- Tallo
- Color del tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Arrayan

Caracteres botánicos

Nombre común: Abriján, arraiana, arraigan, arraigán, arraiganeras, arraigran, arraihan, arraiján, arrajian, arrayán, arrayán blanco, arrayán común, arrayán de Andalucía, arrayán granadino, arrayán morisco.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Myrtales

Familia: Myrtaceae

Subfamilia: Myrtoideae

Género: Myrcianthes

Especie: hallii

Nombre científico: *Myrcianthes hallii*

Distribución y habitat

Se cultivan en las zonas del sur del Ecuador, también se da en las partes norte de los Andes. El mirto está muy expandido en la región mediterránea, la otra especie, el mirto del Sahara *M. nivellei*, se restringe a las montañas Tassili n'Ajjer en el sudeste de Argelia y las Montañas del Tibesti en Chad, con el estatus de especie amenazada. Algunos botánicos no están de acuerdo con que *M. nivellei* sea suficientemente distinta para ser tratado como otra especie. (Foglio, 2019)

Descripción

Arbusto siempre verde y aromático de hasta 5 m de fuste, de follaje compacto. Las hojas son opuestas, coriáceas, cortamente pecioladas, de borde entero, ovales o lanceoladas, de color verde oscuro por el haz y más claro por el envés, con glándulas oleíferas transparentes en el limbo foliar. Flores blancas, solitarias sobre largos pedúnculos axilares, con cinco pétalos y cinco sépalos, muy aromáticas de 1 a 2 cm de ancho. El fruto es una baya comestible redondeada de 1 a 1,5 cm de diámetro, de color azul oscuro pruinoso al madurar, acompañado del cáliz en la parte superior, además tiene muchas semillas, que son dispersadas por los pájaros que se alimentan de ello. (Castillo, 2019)

Usos

El mirto, junto con la corteza del sauce, ocupa un lugar prominente en los escritos de Hipócrates, Plinio el Viejo, Dioscórides, Galeno y los escritores árabes.

Ha sido prescrito para la fiebre y el dolor por los médicos antiguos al menos desde 2500 AC en Sumeria, los efectos del mirto se deben a los altos niveles de ácido salicílico, un compuesto relacionado con aspirina y la base de la clase moderna de drogas conocidas como NSAIDs. En varios países, en particular en Europa y China, ha habido una tradición de prescripción de esta sustancia para las infecciones de los senos paranasales. (Foglio, 2019)

Borraja (*Baccharis juncea*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Panícula



Nota: Planta de Borraja

Caracteres botánicos

Nombre común: aborraja, alcoholo, argabazo, borracha, borrachera, borrachuela, borraga, borraina, borraja, borraja blanca, borraja común, borraja fina, borrajas, borraja, buglosa vulgar, burraja, corrago, flores cordiales, forrajas, lengua de buey, pulmunar, árnica.

Taxonomía:

Reino: Plantae

Division: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Lamiales

Familia: Boraginaceae

Subfamilia: Boraginoideae

Género: Baccharis

Nombre científico: *Baccharis juncea*

Distribución y habitat

Se localiza en las partes altas de la sierra Ecuatoriana.

La borraja es una planta anual de crecimiento rápido, que está agradablemente cubierta de pelos vellosos por todas partes. Es autóctona de las zonas occidentales del Mediterráneo, pero se ha propagado a sitios con influencia cultural, a través de casi toda Europa. (Gutiérrez, 2019)

Descripción

Planta de entre 60 a 100 cm de altura, con cerdas o pelos en tallo y hojas. Las hojas, de 5 a 15 cm de largo, son alternas y simples. Las flores son completas, con 5 pétalos estrechos y triangulares terminados en punta, principalmente de color azul, aunque también se encuentran en rosa y se cultivan variedades de flor blanca. La floración surge en cimas escorpioides y forma grandes ramos de flores que abren simultáneamente. (Casiopea, 2019)

Usos

Hoy se lo usa en medicina popular como diurético, sudorífico, contra la inflamación de próstata, antiestrés y emoliente de la piel. Para beneficiarse de las propiedades sudoríficas se emplean las flores, que se toman en infusión.

El aceite de semillas de borraja actúa como emoliente y tonificante, se lo considera beneficioso para las afecciones de piel, por su contenido en niacina o ácido nicótico, suaviza o ablanda la piel y las mucosas, pero es muy potente y necesita supervisión médica. El aceite es rico en ácido gamma-linolénico que nuestro organismo transforma en prostaglandinas. El uso de la borraja a nivel capilar, gracias a su elevado contenido en ácido linoleico, se considera que fortalece el cabello. Antiguamente se decía que el agua de borrajas en infusión de sus flores, era estimulante del corazón. (Clavijo, 2019)

Caballo chupa (*Equisetum bogotense*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Espiga



Nota: Planta de Caballo chupa

Caracteres botánicos

Nombre común: Limpiaplata, caballo chupa hembra, cañitillo, colicaballo, hierba del platero.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Pteridophyta

Clase: Equisetopsida

Subclase: Equisetidae

Orden: Equisetales

Familia: Equisetaceae

Subfamilia: Equisetoaceae

Género: Equisetum

Especie: bogotense

Nombre científico: *Equisetum bogotense*

Distribución y hábitat

Se encuentra en sitios húmedos a una altitud de 1000 a 3000 msnm en Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Chile y Argentina. Aunque se suele confundir con *E. giganteum*, en los nombres vernáculos de cola de caballo, es bien típica, carece de una fístula, *E. giganteum* posee tallos huecos. *Equisetum bogotense* se conoce localmente, en Chile, como limpiaplata o hierba del platero, entre los herbolarios que la emplean como diurético. (Herranz, 2020)

Descripción

Tiene tallos que alcanzan un tamaño de 20 a 60 (-100) cm x 1-2 mm, con 5-6 crestas bianguladas, con verticilos regulares de ramas; ramas con 4 crestas prominentemente sulcadas; vainas nodales 3-6 x 2.5-3 mm, verdes, con segmentos sulcados y parduscos, con dientes papiráceos; estomas dispersas a lo largo de los valles; estróbilos obtusos. (Clavijo, 2019)

Usos

La cola de caballo se refiere a varias especies de plantas del género *Equisetum*, puede ayudar a reducir la retención de líquidos, pero puede causar deficiencia de vitamina B1 cuando se usa a largo plazo. Los productos químicos de la cola de caballo pueden tener efectos antioxidantes y antiinflamatorios, además pueden funcionar como "pastillas de agua" (diuréticos) y aumentar la micción. Las personas usan la cola de caballo para la retención de líquidos, las infecciones del tracto urinario (ITU), la osteoporosis, la pérdida del control de la vejiga y muchas otras condiciones, pero no existe una buena evidencia científica que respalde estos usos. (Chavez, 2018)

Caléndula (*Calendula officinalis*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. – Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Capítulo



Nota: Planta de Caléndula

Caracteres botánicos

Caléndula (*Calendula officinalis*)

Nombre común: Caléndula, margarita.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: Calendula

Especie: officinalis

Nombre científico: *Calendula officinalis*

Distribución y habitat

Habita en terrenos cultivados, viñedos y baldíos en el sur de Europa; en cuanto a la distribución geográfica es una planta cosmopolita, en España se encuentra distribuida en todo el territorio, incluyendo la Comunidad Valenciana y las Islas Baleares. (Medline Plus, 2022)

Descripción

Son hierbas de escasa altura (40 o 50 cm), de tallos erectos y ramificados desde la base formando densas matas; con hojas lanceoladas, simples, ligeramente pubescentes, de entre 5 y 20 cm de largo. Las flores son discoidales, amarillas a naranja intenso, y muy vistosas, algunas especies, entre ellas la llamada comúnmente botón de oro (*Calendula officinalis*), están en flor casi todo el año; su nombre científico proviene de las calendas, el nombre dado por los latinos al primer día del mes, por juzgarse similar la frecuencia de su floración. Distribución: originaria de la región mediterránea pero distribuida por todo el mundo como planta de jardín.

Cultivo: No se encuentra en estado silvestre, tolera todo tipo de suelo a pleno sol, aunque prefiere los suelos arcillosos. (Chuan, 2018)

Usos

Se emplean también medicinalmente; tradicionalmente, se recomendaba un emplasto de tallos y hojas para irritaciones, eczemas, pequeñas heridas y cicatrización. (Clusellas, 2019)

Cardo mariano (*Silybum marianum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Erecto
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Capitulo



Nota: Planta de Cardo

Caracteres botánicos

Nombre común: Cardo asnal, cardo lechero, cardo blanco, cardo de María.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Carduoideae

Género: *Silybum*

Nombre científico: *Silybum marianum*

Distribución y habitat

Crece en descampados, márgenes de caminos y de vías férreas, pudiendo formar barreras a veces impenetrables. Es originario de los valles altos del Ecuador, se adapta a los climas fríos como los de las provincias de Chimborazo y Tungurahua. El género tiene pocos representantes nativos en Norteamérica, donde las especies introducidas desde Eurasia son una plaga en muchas zonas, ocupa absolutamente

todos los hábitats, desde selva hasta desiertos, y desde playas hasta alta montaña y desde el trópico hasta latitudes boreales. (Malezas de México, 2019)

Descripción

Son plantas herbáceas espinosas anuales o perennes que pueden llegar hasta 4 m de altura, sus tallos son simples o ramificados, a veces con alas espinosas, las hojas son 1-3 pinadas, glabraso densamente tomentosas. Los capítulos pueden ser solitarios o bien organizados en racimos, espiga, panículas o corimbos, el involucre, ovoide/esférico, tiene de 1 hasta 8 cm, con brácteas en 5-20 filas, erectas y habitualmente con ápice espinoso, excepto las internas. Los flósculos van desde un color blanco hasta púrpura, pasando por rosa, rojo o amarillo, tienen tubos de largos y finos. Los frutos son (cipselas) lisas y glabras con vilano persistente o caduco en 3-5 series de numerosas cerdas aplanadas, plumosas o denticuladas, unidas en la base en un anillo. (Dominguez, 2021)

Usos

Tiene un uso medicinal (la infusión o el jugo de esta planta sirve contra fiebres intermitentes, hidropesía y enfermedades de la vejiga; las semillas se aconsejan contra enfermedades del pecho e ictericia). (Foglio, 2019)

Caullu (*Siphocampylus giganteus*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde
- Tipo de hoja. - Dentada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Erecto
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota-. Planta de Caullu

Caracteres botánicos

Nombre común: Árbol de caucho, caucho, árbol de hule, hule, plástico, gomeros.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliopsidae

Orden: Urticales

Familia: Moraceae

Subfamilia: Urticaceae

Género: *Siphocampylus*

Especie: *giganteus*

Nombre científico: *Siphocampylus giganteus*

Distribución y habitat

La producción de caucho en Ecuador se concentra en Los Ríos (40%), Santo Domingo de los Tsáchilas (32%), Esmeraldas (15%), el noroccidente de Pichincha (11%); además de la zona cálida de Cotopaxi y en Guayas, ambas con el 1%. El caucho es nativo de Brasil, pero se ha extendido por toda la franja tropical africana y asiática, es un árbol de largo periodo pre productivo (6 a 7 años) y de una vida productiva entre 30 a 40 años. (Herranz, 2020)

Sin embargo, los ingleses a finales del siglo pasado lo sustrajeron de las selvas del Brasil, lo llevaron a Malasia y allí realizaron adelantos en la botánica de la planta. (Casiopea, 2010)

Descripción

Alcanza de 20 a 25 m de alto de tronco recto, de 60 cm de diámetro, con ramas separadas entre sí, horizontales y con ligera forma de S; copa abierta y piramidal. Tiene hojas alternas, simples, de 20 por 10 a 45 por 20 cm, oblongas, con pecíolos de 4 a 25 mm de largo. Pierden sus hojas entre enero y mayo, excepto en zonas muy húmedas. Flores masculinas en receptáculos cóncavos en las axilas de las hojas caídas, de 1,5 cm de diámetro, sobre pedicelos bracteolados de 1 cm de largo, pubescentes; cada receptáculo rodeado por numerosas bractéolas ovadas, verde amarillentas y densamente pubescentes, con numerosos estambres de 4 a 5 mm de largo, de color crema. Flores femeninas en un receptáculo semicóncavo de 15 mm de ancho, sésiles, rodeadas por numerosas bractéolas ovadas, verde amarillentas, pubescentes. Drupas agregadas, de 4 a 5 cm de diámetro, cada fruto cónico, con 4 ángulos, cartilaginoso, contiene una o dos semillas de 8 a 10 mm de largo. (Gallegos, 2017)

Usos

Su principal producto es el látex que se sangra del tronco y sirve para fabricar pelotas, guantes, impermeables, adhesivos, pinturas e impermeabilizantes. Constituyó la fuente principal de hule natural tanto en México como en América Central, la madera se podría utilizar en la fabricación de pulpa para papel.

La medicina tradicional le atribuye propiedades para tratar dislocaciones y fracturas, contra la ronquera, para mejorar la vista, combatir los abscesos y la supuración. (Geobuzon, 2020)

Chilca (*Baccharis latifolia*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Erecto
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Chilca

Caracteres botánicos

Nombre común: chilca negra, chilca blanca

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: Baccharis

Especie: latifolia

Nombre científico: *Baccharis latifolia*

Distribución y habitat

Se encuentra en zonas de paramo como las provincias de Bolívar, Chimborazo, Pichincha. Este arbusto es muy ampliamente distribuido en las Américas, su hábitat principal son las orillas de ríos y arroyos, pero aparece frecuentemente en ámbitos perturbados como orillas de parcelas, canales de riego, etc. Sus plántulas luego aparecen en las parcelas adyacentes. (Artiles, 2020)

Descripción

Árbol o arbusto de rápido crecimiento que puede alcanzar 2 m. de altura y hasta 3 m. de ancho, de aspecto glabro con ramas verticiliadas. Las hojas, de 10 a 20 cm de largo, son elípticas u oblongo lanceoladas, enteras, acuminadas, coriáceas y brillantes, peciolo de unos 4 mm de largo. La inflorescencia surge de las axilas de las ramas, numerosas flores pentámeras muy pequeñas, cáliz con dientes y pétalos blancos de forma abobada. Se suele utilizar en jardinería para formar cercas vivas, para fijar suelos en laderas y terrazas. La madera se utiliza para leña. Tiene propiedades medicinales. (Gomez, 2018)

Usos

Es una planta que cuenta con propiedades medicinales utilizada desde los primitivos pueblos de América.

La infusión de sus hojas se usa para la diarrea verde de los niños, sus hojas se aplican sobre sitios correspondientes a fracturas óseas, para desinflamar y ayudar a la consolidación. Las hojas aplicadas en forma de cataplasma sirven para calmar los dolores reumáticos y de la cintura, es también preconizada en afecciones bronquiales y pulmonares. (Gordillo, 2018)

Chocho (*Lupinus ramosissimus*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Trímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Erecto
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Chocho

Caracteres botánicos

Nombre común: Lupino, ashpa, chocho de paramo.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Angiospermae

Clase: Eudicotyledoneae

Subclase: Rosidae

Orden: Fabales

Familia: Fabaceae

Subfamilia: Faboideae

Género: Lupinus

Especie: ramosissimus

Nombre científico: *Lupinus ramosissimus*

Distribución y habitat

Es cultivado en la sierra ecuatoriana, en las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Pichincha e Imbabura. El chocho se cultiva en áreas agroecológicas secas y arenosas (como cualquier cultivo, sus rendimientos dependen del suelo en que se locultive), ubicadas entre los 2600 y 3400 m de altitud, con precipitaciones de 300 a 600 mm anuales. El chocho es susceptible a las heladas, antes de la maduración del grano lo afectan presentando un alto porcentaje de granos “chupados” y con la respectiva reducción en el rendimiento, además las heladas también atrasan la floración. (Minka, 2015)

Descripción

Planta arbustiva perenne de hasta 80 cm de alto, pubescente, con hojas compuestas en grupos de hasta nueve foliolos, oblongos-lanceolados, inflorescencia en racimos y axilar, flores de color violeta intenso con blanco, bracteola corta, labio superior emarginado, inferior entero y corola glabra. En general, las plantas del género *Lupinus* pueden ser de dos tipos: anuales o perennes, de raíces profundas, siendo las principales muy fuertes, hojas digitadas con varios foliolos, inflorescencias terminales muy visibles, vainas comprimidas, de forma oval o cuadrangular, conteniendo pocas semillas. Generalmente autógamas y un porcentaje de alogamia entre el 4 y el 10 %. Fecundación entomófila. Ramificación dicotómica, pudiendo tener tres y hasta cuatro estratos de ramificaciones, apareciendo las inflorescencias en los puntos de ramificación. (Gutiérrez, 2019)

Usos

Se cultiva ampliamente para enriquecer los suelos de parques, jardines y zonas agrícolas, las vainas sirven de alimento para el ganado y demás animales. Las hojas en emplasto, curan el sarpullido, las semillas, por contener alcohol triterpénico, son utilizadas como insecticida, también sirve como planta ornamental anual debido a la belleza de sus flores. (Minka,

Chulcu (*Oxalis lotoides*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Horizontal
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Chulcu

Caracteres de botánicos

Nombre común: Acedera, acederita, chulcu.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Angiospermae

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliopsidae

Orden: Oxalidales

Familia: Oxidaceae

Subfamilia: Oxideae

Género: Oxalis

Especie: lotoides

Nombre científico: *Oxalis lotoides*

Distribución y habitat

El chulco es una planta de los valles interandinos. Crece de forma silvestre al borde de quebradas y a menudo se lo encuentra en jardines. Se parece mucho al trébol, aunque botánicamente pertenecen a familias distintas: el chulco es una oxalidácea, pariente de la oca. Esta especie probablemente sea del sudeste asiático, fue descrita por primera vez por Linneo en 1753 utilizando ejemplos específicos de Italia, y parece haber sido introducida en Italia desde el este antes de 1500. Ahora es cosmopolita en su distribución y se considera una maleza en jardines, campos agrícolas, y céspedes. (Careño, 2020)

Descripción

Tiene un tallo estrecho y rastrero que se arraiga fácilmente en los nodos, las hojas trifoliadas se subdividen en tres folíolos redondeados y se asemejan a un trébol en forma. Algunas variedades tienen hojas verdes, mientras que otras, como *Oxalis corniculata* var. *atropurpurea*, tiene hojas púrpuras. El fruto es una cápsula estrecha y cilíndrica, de 1–2 cm de largo, y destaca por su descarga explosiva de las semillas contenidas, 1 mm de largo. El polen tiene aproximadamente 34 micras de diámetro. (Geobuzon, 2021)

Usos

Las hojas son comestibles, con un sabor a limón picante, se puede hacer una bebida infundiendo las hojas en agua caliente durante unos 10 minutos, endulzando y luego enfriando. Toda la planta es rica en vitamina C. Cualquier acedera es segura en bajas dosis, pero si se consume en grandes cantidades durante un período prolongado puede inhibir la absorción de calcio por parte del cuerpo. (Gómez, 2018)

Chuquirahua (*Chuquiraga jussieui*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Erecta
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Chuquirahua

Caracteres botánico

Nombre común: Chuquiragua, chuquiraguas.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Tracheophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Barnadesioideae

Género: Chuquiraga

Especie: jussieui

Nombre científico: *Chuquiraga jussieui*

Distribución y habitat

Se localiza en zonas de paramo como en los Andes Ecuatorianos, estas, son arbustos que pueden llegar a medir hasta 3 metros de altura.

Se encuentra en la sierra Ecuatorial a 3500 msnm.

Es nativo de los páramos de Colombia, Ecuador y Perú, se halla al sur de Colombia, Ecuador, hasta el surdel Perú, este crece en el páramo arbustivo. (Gómez, 2018)

Descripción

Es un arbusto bajo, alcanza 1.5 de altura, de corteza dura, con cicatrices foliares conspicuas; hojas hasta 12 mm de largo, duras, subsésiles, alternas, espiraladas, imbricadas, ovadas a lanceoladas, ápice agudo y espinoso, base redondeada, uninervadas, coriáceas; involucro turbinado, con brácteas imbricadas en 5–10 series (exteriores largos y se reducen hacia adentro), espinicentes pardo anaranjadas; receptáculo plano, pubescente. Flores de 2 cm de largo, en inflorescencia en cabezuelas de 6 cm de largo, 16–45, corola tubular, 5-partidas en el ápice, densamente barbadas, amarillas a blanquecinas; 5-estambres, antera con apéndice basallargo, apéndice apical linear-lanceolado, agudo. Fruto aquenio turbinado, viloso o hirsuto; vilano de cerdas plumosas, uniseriadas y en el nevado del Cotopaxi, en los Andes ecuatoriano, se puede encontrar arbustos de esta planta con una altura de casi 3m de altura. (Careño, 2020)

Usos

La infusión de esta planta es medicinal ya que funciona como un diurético, febrífugo y tónico, además es empleado en los tratamientos de cáncer, hepatitis y menopausia. (López, 2022)

Eucalipto (*Eucalyptus*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Eucalipto

Caracteres botánicos

Nombre común: Calitro, eucalito, ocalito.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Myrtales

Familia: Myrtaceae

Subfamilia: Myrtoideae

Género: *Eucalyptus*

Especie: globulus

Nombre científico: ***Eucalyptus***

Distribución y habitat

Es cultivada en las provincias de Chimborazo, Pichincha, Loja, Imbabura, Azuay, Cañar y Cotopaxi. Hay más de 700 especies de eucalipto y la mayoría son nativas de Australia; un número muy pequeño se encuentra en zonas adyacentes de Nueva Guinea e Indonesia, de las 15 especies que se distribuyen fuera de Australia, sólo nueve son exclusivamente de origen no australiano. Sin embargo, el rango en el que se pueden plantar muchos eucaliptos en la zona templada está restringido por su limitada tolerancia al frío. (Aguirre, 2019)

Descripción

Los eucaliptos son árboles y plantas medicinales perennes pirófitas, de porte recto, pueden llegar a medir más de 60 m de altura, si bien se habla de ejemplares ya desaparecidos que han alcanzado los 150 m. En algunos ejemplares la corteza exterior (ritidoma) es marrón claro con aspecto de piel y se desprende a tiras dejando manchas grises o parduscas sobre la corteza interior, más lisa. Las hojas jóvenes de los eucaliptos son sésiles, ovaladas, grisáceas y de forma falciforme, estas se alargan y se tornan de un color verde azulado brillante, de adultas; contienen un aceite esencial, de característico olor balsámico, que es un poderoso desinfectante natural. (López, 2020)

Usos

La expedición de Cook a Australia en 1770 introdujo los eucaliptos al resto del mundo, las primeras especies fueron recolectadas por Sir Joseph Banks, botánico de la expedición, que posteriormente las introdujo en lugares como California, el sur de Europa, África, Oriente Medio, el sur de Asia y América del Sur. Los primeros usos del eucalipto fueron como cortavientos, ya que su madera es dura y difícil de aserrar. El eucalipto es un árbol de crecimiento rápido, cuya raíz puede cortarse y volver a crecer. El principal beneficio de estos árboles es su madera, que se utiliza para la carpintería, para leña y para pulpa. Además, su madera presenta una gran resistencia a la descomposición por su alto contenido de aceite, por lo que se utiliza en postes de cercas. La celulosa puede extraerse para la producción de papel y biocombustibles. (Lara, 2019)

Guantug (*Brugmansia sanguinea*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Umbela



Nota: Planta de Guantug

Caracteres botánicos

Nombre común: Bovochevo, campanilla encarnada, floripondio encarnado, guanto.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliopsidae

Orden: Solanales

Familia: Solanaceae

Subfamilia: Solanoideae

Género: Brugmansia

Especie: sanguínea

Nombre científico: *Brugmansia sanguinea*

Distribución y habitat

Es una planta nativa de los Andes que ha formado parte del paisaje cultural de Cuenca desde muy atrás en la historia. Habita normalmente en los jardines y huertos de las casas y su distribución geográfica está íntimamente ligada a los asentamientos humanos. Se cultiva en todo el altiplano andino, principalmente en zonas de elevada altitud 3.000 msnm. Las principales explotaciones comerciales de esta planta se sitúan en Colombia, Ecuador y Perú, se reproduce por micro propagación in vitro de clones seleccionados. (Chávez, 2018)

Descripción

La producción anual ecuatoriana (1990), destinada a la extracción de escopolamina, se estimó en 400 toneladas de hojas desecadas. Como en el caso de *Datura*, todos los órganos aéreos de las especies correspondientes al género *Brugmansia* contienen sustancias cuyo consumo puede provocar problemas en la salud humana según el compendio publicado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria en 2012. En concreto contienen alcaloides tropánicos tales como la escopolamina y la hiosciamina, entre otros. Su ingestión, tanto en humanos como en otros animales, puede resultar fatal, y el simple contacto con los ojos puede producir midriasis (dilatación de las pupilas) o anisocoria (desigualdad en el tamaño pupilar). (Chávez, 2018)

Usos

En Tlaxcal se ha empleado esta especie contra la disentería y el dolor de muelas, también sirve como analgésico ya que tiene propiedades curativas ante los golpes, también se usa contra el insomnio y la tos. (Chávez, 2018)

Guaviduca (*Piper aduncum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. - No presenta
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. - No presenta
- Tipo de Inflorescencia. - No presenta



Nota: Planta de Guaviduca

Caracteres botánicos

Nombre común: Hierba limón, toronjil de caña, limonaria, zacate, caña de limón, paja de limón, malojillo, pasto de limón, citronela.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Liliopsida

Subclase: Commelinidae

Orden: Piperales

Familia: Pipeceae

Subfamilia: Panicoideae

Género: Piper

Especie: aduncum

Nombre científico: *Piper aduncum*

Distribución y habitat

Se localiza en las partes bajas de los Andes, es considerada una planta milagrosa en el Ecuador por sus beneficios medicinales. *Piper carpunya* Ruiz & Pavón pertenece a la familia Piperácea, es un arbusto de 2 a 6 m de altura ramillas con nudos hinchados; hojas alternas, elípticas, las inflorescencias son amentos, se encuentra en bosque húmedo alrededor de los 1900 msnm. que habita principalmente en los Andes y en la Amazonía a una altitud de 1000 a 2000 msnm, sus hojas son aromáticas, y adquieren mayor fragancia cuando se hallan bien desecadas. (Castillo, 2019)

Descripción

Tamaño: Arbolito de unos 2-3 m de alto y 3 o más cm de diámetro, con el fuste nudoso.

Tallo: Corteza externa de color verde pálido, con anillos horizontales en todo el fuste, distanciados unos 15 cm entre sí, y lenticelas poco protuberantes, regularmente distribuidas, del mismo color que la corteza externa.

Corteza interna homogénea; oxida a color marrón oscuro después de 5 minutos de expuesta al aire y tiene un olor fuerte, algo dulce, agradable.

Hojas: Simples, alternas y dísticas, de color verde oscuro en el haz y verde más pálido en el envés, lanceoladas hasta elípticas, el ápice acuminado; base aguda, predominantemente inequilátera, las láminas coriáceas, glabras, de 9 - 14 cm de longitud y 4 - 7 cm de ancho; nervios secundarios 2 – 3 pares, pinnados, oblicuos; en la mitad basal que ascienden hasta el ápice, y la mitad apical de la hoja posee 5 - 6 pares de nervios cortos, no ascendentes; los 2 - 3 pares basales forman un ángulo de 70° con respecto al nervio principal, los nervios terciarios moderadamente reticulados; peciolo de 8 - 10 mm de longitud.

Inflorescencias: En espigas de color blanco hasta verde, erguidas, de 7 - 11 cm de longitud y 3 mm de diámetro, las flores densamente agrupadas en bandas transversales; pedúnculo de 6 - 8 mm de longitud.

Flores: Pequeñas, rodeadas por brácteas ovoides hasta redondas, corta y fuertemente fimbriadas en los márgenes; anteras con tecas de 0,2 mm de longitud, lateralmente dehiscentes, estigmas 3, largos y sésiles. (Vilchez, 2017)

Usos

Alivia cólicos menstruales, inflaciones estomacales y cólicos estomacales; ayuda a suspender la diarrea.

Agregar 12gr de Guaviduca en un litro de agua hirviendo y dejar por 3 minutos, endulzar al gusto, se recomienda tomar 3 tazas al día. (Yanchaguano, 2019)

Hierba buena (*Mentha spicata*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Espiga



Nota: Planta de Hierba buena

Caracteres botánicos

Nombre común: Sauco negro, sauco común

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Lamiales

Familia: Lamiaceae

Subamilia: Nepetoideae

Género: Mentha

Especie: spicata

Nombre científico: *Mentha spicata*

Distribución y habitat

Se encuentra en las zonas altas y bajas del Ecuador, se cultiva en el cantón Yaguachi y es comercializada. El uso medicinal de la hierbabuena es viejo, como lo demuestra su presencia en la Capitulare de villis vel curtis imperii, una orden emitida por Carlomagno que reclama a sus campos para que cultiven una serie de hierbas y condimentos incluyendo mentam, identificada actualmente como *Mentha spicata*. (Chávez, 2018)

Descripción

Alcanza los 30 cm de altura, las hojas le dan su nombre por su forma lanceolada (*spica* significa 'lanza' en latín); son muy aromáticas, serradas, glabras, pilosas por el envés. Las flores poseen un cáliz con cinco sépalos aproximadamente iguales y garganta glabra. La corola es lila, rosa o blanca, y muy glandulosa, de hasta 3 mm de largo. Las raíces son extensas e invasivas. (Sarauz, 2021)

Usos

Tiene propiedades útiles, antiespasmódicas, es carminativo, antiséptico, analgésico, antiinflamatorio y estimulante. La forma más común de usar la hierba buena es haciendo infusión con sus hojas, de esta forma se ayuda a tratar los problemas de indigestión, gases intestinales y las inflamaciones del hígado, actúa sobre la vesícula biliar ya que activa la producción de la bilis, además alivia los mareos, dolores y la congestión nasal. En su uso tópico, el aceite con hierbabuena tiene acción relajante y actúa como anti irritante y analgésico con capacidad de reducir el dolor y de mejorar el flujo de la sangre al área afectada. Al mezclar la infusión con aceite de oliva se obtiene un excelente ungüento que puede ser usado en compresas para curar las quemaduras y como calmante de calambres musculares, o como lubricante. (Minka, 2015)

Hierba luisa (*Cymbopogon citratus*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Hierba luisa

Caracteres botánicos

Nombre común: Hierba limón, toronjil de caña, limonaria, zacate, caña de limón, paja de limón, malojillo, pasto de limón, citronela.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Liliopsida

Subclase: Commelinidae

Orden: Poales

Familia: Poaceae

Subfamilia: Panicoideae

Género: Cymbopogon

Especie: citratus

Nombre científico: *Cymbopogon citratus*

Distribución y habitat

La hierba luisa es natural de Suramérica, específicamente de Argentina, Chile, Perú y Ecuador, donde se da de forma silvestre, en espacios de mucha luz solar y tierra húmeda. Es natural de la Asia meridional: la India, Ceilán, Malasia, en la actualidad se la cultiva como planta medicinal en zonas tropicales y subtropicales, incluyendo las Islas Canarias. Resiste a las severidades del invierno, ya que soporta lluvias, pero no en exceso. La cantidad de aceite esencial de planta varía de mes en mes en el año, siendo los meses de junio, julio y agosto (en el hemisferio norte) los que más aceite esencial produce la planta, esto se debe principalmente a que el calor y el sol de estos meses hacen que la planta acumule más aceite esencial, mientras que en épocas más húmedas el rendimiento de aceite disminuye. Unas de las causas principales para que este cultivo varíe en su producción son los factores ambientales (condiciones climáticas, nutricionales y otros), los cuales afectan directamente en la expresión de los genes responsables de la producción de los principios activos. (Clavijo, 2020)

Descripción

Es una planta herbácea, perenne, aromática y robusta que se propaga por esquejes y pertenece a la familia de las Gramíneas.

Las flores se reúnen en espiguillas de 30-60 cm de longitud formando racimos.

Las hojas son muy aromáticas y alargadas como listones, ásperas, de color verde claro que brotan desde el suelo formando matas densas.

Las flores están agrupadas en espigas y se ven dobladas al igual que las hojas.

Los componentes activos principales de su extracto, geraniol y citronelol, son antisépticos y le confieren propiedades fungistáticas e incluso bactericidas. (Minka, 2015)

Usos

La hierba luisa ayuda a combatir el estrés oxidativo y contribuye a prevenir el envejecimiento y algunas enfermedades, la mayoría de los compuestos orgánicos que contiene son antioxidantes, pero cobra especial importancia el canfeno. Se usa

también en la cocina asiática, especialmente en la de Tailandia, es una de las hierbas más utilizadas para preparar el tereré, la bebida tradicional de Paraguay. (López, 2019)

Hierba mora (*Solanum americanum*)

Descriptor botánica

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Umbela



Nota: Planta de Hierba mora

Caracteres botánica

Nombre común: Tomatillo del diablo, hierba cotones, hierba mora, moradillo de Santa Lucía.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Solanoideae

Orden: Solanales

Familia: Solanaceae

Subfamilia: Solanoideae

Género: Solanum

Especie: americanum

Nombre científico: *Solanum americanum*

Distribución y habitat

Es una planta que crece de manera silvestre, la cual se da en regiones templadas y tropicales Descampados, sitios removidos, bosques abiertos, campos, bordes de caminos, carreteras y ferrocarriles, mala hierba bastante nociva, ya que se mezclan sus semillas con las de ciertos cultivos, entre ellos, la soja; en los países de habla hispana, se la conoce generalmente como "hierba mora negra". (Clavijo, 2020)

Descripción

Es planta anual o perenne que crece hasta 1 m o más de altura, con tallo verde o púrpura, erecto y ramificado. Las hojas alternas, de tamaño y forma variables con bordes enteros u ondulados, llegan a medir hasta 10 cm de largo y 7 cm de ancho con pecíolos finamente alado de uno 4 cm de largo, decurrente o no.

El limbo es de color verde oscuro arriba y más claro en el haz inferior.

Inflorescencias en corimbos o umbelas saliendo de los inter-nudos del tallo por un pedúnculo de unos 3 cm de largo.

Las flores, de cáliz y corola penta-lobados, son blancas o azuladas-púrpuras, de pedicelos cortos y patentes o erectos, con estambres conniventes amarillos.

El fruto es una baya infra-centimétrica péndula, primero verde y que se torna negra al madurar y que contiene numerosas semillas pequeñas, dicoidales-arriñonadas, finamente alveoladas, de color amarillento-beige. (Luna, 2021)

Usos

Los frutos cuando están maduros, son consideradas al igual que muchas especies del género *Solanum* y otras solanáceas, venenosas por su alto contenido de saponinas, en particular la solanina. En Guatemala se acostumbra hacer sopa o caldo de esta hierba o también guisos, evitando siempre los frutos negros, se hierve en agua y se le agrega tomate y cebolla como condimento, se salpimenta y se sirve caliente. Es posible que al igual que con el Loroco (*Fernaldia pandurata*), las personas de Mesoamérica tengan una tolerancia a las toxinas de estas plantas al tenerlas en su dieta desde épocas remotas. (Maldonado, 2020)

Huagra manzana (*Hesperomeles obtusifolia*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Huagra manzana

Caracteres botánicos

Nombre común: Cerote, espinilla, espino, espino de paramo.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Rosales

Familia: Rosaceae

Subfamilia: Amygdaloideae

Género: Hesperomeles

Especie: obtusifolia

Nombre científico: *Hesperomeles obtusifolia*

Distribución y habitat

Se localiza en las provincias de Tungurahua, Chimborazo, Cotopaxi, Cañar, Azuay y Loja. Es nativa de América del Sur Occidental, se puede encontrar en países como Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Esta especie se encuentra en zonas de subparamo entre los 1500 y 2500 msnm. Colombia, Perú y Bolivia son los países donde hay mayor cantidad de esta planta, la fruta tiene gran contenido de carbohidratos fundamentales en la dieta humana; es por esto que se considera a esta fruta silvestre un alimento que podría reemplazar alimentos básicos para el hombre. (Lara, 2014)

Descripción

Es un arbusto de 3 a 4m de alto, con ramas glabras, usualmente terminan en espinos, estípulas subuladas, glabrescentes, inconspicuas o caducas.

Hojas alternas, simples; pecíolo de 0.8–3 mm de largo; lámina lanceolada, de 7–12 x 3–7 mm, coriácea, glabra, margen crenado; venación reticulada, conspicua en el envés, sus inflorescencias en cimas terminales.

Cáliz gamosépalo hacia la base, lobulado hacia el ápice, más o menos valvado; blanca usualmente con manchas rosadas o rojas, pétalos libres, elípticos a ovados, erosos, glabros; 18 – 20 estambres; disco tomentoso a villosos; ovario ínfero, fruto pomo globoso, rojo a negro; testa de la semilla delgada. (Galan de Mora, 2021)

Usos

Frutos silvestres comestibles, el cual se utiliza para elaborar mermeladas, entre otras preparaciones. Usos medicinales, la infusión de las hojas o de los frutos sirve para tratar problemas renales, afecciones del hígado, nervios, dolor de cabeza y estómago, y en baños durante el posparto. Con la madera se fabrican arados, telares, muebles y se construyen viviendas, la planta en cocción sirve para teñir la ropa. Barreras antiguas, y uso como protección de nacimientos y márgenes de quebradas. (Geobuzon, 2021)

Laurel (*Myrica pubescens*)

Descriptor botánico

- Tallo. – Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Dentada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Racimo



Nota: Planta de Laurel

Caracteres botánicos

Nombre común: Laureado, bachiller, laureles.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliidae

Orden: Laurales

Familia: Lauraceae

Subfamilia: Laureae

Género: Myrica

Especie: pubescens

Nombre científico: *Myrica pubescens*

Distribución y habitat

Es una especie nativa de los bosques primarios y secundarios de la costa y la amazonia ecuatoriana. La planta se encuentra en forma natural en las laderas rocosas del monte o de las áreas de bosque, prospera en suelos ácidos, prefiriendo un pH del suelo en el rango de 4,5 a 5,5, la planta crece a menudo en grandes matorrales, que cubren grandes áreas de bosque. (López, 2020)

Descripción

El laurel común es un árbol dioico perennifolio de 5-10 m de altura, de tronco recto con la corteza gris y la copa densa, oscura, con hojas azuladas, alternas, lanceoladas u oblongo- lanceoladas, de consistencia algo coriácea, aromáticas, con el borde en ocasiones algo ondulado. El haz es de color verde oscuro lustroso, mientras que el envés es más pálido, las flores están dispuestas en umbelas sésiles de 4-6 flores amarillentas de 4 pétalos que aparecen en marzo- abril y que están envueltas antes de abrirse en un involucre subgloboso. Las masculinas tienen 8- 12 estambres de cerca de 3 mm, casi todos provistos de 2 nectarios opuestos, subaxilares y gineceo rudimentario y las femeninas con 2- 4 estaminodios apendiculados y ovario subsésil con estilo corto y grueso y estigma trígono. El fruto es una baya, ovoide, de 10-15 mm, negra en la madurez, suavemente acuminada con pericarpo delgado. (Gordillo, 2018)

Usos

Como planta medicinal, el laurel es un tónico estomacal (estimulante del apetito, digestivo, colagogo y carminativo). El aceite esencial obtenido de los frutos ("manteca de laurel") se usaba tradicionalmente para el tratamiento de inflamaciones osteoarticulares y pediculosis. La madera es muy dura y se ha empleado en Andalucía para trabajos de taracea y marquetería, tradición artesanal árabe que ha sido heredada y mantenida en algunas zonas como el Albaicín de Granada. (Gutiérrez, 2019)

Llantén (*Plantago australis*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Espiga



Nota: Planta de llantén

Caracteres botánicos

Nombre común: Alpiste, ballico, cañamón, cinco venas, gitanilla, hierba de las 7 costillas, lengua de carnero, lentel, oreja de liebre, pan de pájaro, pelusa, plantago.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: Plantaginaceae

Subfamilia: Plantaginoceae

Género: Plantago

Especie: australis

Nombre científico: *Plantago australis*

Distribución y habitat

Es principalmente cultivada en las provincias de Napo, Orellana y Pastaza.

Pastizales y áreas alteradas o abiertas, es una especie de planta herbácea perenne natural de toda Europa, América y Asia occidental donde crece en terrenos secos, taludes, bordes de caminos y lugares incultos. Ecuador concentra el 95 % de la producción mundial de esta planta, considerada el "mate amazónico" porque es prima hermana de la suramericana, y sus cultivos se extienden principalmente por las provincias de Napo, Orellana y Pastaza. (Herranz, 2020)

Descripción

Es una planta herbácea perenne con el tallo no ramificado, alcanza los 30-50 cm de altura, tiene un rizoma corto con muchas raicillas de color amarillo. Las hojas, algo dentadas, salen de una roseta basal con tres a seis nerviaciones longitudinales que se estrechan y continúan en el peciolo, tiene un limbo oval. Las flores, de color verde blancuzco, se producen en densas espigas cilíndricas que aparecen en mayo-octubre, el fruto es un pixidio y las semillas son de color pardo. (Morales, 2020)

Usos

Mayormente lo usan como desinflamante de la piel para lo cual se hierven sus hojas y estando tibias se colocan como emplastos en la parte afectada, contiene mucílagos y ácido silícico que se utilizan como remedio pectoral. Se lo considera diurético, expectorante, emoliente y cicatrizante, se utiliza en decocción, jarabeo extracto fluido para combatir los catarros, bronquitis y asma por vía externa en forma de compresas para tratar quemaduras y úlceras. En gargarismo alivia las anginas, en colirios se usa para la conjuntivitis y la inflamación de los párpados, además investigaciones modernas demostraron el efecto citotóxico de los extractos metabólicos sobre las células cancerosas. (Gómez, 2018)

Malva (*Malva neglecta*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Hendida
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Malva

Caracteres botánicos

Nombre común: Alboeza, botonera, botones, chicha y pan, flor de malva, galletas, granetes, hogacinas, hogacita, hogacita quesera, malmá, malva, malva alta, malva común, malva dulce, malva lisa, malva loca, malva mayor, malva medicinal, malva silvestre, malva silvestre más alta y mayor, malva vulgar, malva yedra, malva-yedra, malvas, malvavisco, malvera, malvilla, marva, marvas, matutinas, mollete, pan, pan de malva, pan y quesito, pan y quesitos, panecico, panecicos, panecillo, panecillo de Dios, panecillo de la Virgen, panecillos, panecillos de malva, panecitos, panes, panete, panetes, panillo, pericón, probayernos, quesico, quesicos, quesilla, quesitos, rosquillas, tortillas.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Malvales

Familia: Malvaceae

Subfamilia: Malvoideae

Género: Malva

Especie: neglecta

Nombre científico: *Malva neglecta*

Distribución y habitat

Se encuentra en las zonas altas del Ecuador, en especial en las zonas de paramo, se cultiva en las provincias de Bolívar, Tungurahua, Chimborazo, es muy común en estas zonas debido a sus propiedades medicinales. Es muy abundante en terrenos baldíos, huertos, cultivos, márgenes de caminos, escombreras y jardines cuando están descuidados. Europa es su lugar de origen y se encuentra en Asia occidental y Norte de África, se ha introducido en Centroamérica y Norteamérica, donde está considerada como planta invasora. (López, 2020)

Descripción

Florece en primavera hasta mediados de verano, produciendo inflorescencias en forma de racimo de cimas helicoidales; las flores, hermafroditas miden entre 2 y 6 cm de diámetro, con pétalos púrpuras o rosas, con venas más oscuras.

Las flores se cierran al anochecer y cuando hace mal tiempo para proteger el polen, la polinización es esencialmente entomógama, aunque son capaces de autopolinizarse.

El fruto es una cápsula (esquizocarpo) formada por varios mericarpos, de forma arriñonada, de color pardo y con costillas laterales situadas en abanico radial. (Chifa, 2020)

Usos

Existe una industria farmacológica alrededor de la malva, pues se conocen en esta planta principios activos de cierta importancia como la arabinosa, la ramnosa y pequeñas cantidades de taninos, que ayudan contra los cólicos estomacales

Suelen utilizarse, en la medicina popular, las hojas, tallo y flores como emoliente para ser aplicada en enemas y furúnculos, y en forma de tisana contra la tos. Con

las hojas de la malva se hace un té que sirve para aliviar la fiebre; se toman de dos a tres tazas al día. (Casiopea, 2020)

Manzanilla (*Matricaria chamomilla*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Lobada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Capítulo



Nota: Planta de Manzanilla

Caracteres botánicos

Nombre común: Amargaza, bastardilla, bonita, camamila, camomilla, corona rey, magarza, manzanilla hedionda, manzanillon, ojo de buey, ojo de vaca.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: Matricaria

Especie: chamomilla

Nombre científico: *Matricaria chamomilla*

Distribución y habitat

Se encuentra en las zonas andinas del Ecuador, las cuales componen las provincias de Pichincha, Carchi, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay, Loja, Imbabura, Bolívar, Cotopaxi. Es nativa de la región de los Balcanes, desde donde se difundió hacia Europa, está naturalizada en varias regiones de América. (Clavijo, 2020)

Descripción

La manzanilla alemana es una planta herbácea, de tallo rectangular, erguido, ramoso, de hasta 50 cm de altura, presenta hojas alternas, con los folíolos. Las flores radiales son unos 20 mm, con la lígula blanca, mientras que los del disco son numerosos, hermafroditas; el receptáculo es hueco y carece de escamas, lo que permite distinguirla fácilmente de la manzanilla bastarda, *Anthemis arvensis*. (Chuan, 2018)

Usos

El tallo tierno y las sumidades floridas se usan secos o frescos en infusión, aromática y ligeramente amarga. Se la confunde muchas veces con la manzanilla común, *Chamaemelum nobile*, y no es claro a cuál se refieren los autores al mencionar sus propiedades medicinales, pero se la considera digestiva, carminativa, sedante, tónica, vasodilatadora y antiespasmódica. El aceite esencial se emplea en aromaterapia, y la infusión de las flores se aplica al cabello para incrementar su color dorado, en especial en niños. (Clavijo, 2020)

Mashua (*Tropaeolum tuberosum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Ondulada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. -Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Racimo



Nota: Planta de Mashua

Caracteres botánicos

Nombre común: Mashwa, año, isaño, cubio

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Brassicales

Familia: Tropaeolaceae

Género: Tropaeolum

Nombre científico: *Tropaeolum tuberosum*

Distribución y habitat

Se cultivan en toda la Sierra ecuatoriana, principalmente en las provincias de Cañar, Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha y Carchi, en altitudes que varían entre los 2500 y 4000 msnm. Es una planta originaria de los Andes centrales, y la mayor concentración se encuentra en Colombia, Bolivia, Ecuador y en el Perú entre los 3500 y 4.100 msnm. Debido a su sabor fuerte, producto de los glucosinolatos, los tubérculos no se comen crudos sino guisados, horneados o fritos. (Gómez, 2018)

Descripción

Es una planta herbácea, de tallos cilíndricos y hábitos rastreros como el mastuerzo, tiene crecimiento erecto cuando es tierna y de tallos postrados con follaje compacto cuando madura. Las hojas son delgadas de color verde oscuro brillante, los tubérculos son cónicos y alargados con un ápice agudo. (Clavijo, 2019)

Usos

Los habitantes de los Andes consumen mashua aduciendo sus efectos medicinales relacionados con el dolor en los riñones e hígado, erupciones en la piel y desórdenes de próstata. A la mashua se le atribuye históricamente la creencia de que inhibe la actividad sexual en hombres. (Gómez, 2018)

Matico (*Piper aduncum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Espiga



Nota: Planta de Matico

Caracteres botánicos

Nombre común: Cordoncillo, higuillo, higuillo de hoja menuda, mohomoho del Perú.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliidae

Orden: Piperales

Familia: Piperaceae

Subfamilia: Piperoideae

Género: Piper

Especie: Piper aduncum L.

Nombre científico: *Piper aduncum*

Distribución y hábitad

El matico Ecuatoriano, pertenece a la misma familia botánica que la planta del pimiento y está muy extendido en la región andina del país, entre los 3000 a 3700 msnm, su hábitad, se compone de bosques montañosos húmedos. Originario de América tropical, habita en climas cálidos, semicálidos y templados entre los 200 y los 1130 msnm. Asociado a bosques tropicales caducifolios, subcaducifolios y perennifolio, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña. (Gordillo, 2018)

Descripción

Es un arbusto perenne de 3-4m de altura con tallo leñoso, nodoso, ramificado y verde o gris pálido, con hojas de color verde claro, alternas y en forma de lanza con el ápice en punta, de 12-20 cm de largo y 5-8 cm de ancho. Presenta inflorescencia en amento de color blanco, compuesta con pequeñas flores hermafroditas., su fruto es una pequeña drupa con semillas negras. (Chifa, 2020)

Usos

La medicina tradicional le atribuye propiedades variadas.

Las hojas en decocción se usan como cicatrizante en el tratamiento de hemorragias, en lavados antisépticos sobre heridas y en infusión para evacuar cálculos biliares, para aliviar o curar enfermedades del tracto respiratorio (antiinflamatorio, expectorante y antitusígeno), en dolencias gastrointestinales ("empacho", diarreas agudas o crónicas) y tópicamente en infusión de las hojas para hacer gárgaras. En la selva lluviosa amazónica los nativos la usan como antiséptico, en Perú fue utilizado para contener hemorragias y tratar úlceras y en Europa se ha usado para el tratamiento de los órganos genitales y afecciones renales. (Casiopea, 2018)

Menta (*Mentha*)

Descriptor botánica

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Espiga



Nota: Planta de Menta

Caracteres botánicos

Nombre común: Hortelana, hierba buena, sándalo, menta.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliidae

Orden: Lamiales

Familia: Lamiaceae

Subfamilia: Nepetoideae

Género: *Mentha*

Especie: *Mentha*

Nombre científico: *Mentha*

Distribución y habitat

Se cultiva en la región sierra de Ecuador, en la parroquia de Tumbaco, provincia de Pichincha. Se encuentra de forma silvestre en Europa Central y del Sur, pero seguramente fue utilizada por el hombre por primera vez en Inglaterra, siendo luego su cultivo exportado al continente europeo y África. A día de hoy, EEUU es el país productor más importante del mundo. (Hernández, 2020)

Descripción

Son unas plantas herbáceas perennes y aromáticas que alcanzan una altura máxima de 120 cm aproximadamente, poseen estolones subterráneos y superficiales que a menudo las convierten en invasivas. Las hojas, a menudo ligeramente pubescentes, se disponen en pares opuestos, simples y de forma oblonga a lanceolada, a menudo con margen dentado, las flores, de colores blanco o púrpura, surgen en espigas terminales son bilabiadas con cuatro lóbulos desiguales, el fruto es una cápsula con hasta cuatro semillas. (Foglio, 2019)

Usos

La destilación de la menta produce un aceite rico en mentol, sustancia de valor comercial y ampliamente utilizada en la producción de alimentos como golosinas, lociones para afeitar, productos bucales (crema dental, colutorio), perfumes, insecticidas. Entre la lista de propiedades beneficiosas para el cuerpo, se podrían citar: antiinflamatoria, expectorante, analgésica, antibacteriana y antitusiva. Se usa, sobre todo, para trastornos digestivos (hinchazón abdominal, cólicos..) y respiratorios (resfriado común, bronquitis, asma). Tiene también sus contraindicaciones, como la acidez estomacal, la hernia de hiato, la úlcera digestiva o el insomnio. (Domínguez, 2021)

Milin (*Elytrigia repens*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela



Nota: Planta de Milin

Caracteres botánicos

Nombre común: La cebadilla criolla, guilno de Chile, cebadilla

Taxonomía:

Reino: Plantae

Orden: Poales

Familia: Poaceae

Subfamilia: Pooideae

Género: *Elytrigia*

Especie: *repens*

Nombre científico: *Elytrigia repens*

Distribución y hábitad

Crece de forma invasiva en los ribazos de los caminos, borderas y campos de cultivo descuidados, una mala hierba común que invade cultivos y campos incultos.

Se encuentra en Argentina y Bolivia, también se ha naturalizado en Australia. (Foglio, 2019)

Descripción

Presenta raíz ramificada, el tallo con nudos de consistencia herbácea, las hojas lineal lanceoladas, con presencia de lígula, la inflorescencia es una panoja laxa. Planta bianual cespitosa con tallos que alcanzan un tamaño de 10-100 cm de altura, hojas glabras o pelosas; lígula 1-3 mm; láminas hasta 30 cm x 4-7 mm. Panícula 5-30 cm. Espiguillas 2-3 cm; gluma inferior 7-8 mm, 5-7-nervia; gluma superior 8-10 mm, 9-nervia; flósculos 6- 12; lemas 11-17 mm, carinado-comprimidas, 9-13-nervias, glabras o escabrosas, el ápicediminutamente denticulado, la arista hasta 1 mm. (Luna, 2021)

Usos

Destacando sus virtudes diuréticas, antiinflamatorias y remineralizantes. (Clusellas, 2021)

Morisca (*Smilax aspera*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Morisca

Caracteres botánicos

Nombre común: Bella dama, bella madre, botones de dama, corona de clérigo, escabiosa, escabiosa de Indias, escabiosa marítima, escobilla morisca, mata florida, sombrero blanco, sombrero de obispo, sombrero de viuda, viuda, viuda morada.

Taxonomía:

Reino: Plantae

Division: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Dipsacale

Familia: Caprifoliaceae

Subfamilia: Dipsacoideae

Género: Smilax

Especie: aspera

Nombre científico: *Smilax aspera*

Distribución y habitat

Se da en terrenos pedregosos y secos, salen entre matorrales y zonas de pinares, con preferencia de suelos calcáreos. Terrenos pedregosos y secos. Vive en el Mediterráneo. Frecuentemente cultivada. (Hernández, 2020)

Descripción

Planta bienal, casi glabra, con tallo ramificado de 20-60 cm de alto. Hojas opuestas, las inferiores largamente pecioladas, simples y dentadas hasta con segmentos lirados. Las hojas medias y superiores pinnadas con segmentos simples o aserrados, flores en cabezuelas de hasta 3 cm de ancho, semiesféricas, en el fructificación alargadas, con un largo pedúnculo. Cáliz exterior cerdado hasta glabro, rodeado hasta la mitad por involucreo, cartilaginoso, las 5 cerdas calicinas muy largas, sobresaliendo ampliamente del cáliz exterior. Corola de las flores externas de hasta 2 cm de largo, lila hasta púrpura oscuro, con 3 lóbulos inferiores más gruesos y 2 superiores más cortos. (Gómez, 2018)

Usos

Era empleada por la población para purgar la flema, el cólera (bilis amarilla) y la melancolía (bilis negra). (Gutiérrez, 2019)

Mortiño (*Vaccinium floribundum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Mortiño

Caracteres botánicos

Nombre común: Mortiño, uva de los Andes, manzanilla de cerro, raspadura quemada, uva de monte en (Ecuador)

Taxonomía:

Reino: Plantae

Subdivisión: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Ericales

Familia: Ericaceae

Género: *Vaccinium*

Especie: *floribundum*

Nombre científico: *Vaccinium floribundum*

Distribución y habitat

Se encuentra en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Azuay y Loja. Nativa de Ecuador, Colombia y Perú es considerada una planta silvestre que crece en las partes altas de la cordillera (páramos del norte de la sierra andina). En Ecuador (en mayor proporción en Ángel en el Carchi hasta Tambo en Cañar). Crece en un amplio rango altitudinal desde los 1600 hasta los 3800 msnm, se desarrolla en climas templados y fríos, con temperaturas de 8 a 16° C, en los bosques seco montano bajo húmedo montano, en suelos húmedos y bien drenados. (López, 2022)

Descripción

Es un arbusto ramificado cuya altura llega hasta 2,5 metros, de hojas muy pequeñas con el margen aserrado o crenado, nervación pinnada, flores de menos de 1 cm, solitarias o en racimos; tubo del cáliz articulado o no con el pedicelo, hipanto globoso, 5 lóbulos lanceolados; corola urceolada, blanca o rosada, con 5 lóbulos reflexos, estambres de 8 a 10, del mismo largo que el tubo de la corola, filamentos libres, anteras con túbulo cortos, dehiscencia apical poricida; ovario ínfero, 5 locular, estilo ligeramente más largo que el tubo de la corola. El fruto es una baya esférica de 5 a 8 mm de diámetro de color azul y azul oscuro, lisa, a veces glauca. (Gómez, 2022)

Usos

Los campesinos la suelen usar para tratar el reumatismo, fiebres y cólicos; se usa también para sanar la gripe, la borrachera y las dolencias del hígado y los riñones. Además, para tratar dolencias pulmonares y la debilidad. (Gordillo, 2018)

Ñachag (*Bidens triplinervia*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Amarillo
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Ñachag

Caracteres botánicos

Nombre común: Acahual cimarrón, aceitilla, Kutsumu lengua purépecha.

Taxonomía:

Reino: Plantae

Subreino: Traqueobionta

Subvisión: Spermatophyta

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Especie: triplinervia

Nombre científico: *Bidens triplinervia*

Distribución y habitat

Planta nativa de los Andes, se da en las zonas altas pertenecientes a los páramos como parte alta de Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi. En bosques templados y lugares perturbados derivados. (Herranz, 2020)

Descripción

Hábito y forma de vida: Hierba perenne, tendida sobre el suelo y con las puntas ascendentes. Tamaño: Los tallos de hasta 70 cm de largo.

Tallo: Varios saliendo desde la base, generalmente ramificados, a veces con pelillos.

Hojas: Opuestas (las superiores a veces alternas), de hasta 7.5 cm de largo (los pecíolos de hasta 1.5 cm de largo), muy variables (simples o divididas en 3 o más segmentos o dichos segmentos a su vez divididos), los segmentos variables (anchos o angostos) con o sin pelillos blancos.

Inflorescencia: Cabezuelas generalmente solitarias sobre pedúnculos de hasta 20 cm de largo, ubicados en las puntas de los tallos.

Cabezuela/Flores: Cabezuela formada por pequeñas flores sésiles dispuestas sobre un receptáculo convexo, que presenta sobre su superficie brácteas (páleas) de 7 a 9 mm de largo y negruzcas en el ápice; el conjunto de flores está rodeado por fuera por 20 a 30 brácteas dispuestas en series que constituyen el involucre, éste es anchamente acampanado, con o sin pelillos, sus brácteas exteriores son 8 a 13, lineares, de 3 a 7 mm de largo, mientras que las interiores son lanceoladas, de 5 a 7 mm de largo. Frutos y semillas: El fruto es seco y no se abre (indehiscente), contiene una sola semilla, se le conoce como aquenio. Cada cabezuela produce frutos de dos tipos: los aquenios exteriores son cuneados, comprimidos, de 4 a 5 mm de largo, amarillentos, cafés o negros, mientras que los aquenios interiores son lineares, de hasta 11 mm de largo, generalmente oscuros; el vilano consiste de 2 a 4 aristas que presentan pequeños dientes dirigidos hacia atrás. (Galan de Mora, 2020)

Usos

Colerín, bilis, y como un purgante. (Gordillo, 2018)

Oca (*Oxalis tuberosa*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Trímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical.
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Cima



Nota: Planta de Oca

Caracteres botánicos

Nombre común: apiha, apiña, apilla, arrachaca (en Perú, Bolivia), cavi (en Chile), kawi (en aymara), lamaki (en kallawaya), timbo, quiba, papa roja, papa extranjera o huisisai.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Geraniales

Familia: Oxalidaceae

Género: Oxalis

Especie: tuberosa

Nombre científico: *Oxalis tuberosa*

Distribución y habitat

Se cultiva en la Sierra ecuatoriana en un sistema de agricultura de subsistencia entre 2000 y 4000 msnm, principalmente en las provincias de Imbabura, Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo. Se cultiva principalmente en la puna de los Andes centrales y meridionales y entre los 3000 y los 3900 msnm en los Andes septentrionales, por su tubérculo comestible rico en almidón. La oca es un cultivo tradicional de la región andina como sustituto y complemento de la patata, aunque tarda más en alcanzar la madurez, y tiene en consecuencia un rendimiento menor, la oca es más resistente que la papa a las plagas, y garantiza por lo tanto una producción estable. Es el tubérculo más cultivado después de la patata en la región andina central, con más de 50 000 ha plantadas en el Perú, Argentina y Bolivia en donde se cultivan unas 32 000 hectáreas. (Hernández, 2020)

Descripción

O. tuberosa es una hierba de tallos suculentos y porte bajo, de 20 a 30 cm de altura. Las hojas son trifoliadas, acorazonadas y alternas, de color verde azulado, con peciolos de dos a nueve cm de altura. La planta florece en verano; las inflorescencias se separan en dos cimbras con cuatro o cinco flores. Estas son pequeñas, con un cáliz formado por cinco sépalos, y una corola de cinco pétalos de color amarillo dorado. La flor cae normalmente poco después de abrirse, por lo que rara vez produce fruto; cuando lo hay es una cápsula que contiene dos o tres semillas. La polinización es cruzada. En el otoño, respondiendo a la disminución de las horas de luz, la planta comienza a producir los tubérculos, que crecerán lentamente hasta la primavera, que es la época ideal para la cosecha; éstos tienen el tamaño de un huevo de paloma, y son el resultado del engrosamiento de los estolones producidos en las yemas axilares de los nudos del tallo. Las variedades andinas originales varían en color desde el negro azulado al blanco; la variedad introducida en Nueva Zelanda en 1860, popular allí desde entonces, es de un color rosa carne uniforme. Todas ellas muestran yemas claramente marcadas. En las zonas tropicales, donde el acortamiento de los días no es lo suficientemente apreciable, se intensifica el crecimiento del follaje de la planta y los tubérculos producidos son menores. Inversamente, en climas propensos a las heladas

tempranas, la planta puede morir antes de haber desarrollado una raíz lo suficientemente vigorosa; sin embargo, resiste bien los inviernos crudos una vez se desarrollan los tubérculos. (Gomez, 2018)

Usos

También posee múltiples aplicaciones en medicina casera como laxante, hemostático, para reducir el colesterol y combatir la arterioesclerosis, además, es poseedora de un potencial valor como antioxidante. (López, 2019)

Ortiga (*Urtica dioica*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Dentada
- Flor. – Trímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela



Nota: Planta de Ortiga

Caracteres botánicos

Nombre común: Achum, achume, achune, chordiga, ortiga mayor, urtica maior.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Magnoliidae

Orden: Rosales

Familia: Urticaceae

Subfamilia: Faboideae

Género: Urtica

Especie: dioica

Nombre científico: *Urtica dioica*

Distribución y habitat

Esta especie es nativa de Ecuador y se ha reportado en las provincias de Cañar, Napo y Pichincha, es conocida localmente como ortiga blanca o de montaña. La ortiga mayor es cosmopolita, crece en regiones altas, y va desde el Japón hasta los Andes. En la península ibérica es muy abundante, en la cordillera cantábrica, aunque se puede encontrar por todo el país. La podemos buscar en cualquier lugar donde habite el humano o el ganado, (se dice que va detrás de él). Se cría en suelos ricos en nitrógeno y húmedos, en corrales, en huertos, a lo largo de caminos, de muros de piedra, en el campo o en la montaña, etc. (Luna, 2021)

Descripción

La ortiga es una planta arbustiva perenne, dioica, de aspecto tosco y que puede alcanzar hasta 1,5 m de altura. Es característico de esta planta el poseer unos pelos urticantes que tienen la forma de pequeñísimas ampollas llenas de un líquido irritante, estas, al contacto con la piel, producen una lesión y vierten su contenido (ácido fórmico, resina, histamina y una sustancia proteínica desconocida) sobre ella, provocando ronchas, escozor y prurito. Este picor se debe a la acción del ácido fórmico, compuesto del que contiene una gran cantidad. Estos pelos son muy duros y frágiles en la punta, por lo que es suficiente el roce para provocar su rotura.

La raíz, es muy rica en taninos, que le confieren una acción astringente.

Posee un tallo rojizo o amarillento, erguido, cuadrangular, ramificado y ahuecado en los entrenudos. Está dotado en todos los nudos de parejas de hojas, y está recubierto de pelos urticantes. Las hojas son de forma ovalada, rugosas, aserradas, puntiagudas, y de hasta 15 cm. Son color verde oscuro, se encuentran opuestas y también están provistas, al igual que el tallo, de los pelos que la caracterizan, florece del mes de julio en adelante, según la región. (Ruiz, 2018)

Usos

Las hojas de esta planta son uno de los ingredientes del preboggion, mezcla de hierbas típica de la cocina, también en España se ha empleado para la elaboración de tortillas, tras escaldar las hojas para eliminar el efecto urticante. (Navarro, 2022)

Paico (*Chenopodium ambrosioides*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Otros
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Lobada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Paico

Caracteres botánicos

Nombre común: Mortiño, uva de los Andes, manzanilla de cerro, raspadura quemada, uva de monte en (Ecuador).

Taxonomía:

Reino: Plantae

Clase: Magnoliopsida

Orden: Caryophyllales

Familia: Amaranthaceae

Género: Chenopidium

Especie: ambrosioides

Nombre científico: *Chenopodium ambrosioides*

Distribución y habitat

Se cultiva en la costa, sierra y Amazonía. Cultivado con gran facilidad en climas tropicales, subtropicales y templados, y en suelos de cualquier tipo con abundante materia orgánica.

Se cree que fue introducida en Europa en 1577 por Francisco Hernández de Toledo, quien fue también médico del rey Felipe II.

Distribuida ampliamente en el Valle de México, aunque no es muy común como maleza arvense y ruderal. Y en México se conoce en Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán. (Gordillo, 2018)

Descripción

Es una planta anual o perenne aromática de vida corta, con ramas de desarrollo bastante irregular.

Tallo pubescente, simple o ramificado usualmente postrado, de olor fuerte, desde aproximadamente 40 cm hasta 1 m de altura; las hojas son oblongo-lanceoladas y cerradas, de entre 3 y 10 cm de longitud y de entre 1 y 5 cm de ancho, gradualmente reducidas hacia la parte superior, subenteras o sinuado-dentadas; inflorescencias con numerosas flores pequeñas de color verde surgen de unapanícula ramificada en el ápice del tallo, con o sin hojas interpuestas; perianto de 1 mm de largo, glanduloso, envolviendo el fruto, pericarpio delgado que se desprende fácilmente, glanduloso; semilla horizontal o vertical, de unos 0.7 mm de diámetro, con el margen obtuso, negra, brillante y lisa. (Ruiz, 2018)

Usos

Principios activos:

- Aceite esencial (0,8-1%), también llamado aceite de quenopodio:

- Ascaridol (60-80%), este compuesto es tóxico y de sabor no muy agradable. Se presume que el contenido de ascaridol es menor en el epazote de México que en el de Europa y Asia.
- Hidrocarburos terpénicos (20%): alfa-terpineno, limoneno, p-cimeno; saponósidos.

Comúnmente se cree que previene la flatulencia causada por el consumo de frijoles, por eso se utiliza para aromatizarlas.

También se utiliza en tratamientos de amenorrea, dismenorrea, malaria, corea, histeria, catarros y asma. (Sarauz, 2021)

Pumin (*Achillea millefolium*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Lobada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Pumin

Caracteres botánicos

Nombre común: Abrofia, ajoporro, altarreina, aquilea, artemisa bastarda, balsamina, cañimana, camomila de la sierra, camomila de monte, celestina, cientoenrama, filigrana, flor de la pluma, flor de pujo, flor del soldado, flores mil, hierba de Aquiles, hierba de las cortadas, hierba de las cortaduras, hierba de las heridas, hierba del golpe, hierba del militar, hierba de los carpinteros, hierba del soldado.

Taxonomía:

Reino: Plantae

Division: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: Achillea

Especie: millefolium

Nombre científico: *Achillea millefolium*

Distribución y habitat

Crece principalmente en Asia y la zona mediterránea de Europa, aunque es menos abundante e incluso inexistente en el sur de Portugal, prospera también en otros sitios de América a causa de la dispersión accidental que han hecho los humanos. Se puede encontrar en pastos, en campos cultivados o no y a menudo junto a las carreteras, en laderas de montaña y en zonas boscosas, entre los 0 y 2400 msnm, aunque prefiere altitudes inferiores a los 1500 msnm. Aunque es una planta muy tolerante a cualquier tipo de clima, requiere unas condiciones templadas-frías. Resiste bien las heladas (hasta -15 °C). Normalmente quiere condiciones de pleno sol. En cuanto al tipo de suelo, en general se puede decir que se adapta bien a todo tipo de suelos (ácidos o básicos, calizos, secos), siempre que estén bien drenados ya que no resiste el encharcamiento. Por lo tanto, prefiere suelos arenosos y frescos antes que suelos arcillosos y compactos, crece bien en suelos pobres. (Gómez, 2018)

Descripción

Esta planta pertenece a la familia de las asteráceas, es herbácea y de su rizoma pueden salir uno o varios tallos erectos que rara vez se ramifican.

Las flores diminutas se juntan en lo que llamamos capítulos con cinco lígulas, que más o menos compactos da la sensación de ser una única flor. No todos los capítulos son heterógamos, esto es, no todas las flores son hermafroditas o tienen los dos sexos, sino que van acompañadas de otras que son unisexuales o de un único sexo. Todos los capítulos radiales forman el corimbo. Con un diámetro apreciable de entre 5 y 10 cm (centímetros). (Trelles, 2019)

Usos

Era empleada por la población para purgar la flema, el cólera (bilis amarilla) y la melancolía (bilis negra). (Gómez, 2018)

Retama (*Spartium junceum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Amarillo
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. –Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Racimo



Nota: Planta de Retama

Caracteres botánicos

Nombre común: En España: canarios, gayomba, gayombo, gayumba, genista de España, hiniestra, retama, retama de flor, retama de los jardines, retama de olor, retama macho

En Perú: Retama, qarwash, inca pancara, talhui

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Fabales

Familia: Fabaceae

Especie: junceum

Nombre científico: *Spartium junceum*

Distribución y hábitad

Se cultiva en zonas montañosas húmedas, no tiene muchas exigencias al cultivarse. Se encuentra en sectores como Bolívar, Carchi, Chimborazo. Ha sido ampliamente introducido en otras áreas, llegando a ser nociva (especie invasora) tóxica en lugares con clima mediterráneo tales como California, Oregón, Chile y Argentina central, Uruguay, sudeste de Australia, e incluso islas Canarias. Debido a su potencial colonizador y constituir una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, esta especie ha sido incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, regulado por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, estando prohibida en Canarias su introducción en el medio natural, posesión, transporte, tráfico y comercio. (Hernández, 2020)

Descripción

Típicamente crece de 2 a 4 m de altura, raramente 5 m, con tallos centrales, numerosos, de más de 5 cm de espesor, raramente 1 dm. A fines de primavera y estío se cubre de flores profusas, fragantes, amarillas intenso de 2 cm de ancho. A fines de verano, sus legumbres (vainas de semillas) maduran en color marrón, 4-8 cm de longitud, 6-8 mm de ancho y 2-3 mm de espesor; hacen dehiscencia frecuentemente con un audible «crac», desparramando las semillas desde el arbusto parental. (Vilchez, 2020)

Usos

La crema corporal formulada a base de extracto de hojas y flores de *Spartium junceum* reduce las lesiones. (Hernández, 2020)

Romero (*Salvia rosmarinus*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. – Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Panícula



Nota: Planta de Romero

Caracteres botánicos

Nombre común: Bendito, romero blanco, romero coronario, romero de huerta, romero real, romiru, rosa de mar, rumaní.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: Lamiaceae

Subfamilia: Nepetoideae

Género: *Salvia*

Especie: *rosmarinus*

Nombre científico: *Salvia rosmarinus*

Distribución y habitat

Se cultiva en la costa y la sierra Ecuatoriana, se utiliza en la gastronomía y como una planta medicinal. Su cultivo está extendido por toda el área mediterránea, también ha sido cultivado en zonas como Azores, Islas Canarias, Madeira, Bulgaria, Ucrania y Crimea, se cría en todo tipo de suelos, preferiblemente los secos y algo arenosos y permeables, adaptándose muy bien a los suelos pobres. Crece en zonas litorales y de montaña baja (laderas y collados), desde la costa hasta 1500 msnm

A más altura, da menor rendimiento en la producción de aceite esencial. Forma parte de los matorrales que se desarrollan en los sitios secos y soleados en las zonas de encinar, zonas degradadas por la tala o quema y laderas pedregosas y erosionadas, florece dos veces al año, en primavera y en otoño. (Gómez, 2018)

Descripción

El romero es un arbusto aromático, leñoso, de hojas perennes, muy ramificado y ocasionalmente achaparrado y que puede llegar a medir hasta 2 metros de altura, los tallos jóvenes están cubiertos de borra, que desaparece al crecer, a medida que envejecen se vuelven de color rojizo y con la corteza resquebrajada. Las hojas, pequeñas y muy abundantes, presentan forma lineal, son opuestas, sésiles, enteras, con los bordes hacia abajo y de un color verde oscuro, mientras que por el envés presentan un color blanquecino y están cubiertas de vellosidad, en la zona de unión de la hoja con el tallo nacen los ramilletes floríferos. Las flores son de unos 5 mm de largo, el color es azul violeta pálido, rosa o blanco, con cáliz verde o algo rojizo, también bilabiado y acampanado. Son flores axilares, muy aromáticas y melíferas; se localizan en la cima de las ramas, tienen dos estambres encorvados soldados a la corola y con un pequeño diente. El fruto, encerrado en el fondo del cáliz, está formado por cuatro núculas de 1.5-3 por 1-2 mm, ovoides, aplanadas, color castaño claro con una mancha clara en la zona de inserción. (Ruiz, 2018)

Usos

Especie de la región mediterránea y del Cáucaso, que ha sido cultivada desde eras antiguas en todo el mundo como planta ornamental. Hay más de un centenar de cultivares, algunos de ellos de origen híbrido con *Salvia jordanii*.

Es una planta de fácil cultivo, no necesita de gran cantidad de agua y requiere un bajo tratamiento con químicos y abonos; crece en diferentes clases de suelo lo que hace que sea rentable su producción. Se ha utilizado en fricciones como supuesto estimulante del cuero cabelludo para tratar o prevenir la calvicie (alopecia), la infusión de hojas de romero supuestamente alivia la tos y se ha usado para atajar los espasmos intestinales, debe tomarse antes o después de las comidas. El humo de romero (y el del tabaco) se usaron como tratamiento para el asma, el alcanfor de romero tiene efecto hipertenso (sube la tensión) y tonifica la circulación sanguínea, además por sus propiedades antisépticas, se puede aplicar por decocción sobre llagas y heridas como cicatrizante. (Navarro, 2022)

Ruda (*Ruta graveolens*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Corimbo



Nota: Planta de Ruda

Caracteres botánicos

Nombre común: Arruda, ruda común, ruda de hoja ancha, ruda de los huertos, ruda hortense, ruda medicinal.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Dillenidae

Orden: Sapindales

Familia: Rutaceae

Subfamilia: Rutoideae

Género: Ruta

Especie: graveolens

Nombre científico: *Ruta graveolens*

Distribución y habitat

Se cultivan en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato, se aplica tanto en productos medicinales como en alimenticios y cosméticos. Se distribuye por el Mediterráneo occidental, la encontramos en praderas secas, garrigas, matorrales, claros y bordes de caminos, la ruda es una planta muy tóxica y se debe usar en dosis mínimas ó mejor no usar. Es nativa de Europa, y suele cultivarse, aparte de por sus propiedades, también como ornamental, desarrolla unas flores amarillas que destacan sobre jardines secos, pobres y calcáreos. (Burgos, 2019)

Descripción

Especie perenne sub-arbustiva muy ramificada, con base semi-leñosa a leñosa, alcanza una altura de entre 70 a 100 cm, las hojas, algo carnosas y de color verde glauco, son alternas, bi- o tripinnadas; con folíolos oblongos o espatulados. La inflorescencia es un corimbo, con pequeñas flores de cuatro o cinco pétalos amarillos, el fruto es una cápsula de cinco lóbulos, la planta entera despide un fuerte aroma acre y el sabor de las hojas es ligeramente amargo. (Ruiz, 2018)

Usos

Se debe emplear las hojas frescas (recién cortadas); las secas son un pobre sustituto, la ruda es una planta con gran contenido de vitamina C y por esta razón se considera antiescorbútica, si bien no es tan apropiada como la del limón. Se suele emplear en infusión como emenagoga (estimulante de la menstruación), por lo que debe evitarse el consumo durante el embarazo, esta planta se debe usar en pequeñas cantidades debido a su toxicidad. (Minka, 2015)

Suncho (*Baccharis juncea*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Corimbo



Nota: Planta de Suncho

Caracteres botánicos

Nombre común: Tupinambo

Taxonomía:

Reino: Plantae

Division: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Asteroideae

Género: Baccharis

Especie: juncea

Nombre científico: *Baccharis juncea*

Distribución y habitat

Se da en áreas costeras es una planta que prefiere sitios anegadizos o inundados, algo salitrosos, se la encuentra en la vecindad de lagunas, charcos y cursos de agua. Es una planta sudamericana, que prefiere sitios anegadizos o inundados, algo salitrosos, donde forma densas poblaciones, se la encuentra en la vecindad de lagunas, charcos y cursos de agua. (Bernan, 2018)

Descripción

Planta perenne que mide de 0,5 a 2 m de altura, sus tallos son erectos, hispídos/hirsutos, las hojas, pecioladas, son opuestas en la parte inferior del tallo, haciéndose alternas en la parte superior. Las brácteas involucradas, en número de 20-35, son a menudo de color verde oscuro; son de forma lanceolada y tienen los bordes ciliados y la caja exterior hispido- puberulente y glanfífera. La inflorescencia es una cabeza floral amarilla de 5 a 10 cm de diámetro con 10 a 20 lígulas de 2,5-4 cm de longitud, de color amarillo intenso. Los flósculos alcanzan una treintena y tienen el mismo color.

Los frutos son aquenios muy parecidos a los del girasol: o sea con un vilano de 2 aristas principales de 9-12 mm y 1 o 2 más pequeñas de forma deltoide.

Sus tubérculos son alargados e irregulares, por lo general de unos 7,5-10 centímetros de largo y 3-5 cm de grueso.

Los colores oscilan entre marrón pálido a blanco, rojo o púrpura; se asemejan vagamente a la raíz del jengibre y poseen un sabor muy similar a la alcachofa. (Navarro, 2022)

Usos

Se recomienda en dietas destinadas a personas con reumatismo, diabetes y retención de líquidos. (Lara, 2019)

Supirrosa (*Lantana cámara*)

Descripción botánica

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Dentada
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. -Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Supirrosa

Caracteres botánicos

Nombre común: Albahaca de caballo, bandera española, cariaquito, cámara, lantana.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: Verbenaceae

Genero: Lantana

Especie: cámara

Nombre científico: *Lantana cámara*

Distribución y habitat

Ubicada en una zona seca - zona de transición de origen introducida – establecida en Ecuador, Galápagos. Es nativa de las regiones tropicales de América y se ha naturalizado ampliamente por todas las regiones neotropicales, extendiéndose también por Australia y Sudáfrica. Es una especie muy adaptable, que puede habitar una amplia variedad de ecosistemas, una vez que se ha introducido en un hábitat se propaga rápidamente; entre los 45° N y 45° S y más de 1400 msnm de altitud. (Bernan, 2018)

Descripción

Es un arbusto perennifolio de follaje caducifolio; de rápido crecimiento, puede alcanzar hasta 2,5 m de altura. Porte erecto o sub-erecto, a veces trepador. Se ramifica abundantemente desde la base, con ramas cuadrangulares, hirsutas, a veces con pequeños aguijones. Las hojas, de entre 2-12 por 2-6 cm, son simples, opuestas, pecioladas, ovado a oblongas; base subcordada; acuminadas en el ápice; de borde dentado; ásperas y rugosas en el haz; de color verde claro a amarillento.

Inflorescencias en capítulos planos con pequeñas flores (4 cm) de corola tubulosa, zigomorfa, con ovario súpero bilocular de color blanco, amarillo, naranja, rosa o malva; suelen cambiar de tonalidad a medida que maduran.

El fruto es una drupa de 5 mm de diámetro carnosa, esférica, de color verde, a púrpura o negro azulado brillante al madurar, con dos semillas.

Fructifica en verano y otoño mientras continúa en flor, la floración se extiende desde la primavera hasta los primeros fríos en las zonas templadas. (López, 2020)

Usos

La lantana se usa, como destacábamos, con varios fines. Uno de ellos es el potencial astringente de sus frutos, los cuales se aplican en calidad de antidiarreicos, antiinflamatorios y cicatrizantes. (Bernan, 2018)

Taraxaco (*Taraxacum officinale*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Lobada
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Taraxaco

Caracteres botánicos

Nombre común: Diente de león

Taxonomía:

Reino: Plantae

Division: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Subfamilia: Cichoriodeae

Género: Taraxacum

Especie: officinale

Nombre científico: *Taraxacum officinale*

Distribución y hábitad

En la actualidad se ha extendido prácticamente por todos los continentes. Se encuentra fácilmente en los caminos, pastizales, prados, siembra directa, y sobre todo en jardines, tanto que es considerada mala hierba o maleza, por los jardineros. Originaria de Europa y Asia, se encuentra difundida actualmente en todo el mundo, crece en suelos ricos en nitrógeno, praderas, terrenos baldíos, hasta los 2000 msnm (Aguirre, 2019)

Descripción

Hierbas perennes escamosas, con látex, hojas numerosas, pecioladas; lámina de ovada a ovado lanceolada o espatulado-lanceolada, de dentada a pinnatisecta, con los lóbulos generalmente dentados otras veces los lóbulos se encuentran divididos (hojas disectas o lóbulos disectos), lóbulo terminal linguliforme, triangular, sagitado, hastado o trilobulado, acuminado o mucronulado, con la nerviación poco notoria. Capítulo solitario al final del escapo; involucre con 3-4 filas de brácteas, las internas lanceoladas con el borde escarioso, generalmente corniculadas o con una callosidad en el ápice, las externas ovadas, ovado-lanceoladas, lanceoladas o lineares, lisas, corniculadas o callosas, erectas, recurvadas o reflejas, a menudo con un borde escarioso y ciliolado hacia el ápice; receptáculo glabro, areolado.

Flores liguladas, de color variable pero generalmente amarillo, blanquecino o rosado pálido, hermafroditas con el envés verdoso o de rojizo a castaño, con 5 dientes; anteras con la base acuminada; estilo que finaliza en dos estigmas semicilíndricos; abiertas durante el día y cerradas durante la noche.

Fruto en aquenio con vilano pedicelado; el cuerpo del aquenio es de cilíndrico a fusiforme u obcónico, sulcado longitudinalmente, liso o muricado, con tubérculos, escuámulas o espículas hacia el ápice, y se atenúa en un apéndice cónico o cilíndrico (cono), a veces con espículas, que rodea al pedicelo liso del vilano (pico o rostro); vilano formado por numerosas setas blancas, de color marfil, amarillo o verde en la base, lisas o escábridas. (Yanchaguano, 2019)

Usos

Para trastornos del flujo biliar, estimulación de la diuresis, pérdida de apetito y dispepsia, en nuestro país se utiliza popularmente para tratar todo tipo de padecimientos hepáticos y de las vías biliares, usándose todas las partes de la planta, fresca o seca, en infusión. (Trelles, 2019)

Tiglan (*Clinopodium tomentosum*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Tiglan

Caracteres botánicos

Nombre común: Inka Tipu, Puñin

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliopsida

Clase: Magnoliopsida

Orden: Lamiales

Familia: Lamiaceae

Subfamilia: Nepetoideae

Género: Clinopodium

Especie: tomentosum

Nombre científico: *Clinopodium tomentosum*

Distribución y habitat

Planta que se encuentra en el páramo, tiene preferencia por los climas fríos, tiene su origen en las zonas altas de los Andes. Se encuentran principalmente en el Nuevo Mundo (templado y tropical) y Eurasia, con unas pocas especies en África, Asia tropical e Indomalasia. (Aguirre, 2019)

Descripción

Son hierbas perennes, o menos frecuentemente anuales, o arbustos. Hojas simples, glabras a pubescentes, los tricomas simples, los márgenes dentados a enteros, algunas veces revolutos, pecioladas a subsésiles.

Inflorescencias de cimas axilares, opuestas, éstas algunas veces reducidas a una flor, en Mesoamérica los pares de cimas bien separados, el pedúnculo de las cimas ausente a bien desarrollado.

Flores bisexuales o estaminadas, zigomorfas, pediceladas a sésiles, pedicelos generalmente con una bractéola subyacente.

Cáliz generalmente cilíndrico o tubular-campanulado, actinomorfo a 2-labiado (Mesoamérica), 5-lobado, los 2 lobos inferiores generalmente libres por encima del tubo, los 3 lobos superiores generalmente fusionados parcialmente formando un labio apicalmente 3-lobado, estos lobos generalmente más cortos que los lobos del labio inferior, algunas veces curvando hacia arriba.

Corola blanca a azul, color lavanda, roja o anaranjada (rara vez amarilla), el tubo generalmente recto o gradualmente arqueado, rara vez basalmente geniculado, generalmente ampliándose gradualmente desde la base hacia el ápice, rara vez abruptamente expandido, el limbo 2-labiado, o rara vez subrotado y no aparentemente 2-labiado; labio inferior frecuentemente más grande, generalmente doblado hacia abajo o recto, generalmente 3-lobado, el lobo medio algunas veces emarginado; labio superior generalmente cuculado o recto escasamente, generalmente emarginado. (Skrabanek, 2019)

Usos

El uso de las flores, hojas y tallos de *Clinopodium tomentosum* es principalmente medicinal, puesto que, es utilizada a manera de infusión como agente antiinflamatorio y como antiséptico oral. (Trelles, 2019)

Tigresillo (*Peperomia inaequalifolia*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Espiga



Nota: Planta de Tigresillo

Caracteres botánico

Nombre común: Congona, cunguna, cuncuna, tigresillo, congona de Lima, congonita cimarrona de Lima

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Piperales

Familia: Piperaceae

Género: Peperomia

Especie: inaequalifolia

Nombre científico: *Peperomia inaequalifolia*

Distribución y habitat

Aparece como maleza de cultivos, pastizales, áreas perturbadas y lugares baldíos.

Peperomia inaequalifolia (congona o canelón) es una planta de la familia Piperaceae endémica de Colombia, Ecuador y Perú. Es una planta considerada medicinal dentro de la medicina tradicional peruana. (Aguirre, 2019)

Descripción

Peperomia inaequalifolia, es una planta herbácea suculenta, que crece en lugares húmedos de la sierra. Mide hasta 50 cm de altura, posee un tallo circular, nudoso y ramificado, las hojas son de color verde brillante muy hidratadas, redondas, las basales de mayor tamaño que las superiores, opuestas y con el margen entero. Las flores son de color verdoso y dan lugar a un fruto pequeño. (Vilchez, 2019)

Usos

La medicina popular atribuye a la congona varias propiedades medicinales, por ejemplo, la estimulación cardíaca, el extracto de la planta disuelto en agua alivia el dolor de oído y la gingivitis o estomatitis. También es empleada para aliviar la migraña y tiene propiedades pectorales si se toma como infusión o si se aplican las hojas calientes sobre el pecho como emplasto.

Tilo (*Tilia platyphyllos*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Tilo

Caracteres botánicos

Nombre común: Alcanfor, flor de sauco, guarico, sauce, sauco chico, sauco grande, sauzo, tapiro

Taxonomía:

Reino: Plantae

Orden: Dipsacales

Familia: Adoxaceae

Género: Tilia

Especie: platyphyllos

Nombre científico: *Tilia platyphyllos*

Distribución y hábitad

Se encuentra en las zonas altas del Ecuador, como en la provincia de Bolívar, Chimborazo, Pichincha. Etc.

Mientras a más altura se encuentra esta planta, su coloración ira cambiando de verde a amarilla verduzca. Es originaria de una gran región de Norteamérica al este de las Montañas Rocosas, y al sur por el este de México y América Central a Panamá, crece en una variedad de condiciones incluyendo suelos húmedos y secos, sobre todo en lugares soleados. (Abebe, 2019)

Descripción

Se trata de un arbusto de hoja caduca que alcanza hasta los 3 m de altura o más, las hojas están dispuestas en pares opuestos, son pinnadas con cinco a nueve folíolos, de 10 cm de largo y 5 cm de ancho. En verano, aparecen las inflorescencias de gran tamaño (20-30 cm de diámetro) en forma de corimbos con flores de color blanco sobre el follaje, las flores individuales tienen 5-6 mm de diámetro, con cinco pétalos. El fruto es una baya de color púrpura oscuro a negro de 3-5 mm de diámetro, se producen en racimos colgantes en el otoño. Las bayas y las flores son comestibles, pero otras partes de la planta son venenosas, tóxicas que contienen cristales de oxalato de calcio. (Navarro, 2019)

Usos

Además, como purgante, desinfectante y diurético y utilizado para combatir la caries, conjuntivitis e infección en ojos y oídos, contra los parásitos y la rabia. Para el corazón, dolores musculares, heridas, heridas pasmadas, llagas, quebraduras, reumas, calambres, expulsión de placenta, menorrea, hemorroides, purificación de la sangre, calor en la cara, enfriamiento, y alcoholismo. (Trelles, 2019)

Tipo (*Minthostachys mollis*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Leñoso
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. - Dentada
- Flor. – Dímera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Corimbo



Nota: Planta de Tipo

Caracteres botánico

Nombre común: Muña, poleo de Quito, menta de los Andes

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: Lamiaceae

Subfamilia: Nepetoideae

Género: *Minthostachys*

Especie: *mollis*

Nombre científico: *Minthostachys mollis*

Distribución y habitat

Crece entre los 2.700 y los 3.400 msnm, su cultivo es muy difundido en las regiones andinas, especialmente en Apurímac, Ayacucho, Huancayo, Pasco, Huancavelica y Puno, en el Perú, donde se la conoce con diversos nombres como huaycho, coa o ismuña. (Artiles, 2020)

Descripción

La muña o menta de los Andes es una planta arbustiva leñosa que alcanza de 80 a 120 cm de altura, es frondosa en la parte superior. Su tallo es ramificado desde la base y posee hojas pequeñas, sus flores son blancas y se encuentran reunidas en cortos racimos. (Medline, 2022)

Usos

Es una planta medicinal de uso frecuente por sus propiedades antiinflamatorias y antibacterianas. (Nature, 2021)

Toronjil (*Melissa officinalis*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Aserrada
- Flor. – Tetrámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Cima



Nota: Planta de Toronjil

Caracteres botánicos

Nombre común: abejera, abeyera, albedarumbre, apiastro, bedarxnjí, cidronela, cidronella, citraria, hierba cidra, hierba huerto, hierba limonera, hierba luna, hoja de limón, limoncillo, limonera, limonera borde, melisa, melisa oficial, té de calazo, torojil, torongil, torongil cidrado, torongil de limón, torongilla, torongina, toronja, toronjé, toronjil, toronjil falso, toronjina, verde-limón, yerba cidrera.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Lamiales

Familia: Lamiaceae

Subfamilia: Nepetoideae

Género: *Melissa*

Especie: *officinalis*

Nombre científico: *Melissa officinalis*

Distribución y habitat

Se cultiva en la zona de Cotacachi siendo esta una alternativa para el desarrollo de las comunidades, preservando las plantas nativas de la zona.

La melisa es originaria de la cuenca del Mar Mediterráneo, difundida por el cultivo, se ha naturalizado en toda la Europa templada, crece de forma silvestre en prados húmedos, claros de bosque, a la vera de los ríos o en setos y campos cultivados, sobre suelos ricos en materia orgánica. Nace principalmente en suelos arcillosos, bien drenados, que retienen el agua y los nutrientes. las raíces de esta planta suelen ir hacia abajo buscando aireación; no es exigente en materia de sol, salvo en climas cálidos, pierde el ramaje en invierno, volviendo a brotar a comienzos de primavera. (Artiles, 2020)

Descripción

Melissa officinalis es una hierba perenne, hemicriptófita, con los tallos herbáceos rastreros, ligeramente lignificados en la base, de sección cuadrangular y hasta casi un metro de altura. Presenta hojas opuestas, claramente pecioladas, de hasta 9 × 7 cm, con el limbo ovado y el margen dentado, de color verde intenso, con la superficie pilosa. En verano florece, dando lugar a flores primeras, pedunculadas, dispuestas en verticilastros, con el cáliz de hasta 1,2 cm, bilabiado, tubular, corola blanquecina, también en tubo abierto con dos labios cortos. El ovario es súpero. Son ricas en néctar, atrayendo polinizadores himenópteros, a lo que deben su nombre (melissa significa “abeja melífera” en griego). El fruto es una legumbre tetraseminada. (Luna, 2021)

Usos

El toronjil o limoncillo es utilizado en algunos dentífricos, debido a sus propiedades antisépticas y aromáticas, en Argentina es uno de los "yuyos" (hierbas) con los que en muchas ocasiones se aromatiza el mate bebido con bombilla. (López, 2019)

Uvilla (*Physalis peruviana*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde oscuro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde oscuro
- Tipo de hoja. - Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. – Panícula



Nota: Planta de Uvilla

Caracteres botánicos

Nombre común: Uchuva, aguaymanto, uvilla, ushun

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Orden: Solanacea

Familia: Solanaceae

Subfamilia: Solanoideae

Género: Physalis

Especie: peruviana

Nombre científico: *Physalis peruviana*

Distribución y hábitat

En Ecuador, la siembra de uvilla se inició teniendo como base la exportación a los mercados europeos. En la actualidad, este cultivo se ha extendido en casi toda la serranía ecuatoriana, en donde se pueden obtener altos rendimientos si está en las zonas adecuadas y se da el manejo agronómico que requiere el cultivo. Las plantas de uchuva registran buen comportamiento en las regiones ubicadas entre 1800 y 3600 msnm, con alta luminosidad, temperaturas promedio entre 13 y 18 °C, precipitación anual de entre 1.000 y 2.000 mm y humedad relativa de 70 a 80 %. Esta planta se da naturalmente en Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Bolivia, Chile y también en Argentina. (Foglio, 2019)

Descripción

Es un arbusto que alcanza un tamaño de hasta 1 m a 1,6 de alto con ramas extendidas, aunque si se estaca, poda y se le da un buen cuidado esta planta puede llegar a los 2 m de altura.

Las hojas son ovales y puntiagudas de color verde en forma de corazón.

Las flores hermafroditas tienen forma de campana y caídas, de 15 a 20 mm de ancho, amarillas con manchas de color marrón púrpura en el interior, fácilmente polinizadas por insectos y el viento.

El fruto es una baya globulosa de color naranja amarillento de 1,26 y 2 cm de diámetro, está envuelta por una vesícula costillada de color verde el cual es procedente del cáliz. Se puede consumir sola, en almíbar, postres y con otras frutas dulces. Su estructura interna es similar a un tomate cherri. (López, 2019)

Usos

Se usa tradicionalmente el zumo del fruto para tratar el pterigión aplicándolo directamente en el ojo. (Maldonado, 2020)

Valeriana (*Valeriana officinalis*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. -Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. - Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela compuesta



Nota: Planta de Valeriana

Caracteres botánicos

Nombre común: Valeriana común, valeriana de las boticas, valeriana medicinal, alfeñique, hierba de los gatos.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Dipsacales

Familia: Caprifoliaceae

Subfamilia: Valerianoideae

Género: Valeriana

Especie: officinales

Nombre científico: *Valeriana officinalis*

Distribución y hábitad

Se localiza en las llanuras del páramo alto andino.

Nativa de Europa y algunas partes de Asia, ha sido introducida en España, es muy común en los bosques húmedos y al borde de corrientes de agua, desde las llanuras hasta las zonas submontañas. Las larvas de algunos lepidópteros (mariposas y polillas) se alimentan de ella. (Foglio, 2019)

Descripción

Es una planta perenne muy variable con el tallo simple que alcanza los 20-120 cm de altura. Los rizomas son ovoides o cilíndricos de 3-5 cm, color gris-amarillento, cubiertos por muchas raíces de pequeño diámetro, casi cilíndricas y del mismo color que el rizoma.

Las hojas son pinnadas con folíolos dentados.

Las flores son pequeñas de color rosa pálido, surgen en un denso corimbo terminal en primavera y verano. (Lara, 2019)

Usos

Se emplean las sumidades floridas de verbena en casos de fiebres, diarreas, úlceras estomacales y dolencias hepáticas; externamente la decocción se utiliza para lavar y cicatrizar heridas. (Foglio, 2019)

En farmacología y fitoterapia se utilizan los órganos subterráneos (rizomas, raíces y estolones) o habitualmente sus Fito extractos. (Hernández, 2019)

Verbena (*Verbena officinalis*)

Descriptor botánico

- Tallo. - Verde claro
- Tipo de tallo. - Herbáceo
- Hoja. - Verde claro
- Tipo de hoja. – Entera
- Flor. – Pentámera
- Orientación del pedúnculo de la flor. -Vertical
- Inflorescencia. – Presente
- Tipo de Inflorescencia. - Umbela



Nota: Plantas de Verbena

Caracteres botánicos

Nombre común: Curalotodo, hierba de la ictericia, hierba de santa Isabel, verbena derecha, verbena fina, verbena oficial, yerba sagrada, yerba santa, yerbuca de san Juan.

Taxonomía:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: Verbenaceae

Género: Verbena

Especie: Verbena officinalis

Nombre científico: Verbena officinalis

Distribución y habitat

Se cultiva en Quinsaloma y otras provincias de Los Rios, necesita de climas húmedos tropicales, pero también se encuentran en pequeños valles andinos.

Crece en Europa, Asia, África y América, es una planta subnitrófila que se encuentra en terrenos incultos con cierta humedad y en bordes de caminos.

Puede ser una maleza agrícola y ruderal, pero también crece en vegetación menos perturbada, pero abierta. (Gutiérrez, 2019)

Descripción

Es una planta herbácea perenne, de terrenos incultos, que crece hasta los 100 cm o más de altura, su tallo es recto, obtuso, cuadrangular y muy ramificado, y está marcado por dos surcos longitudinales. Las hojas son opuestas, pecioladas, rudas, pinnadas, lanceoladas y con lóbulos profundos, las flores, sésiles, son de color azul púrpura o lila claro y se agrupan en espigas paniculosas axilares y terminales, la corola tiene forma de embudo y el fruto es una cápsula con cuatro semillas. (Lara, 2019)

Usos

Sedante, estimula el sistema para simpaticomimético debido al heterópsido irioide, verbenalol reduciendo la fuerza y frecuencia del latido cardíaco y estimulando el peristaltismo intestinal. Por su actividad sedante es utilizada para combatir el insomnio provocado por estados de nerviosismo que no permiten conciliar el sueño, además acaba con las migrañas por su actividad antineurálgica y sedante.

Disminuyen las inflamaciones además de unir una capacidad demulcente que relaja, suaviza y protege la piel y las mucosas. Se ha utilizado para el tratamiento del nerviosismo, insomnio, ansiedad, agotamiento físico, agotamiento psíquico, tos improductiva, asma, bronquitis, resfriado común, dispepsias, discinesia biliar, oliguria, retención urinaria, edema, artritis, astralgias, gota. También se ha utilizado por vía tópica para el tratamiento de estomatitis, laringitis, dermatitis, prurito, quemaduras (Gutiérrez, 2019)

4.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Las plantas conocidas por los moradores del sector son limitadas, dando énfasis que muchas de estas se perdieron con el transcurso del tiempo, ya sea por cambios climáticos, deforestación, construcción de viviendas, erosión, zonas destinadas a la producción ganadera o plantaciones vegetales y otras razones por las que hoy en día las probabilidades de encontrarlas son bajas.

En función de los resultados obtenidos por medio de encuestas, efectivamente hay la suficiente evidencia científica que se acepta la hipótesis alterna debido a que en el sector de Yacubiana depende de la inventariación, ya que no existe un documento certero que aporte con información suficiente en cuanto a la identificación, existencia, uso y beneficios de las plantas medicinales que persisten dentro de la comunidad.

4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3.1. CONCLUSIONES

Una vez realizado los diferentes análisis de las encuestas en función de los objetivos planteados, se sintetizan las siguientes conclusiones:

- La caracterización de las plantas medicinales, se dieron en base a los descriptores botánicos planteados, dando como respuesta a 51 ejemplares. Concluyendo que cada planta mostro distintas características morfológicas, ayudando a expandir el conocimiento botánico de las mismas en el sector de Yacubiana.
- De los resultados de la aplicación de encuestas en la comunidad de Yacubiana se recopilo información de las plantas conocidas por los moradores, dando lugar a una investigación extensa a los usos y beneficios de estos ejemplares, concluyendo que las plantas medicinales cumplen un papel fundamental en la salud de los seres humanos, las mismas que ayudan al control de enfermedades leves o severas, enfatizando que a pesar de que su tratamiento sea mucho más extenso a diferencia de los fármacos, su efecto es duradero en la salud humana.
- La elaboración del folleto se da por el reconocimiento de las plantas identificadas, mencionadas por los moradores, y además de una vasta investigación científica en la cual se proporciona información de calidad para la elaboración de este documento, los datos obtenidos servirán para futuras investigaciones en este extenso campo de la medicina vegetal, además de proporcionar un reconocimiento a la zona estudiada ya que todos los ejemplares pertenecen a la comunidad de Yacubiana.

4.3.2. RECOMENDACIONES

En función en las diferentes conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones.

- Aplicar este tipo de investigación de las plantas medicinales en otras comunidades de la parroquia de Salinas, para obtener un mayor número de ejemplares identificados.
- Aplicar nuevos descriptores a las plantas medicinales registradas, para conocer mejor su morfología botánica.
- Incentivar el cuidado de estas especies, evitando así su extinción, por medio de siembras, selección de estas, y cuidado.
- Enseñar a futuras generaciones, los beneficios que tiene las plantas medicinales en el cuerpo humano, además de sus múltiples usos en la gastronomía y medicina natural.

BIBLIOGRAFÍA

- Abebe. (2019). El reino de las plantas medicinales, Interacción herbales. Revista 76-78
- Anonymous. (2016). Plantas medicinales en el ecuador. Revista Ancestral, 23-25
- Aguirre, Z., Yaguana C. (2019) Plantas medicinales de la zona andina de la provincia de Loja. Revista Loja, 32-35
- Artiles Visbal, (2020). Las plantas medicinales les http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=So86421251995000400015&lng=es&nrm=iso>
- Aulas.see. (2020).El folleto informativo. <https://aulas.see.gob.mx/el-foletoinformativo/#:~:text=Un%20folleto%20es%20un%20documento,ense%3%B1ar%20y%20transmitir%20datos%20espec%3%ADficos>
- Barrero, Ballvé. (2021). Plantitas y sus beneficios. Revista Todo, 65-67
- Bernan, N. (2018). El reino de las plantas medicinales, Interacciones hierbas-farmacos. Revista Lanet, 355: 134-38
- Bonells, J. (2020) Historia del uso de las plantas medicinales <https://jardinessinfronteras.com/2020/05/26/historia-del-uso-de-lasplantasmedicinales/#:~:text=La%20evidencia%20escrita%20m%3%A1s%20antigua,Nagpur%2C%20de%20aproximadamente%205000%20a%3%BIos>.
- Burgos, A. (2019). Estudio cualitativo del uso de plantas medicinales en forma. Revista Redalyc, 1-12.
- Campos, A. (2018) Uso de plantas medicinales como analgésico-antiinflamatorio en la parroquia Salasaca. [Tesis para Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27760/1/Campos%20Arroba%20Adriana%20Elizabeth%281%29.pdf>

- Carbonell, A. (2020). Reacciones adversas reportadas por consumo de productos naturales en Cuba durante 2003 y 2007. *Revista Cubana de Plantas medicinales*, 20-23
- Careño. (2020). *Medina Natura*. *Revista La medicina natural*, 55-56
- Castillo, E. (2019) “ESTUDIO PRE-CLÍNICO DE LA GUAVIDUCA (*Piper carpunya*) DE PROPIEDADES Y EFECTO ANTIULCEROSO EN RATAS Wistar”. [Tesis para Doctorado, Universidad Técnica de Machala].
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1332/7/CD00244-TEISIS.pdf>
- Casiopea,(2010),Historia-del-Caucho,
https://wiki.ead.pucv.cl/Historia_Del_Caucho. Concepto. (2021).Folleto.
<https://concepto.de/folleto/#:~:text=Un%20folleto%20es%20un%20texto,sirve%20como%20una%20herramienta%20publicitaria>.
- Concepto, (2021), Evolución de las plantas medicinales. *Revista Arcoiris*, 76-78
- Clavijo, F. (2019). Evolucion de paico *Chenopodium ambrosoides* y Chocho *Lupinus mutabilis*. *Revista de Ciencias de la vida*, 32-34
- Clusellas, (2019). Historia del mundo. *Revista Naturaleza*, 45-47
- Chavez, J. (2018). Las flores de la borraja ayudan a combatir la bronquitis. *El Telegrafo*. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/de7en7/1/lasflores-de-la-borraja-ayudan-a-combatir-la-bronquitis>
- Chifa, C. (2020). Etnobotanica y etnofarmacologia de la guayusa en Ecuador: uso potencial de wayusa en Amazonia.
http://repositorio.ikiam.edu.ec:8080/jspui/handle/RD_IKIAM/368
- Chuan, M. (2018) Plantas medicinales de uso tradicional en el centro poblado san isidro, distrito de José Sabogal, San Marcos - Cajamarca. [Tesis para Doctorado, Universidad privada Antonio Guillermo Urrelo].<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/614/FYB-007-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Clusellas, I. Jardin. (2019) Seis maneras de consumir plantas curativas.<https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/seis-maneras-consumir-plantas-curativas-nid2244213/>
- Dominguez, C. y Giralt, E. (2021). El Mueble. 40 plantas medicinales que no pueden faltar en el jardín de tu casa. 1 (1,2). https://www.elmueble.com/plantas-flores/plantas-medicinales-que-puedes-cultivar-tu_42854
- Foglio, M. (2019). Plantas medicinales como fuente de recursos terapéuticos. Revista Redalyc, 60-64
- Galan de Mera. (2021).Cuidate. Ginkgo biloba. 1 (1,2). <https://cuidateplus.marca.com/belleza-y-piel/diccionario/ginkgo-biloba.html>
- Gallegos, M. (2017) Las plantas medicinales: usos y efectos en el estado de salud de la población rural de Babahoyo – Ecuador [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
- Geobuzon. (2021). Diseño de folletos. <https://www.geobuzon.es/disenio/folletos-publicitarios-tipos>
- Gutiérrez, (2019). Plantitas pequeñas. Revista, Naturaleza, 99-107
- Gómez, R. (2018). Plantas medicinales en una aldea del sector de Tabasco. Revista, Fitotecnia-mexicana,23-24
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0187-73802012000100007
- Gordillo, C. (2018). Plantas medicinales. Revista, Fitotecnia mexicana, 22-25
<https://www.redalyc.org/pdf/856/85622734002.pdf>
- Gutiérrez, A. (2019). Reacciones adversas reportadas por consumo de productos naturales en Cuba durante 2003 y 2007. Revista Cubana de plantas medicinales, 18-23

- Herranz, V. (2020). Consumo de hierbas medicinales en pacientes prequirurgicos en el Hospital General de México. *Revista Cubana*, 45-32
- Hernández, M. (2020). Uso medicinal popular de plantas. *Revista Cubana*, 12-14
<https://www.redalyc.org/pdf/856/85615195003.pdf>
- Lara, L. (2019). El Qhapaq Ñam tiene se historia en el país. *El Comercio*,
<https://www.elcomercio.com/actualidad/qhapaq-nan-ecuador-ruta-tahuantisuyo.html>
- Lopez, M. (2020). Plantas medicinales antiinflamatorias utilizadas en el tratamiento del reumatismo. Elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revistaoffarm-4-articulo-plantas-medicinales-antiinflamatorias-utilizadas-el-13049115>
- López, J. (2022). Hierba de Ricote: planta medicinal de tradición morisca. *La Opinión de Murcia*.
[https://www.laopiniondemurcia.es/municipios/2022/01/20/hierbaricoteplantamedicinaltradicion61723145.html#:~:text=Era%20empleada%20por%20la%20poblaci%C3%B3n,la%20melancol%C3%ADa%20\(bilis%20negra\).](https://www.laopiniondemurcia.es/municipios/2022/01/20/hierbaricoteplantamedicinaltradicion61723145.html#:~:text=Era%20empleada%20por%20la%20poblaci%C3%B3n,la%20melancol%C3%ADa%20(bilis%20negra).)
- López, S. (2019). Sabervivirtve. 7 precauciones que debes tener en cuenta si tomas plantas medicinales. https://www.sabervivirtv.com/medicina-general/fitoterapia-efectos-secundarios-plantas-medicinales_3384
- Luna- Morale, C. (2021). Ciencia, conocimiento tradicional y etnobotánica. *Revista Etnobiología*,34-35
<https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/51>
- Malezas-de-México,(2019),Silybum-marianum,
[http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/silybummarianum/fichas/ficha.htm#:~:text=Silybum%20marianum%20\(L.\),Gaertn](http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/silybummarianum/fichas/ficha.htm#:~:text=Silybum%20marianum%20(L.),Gaertn)
- Maldonado, C. Paniagua, N. Bussmann, R. Zenteno, F. (2020) La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura ala enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1605-25282020000100001

- Medline-Plus,(2022),Cola-de-Caballo,
<https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/843.html#:~:text=Las%20personas%20usan%20la%20cola,cient%C3%ADfica%20que%20respald e%20estos%20usos>
- Método Ambiental. (2018). ¿Cómo realizar un inventario botánico?
<https://www.metodoambiental.com/como-realizar-un-inventario-botanico/#:~:text=Un%20inventario%20bot%C3%A1nico%20consiste%20en,exis tentes%20en%20un%20%C3%A1rea%20concreta.>
- Minka, (2015). Manejo Integrado del Cultivo de chocho.
http://www.congope.gob.ec/wpcontent/uploads/2017/10/Cultivo_de_chocho_manual.pdf
- Morales, (2020). Plantas medicinales en el Ecuador. Revista. Ecuador, 45-47.
- Nature Gate. (2021). Borraja Borago officinalis,
<https://luontoportti.com/es/t/1704/borraja>
- Navarro, M. (2022). Farmacia Angulo. Valeriana: ¿Qué es, cuando y como debemos tomarla? <https://nutricionyfarmacia.es/blog/salud/valeriana/>
- Rosa Linda. (2019). La flor de Alelí y todas sus maravillosas características,
<https://www.rosalinda.cl/blog/la-flor-de-aleli-y-todas-sus-maravillosas-caracteristicas>
- Ruiz,A.(2018) Fitoterapia Crimolienda. <http://miherbolarioonline.com/fitoterapia-y-criomolienda-arkopharma-calidad-activos/>
- Sarauz, L. (2021) Conocimiento ancestral de plantas medicinales en la comunidad de Sahuangal, parroquia Pacto, Pichincha.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000100072
- Skrabanek, P. (2017) Medicina alternativa: intento de análisis.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832007000100012

Trelles, V. (2019) Uso de plantas medicinales como analgésico antiinflamatorio en el cantón palora. [Tesis para enfermería, Universidad Técnica de Ambato].

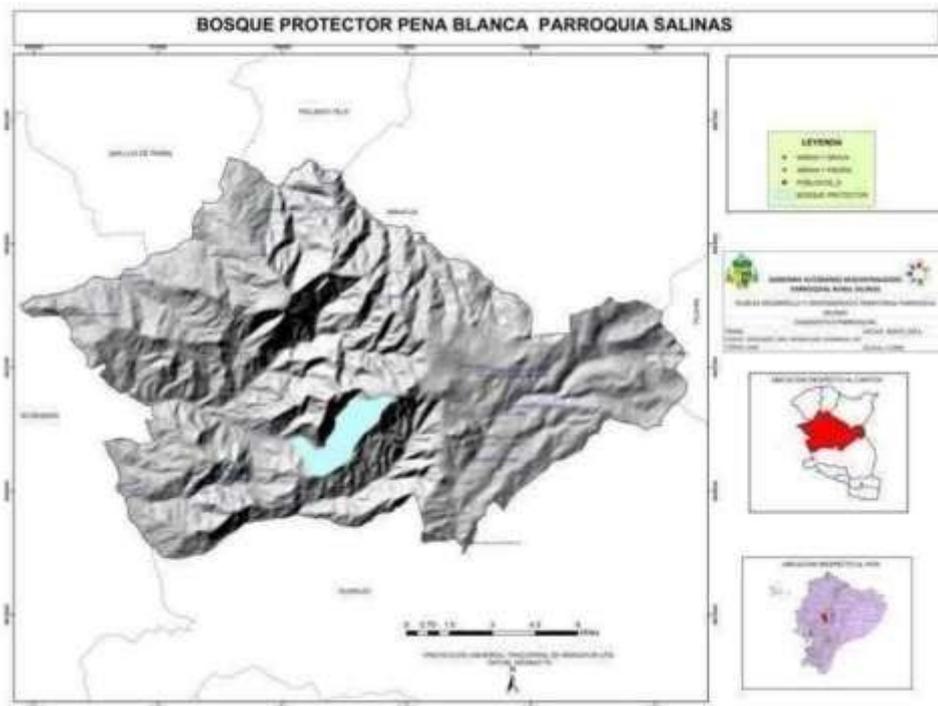
Vilchez, E. (2017) Estudio etnobotánico de especies medicinales en tres comunidades asháninkas y su tendencia al deterioro. Chanchamayo, Junín. [Tesis para Magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880124/estudio-etnobotanico-de-especies-medicinales-en-tres-comunidade_hFMclIr.pdf

Yanchaguano, J y Francisco, Judith. (2019). Medicina convencional frente a medicina tradicional: preferencias de uso en una comunidad rural del Ecuador. 2 (1,2)

<https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/IL/article/download/82/268/449>

ANEXOS

Anexo N° 1. Mapa de ubicación de la investigación



Anexo N° 2. Formatos de fichas de recolección de datos

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS RECURSOS**

NATURALES Y DEL AMBIENTE CARRERA DE AGRONOMÍA

**FORMULARIO DE ENCUESTAS PARA DETERMINACIÓN DE LA
POBLACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EXISTENTES EN EL
SECTOR DE YACUBIANA, PARROQUIA SALINAS, CANTÓN
GUARANDA**

INFORMACION GENERAL

Fecha: Ficha No: Sector:

DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

Nombre:

IDENTIFICACION DE PLANTAS MEDICINALES

1.- ¿Usted conoce la importancia de las plantas medicinales?

SI

NO

2.- Mencione algunas plantas medicinales que conoce

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

3.- Para que utiliza las plantas medicinales

- Dolor de cabeza
- Dolor de barriga
- Dolor de garganta
- Fiebre
- Otros

4.- Como utiliza las plantas medicinales.

- Infusiones
- Maceraciones
- Jarabes
- Ensaladas

5.- ¿Explique en qué sitios usted encuentra plantas medicinales?

- Campo
- Jardines
- Otros

SABERES ANCESTRALES

6.- ¿Considera que es importante el compartir conocimientos ancestrales sobre plantas medicinales a las nuevas generaciones?

- SI
- NO

Porque:

7.- ¿Considera usted que se debería incentivar el uso de plantas medicinales hoy en día?

- SI
- NO

Porque:

8.- ¿Usted conoce los beneficios que aportan las plantas medicinales al cuerpo?

- SI
- NO

INCIDENCIA DE FACTORES AMBIENTALES

9.- ¿Cree usted que algunas plantas medicinales están en peligro de extinción?

- SI
- NO

10.- ¿Cree usted que tener plantas medicinales en casa es importante?

- SI
- NO

Porque:

11.- ¿Cree usted que existen plantas medicinales aun no reconocidas?

- SI
- NO

HUERTOS DE PLANTAS MEDICINALES EN CASA

12.- ¿Usted tiene plantas medicinales en casa?

- SI
- NO

13.- Mencione como obtuvo las plantas medicinales

- Regalo
- Sembrado
- Forma natural

14.- ¿Usted abona a sus plantas medicinales?

- SI
- NO

15.- ¿Usted asocia cultivos con las plantas medicinales

- SI
- NO

Gracias por su colaboración

CARRERA DE AGRONOMÍA
DESCRIPTOR DE PLANTAS MEDICINALES

TALLO

- Color del tallo
- Verde amarillento
- Verde claro
- Verde oscuro
- Otro

Tipo de tallo

- Herbáceos
- Leñoso
- Subterráneo

HOJA

Color de la hoja

- Verde
- Verde amarillento
- Verde oscuro
- Amarillo
- Marrón

Tipo de hoja

- Entera
- Ondulada
- Dentada
- Acerrada
- Hendida
- Lobada

FLOR

Tipo de flor

- Dímera
- Trímera
- Tetrámera
- Pentámera

Orientación del pedúnculo de la flor

- Vertical
- Horizontal
- Erecto

Inflorescencia

- Presente
- Ausente

Tipos de inflorescencia

- Espiga
- Cima
- Mento
- Capitulo
- Racimo
- Corimbo
- Umbela
- Umbela compuesta
- Panícula

Anexo N° 3. Fotografías



Entrevista a las autoridades



Presentación de la labor a realiza



Sondeo de encuestas



Aplicación de encuestas



Aplicación de encuestas



Aplicación de encuestas



Identificación de plantas



Identificación de plantas



Visita de campo en Yacubiana



Visita de campo en Yacubiana

Anexo N° 4. Glosario de términos técnicos

Asirios: Imperio Asirio fue una de las principales naciones de la historia mesopotámica.

Babilónico: Babilonia fue un antiguo Estado localizado en la región central-sur de Mesopotamia

Cosmovisión: Manera de ver e interpretar el mundo.

Cuantificar: Expresar mediante números aspectos cualitativos.

Criomolienda: Consiste en pulverizar la parte activa de la planta seca, previa a congelación en nitrógeno líquido, así se obtiene un polvo homogéneo que permite conseguir una actividad optima y constante.

Degradación: La Degradación forestal es un proceso en el que la riqueza biológica de un área forestal se ve permanentemente disminuida por algún factor o por una combinación de factores.

Efectos colaterales: Los efectos secundarios son efectos no deseados, generalmente desagradables, causados por medicamentos.

Especies endémicas: Tienen su distribución restringida a un territorio determinado.

Etnobotánica: Estudia las relaciones entre los grupos humanos y su entorno vegetal.

Extinción: La extinción es la desaparición total de una especie en el planeta.

Fitoterapia: Tratamiento médico de algunas enfermedades basado en el empleo de plantas y sustancias vegetales.

Herbario: Es una colección de plantas destinadas a estudios botánicos. Cada ejemplar es una planta que ha sido secada, prensada, montada y debidamente identificada.

Infusión: Es una bebida obtenida de las hojas, las flores, las raíces, las cortezas, los frutos o las semillas de ciertas hierbas y plantas, que pueden ser o no aromáticas.

Maceración: Es un proceso de extracción sólido-líquido, el producto sólido posee una serie de compuestos solubles en el líquido extractante.

Milenrama: También conocida como perejil bravío o flor de la pluma, es una especie herbácea perteneciente a la familia de las compuestas.

Plantas vasculares: Son las que disponen de hojas, tallo y raíces y que tienen un sistema vascular formado por vasos conductores.

Pseudociencia: Es aquella afirmación, creencia o práctica que es presentada como científica y fáctico, pero es incompatible con el método científico.

Ritos mágicos: Actos o procedimientos psíquicos que buscan beneficios mentales y corporales los cuales se basan en creencias, mitos, ritos, costumbres.

Senecio: Es un género cosmopolita extremadamente complejo de plantas herbáceas y arbustivas de la familia Asteraceae.

Sumerios: Sumeria es una región histórica de Oriente Medio, parte sur de la antigua Mesopotamia, entre las planicies aluviales de los ríos Éufrates y Tigris.

Totum: Conjunto de los constituyentes de la planta, es decir, todas las sustancias naturales contenidas en la planta.

Transmisión oblicua: La transmisión oblicua se produce entre individuos de distinta generación no emparentados entre sí por la relación de ascendencia-descendencia biológica.