



CARRERA DE ADMINISTRACION DE BOTICAS Y FARMACIAS

ESTUDIO DE LA ETNOBOTANICA EN LA COMUNIDAD DE LOS
CANELOS, PARROQUIA YASUNI, PROVINCIA DE ORELLANA. 2013

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en
Administración de Boticas y Farmacias

Autor: Byron Ricardo Andrade Males

Tutor: Dra. María Mercedes Andrade M.

Quito, Octubre 2013

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se representaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Byron Ricardo Andrade Males

CC 1718380767

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Byron Ricardo Andrade Males alumno de la Escuela de Salud, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor del Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

CC 171838076-7

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por ser el único dador de la vida, las fuerzas y la inteligencia para poder emprender grandes proyectos, a mi tutora la Dra. María Mercedes Andrade, por el valioso aporte para que esta investigación pueda ser una realidad, realmente gracias por su paciencia y sacrificio.

Agradezco a cada uno de mis profesores por haberme enseñado valiosas lecciones que no solo son lecciones de aula, sino lecciones de vida.

DEDICATORIA

A mí amada esposa Diana por su paciencia y amor incondicional.

A mis queridos padres Alfonso y Clavelina por ser el apoyo cuando más lo necesite.

A mis hermanos Alfonso, Pablo y Margarita por estar presentes.

A mis estimados amigos que estuvieron ahí para darme ánimo.

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS	XIII
INDICE DE FIGURAS	XVI
RESUMEN EJECUTIVO.....	XVII
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCION	XIX
CAPITULO I.....	1
1.01 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.02 FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.03 OBJETIVOS	4
1.03.01 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.03.02 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.04 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	5
1.04.01 JUSTIFICACIÓN	5
1.04.02 IMPORTANCIA.....	7
1.05 FACTIBILIDAD.....	7
CAPITULO II	8
2.01 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	8
2.02 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
2.02.01 LA BIODIVERSIDAD DE ECUADOR.	9

2.02.02 LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN AMAZÓNICA DEL ECUADOR.	10
2.02.03 ETNOBOTÁNICA	12
2.02.04 LA ETNOBOTÁNICA EN EL ECUADOR.	13
2.02.05 LAS PLANTAS MEDICINALES Y SU USO EN LA MEDICINA ALTERNATIVA	16
2.02.06 APROVECHAMIENTO TRADICIONAL DE PLANTAS Y EL PATRIMONIO CULTURAL	17
2.02.07 ETNOBOTANICA, CULTURA E INNOVACIÓN	18
2.02.08 ROL DE LA ETNOBOTÁNICA Y LA MEDICINA ALTERNATIVA.....	19
2.02.09 APORTE DE LA ETNOBOTÁNICA DE LOS CANELOS A LA POBLACIÓN ECUATORIANA	19
2.02.10 COMUNIDAD DE LOS CANELOS	20
2.03 CONCERTACIÓN CON LA COMUNIDAD Y LEVANTAMIENTO ETNOBOTÁNICO	21
2.04 EL LEVANTAMIENTO ETNOBOTÁNICO	22
2.05 EMPLEO DE PLANTAS MEDICINALES EN ENFERMEDADES EN EL SER HUMANO DE LA POBLACIÓN DE LOS CANELOS.....	22
2.06 MÉTODOS PARA MEDIR LA BIODIVERSIDAD EN ECOSISTEMAS NATURALES Y PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES ECOLÓGICAS.	23
2.06.01 ÍNDICE DE SHANNON – WEAVER (1949)	23
2.06.02 ÍNDICE DE SIMPSON	24
2.07 MÉTODOS DE MEDICIÓN AL NIVEL DE ESPECIES	24

2.07.01 MEDICIÓN DE LA DIVERSIDAD ALFA:.....	24
2.07.02 MEDICIÓN DE LA RIQUEZA ESPECÍFICA.....	25
2.07.03 MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS	25
2.07.04 MODELOS PARAMÉTRICOS	25
2.07.05 MEDICIÓN DE LA DIVERSIDAD BETA.....	26
2.07.06 MEDICIÓN DE LA DIVERSIDAD GAMMA.....	26
2.07.07 ÍNDICE DE MARGALEFF	27
2.08 FUNDAMENTACION LEGAL.....	27
2.08.01 EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	27
2.09 PREGUNTAS DIRECTRICES DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.10 CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES	30
2.10.01 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	30
2.10.02 VARIABLE DEPENDIENTE.....	30
2.11 CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES	31
2.12 INDICADORES OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	32
2.13 TABLA DE PLANTAS INVESTIGADAS	33
CAPITULO III.....	37
3.01 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
3.02 TIPOS DE ESTUDIO	39
3.03 ÁMBITO DE ESTUDIO.....	40
3.04 PERIODO DE ESTUDIO	40
3.05 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	41

3.06 CARACTERIZACION DE LA POBLACION	41
3.07 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	42
3.08 JUSTIFICACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	45
3.09 RECOLECCIÓN Y TÉCNICAS DE DATOS.....	45
3.10 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	46
3.11 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	46
3.12 FICHA DE OBSERVACION	47
3.13 ENCUESTA.....	50
3.14 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	55
CAPITULO IV	56
4.01 FICHA DE OBSERVACION	56
4.02 ENCUESTA.....	62
4.03 USO DE HERRAMIENTAS DE COMPROBACION	69
4.04 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	71
4.05 RESPUESTA A LA PREGUNTAS DIRECTRICES	72
CAPITULO V	74
5.01 INTRODUCCIÓN	74
5.02 ANTECEDENTES	75
5.03 JUSTIFICACION	75
5.04 OBJETIVOS	76
5.04.01 OBJETIVO GENERAL.....	76
5.04.02 OBJETIVOS ESPECIFICOS	76

5.05 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	77
5.06 RESEÑA HISTORICA	77
5.07 ÁREA	77
5.08 POBLACION	78
5.09 MAPA.....	79
5.10 DESARROLLO DE LA PROPUESTA:	81
5.10.01 FASE I BIOPROSPECCION	82
5.10.02 FASE II PLANTAS MEDICINALES SILVESTRES, RECURSO DE NUEVOS FARMACOS.	90
5.11 IDENTIFICACION DEL VEGETAL INVESTIGADO.....	90
5.12 CALCULAR EL NIVEL DE CONFIABILIDAD	91
5.12.01 ANÁLISIS DE CUADRO SPSS 1	91
5.12.02 ANÁLISIS DE CUADRO SPSS 2.....	91
5.13 ESTABLECIMIENTO DE METODOS DE TRANSMICION DE INFORMACION	92
5.14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN (DE LA PROPUESTA)	92
5.14.01 CONCLUSIONES	92
5.14.02 RECOMENDACIONES.....	93
CAPITULO VI.....	94
6.01 RECURSOS.....	94
6.02 PRESUPUESTO	95
6.03 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	96

CAPITULO VII	101
7.01 CONCLUSIONES	101
7.02 RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFIA	103
ANEXOS	104

INDICE DE TABLAS

ANEXO 1 FICHA DE OBSERVACIÓN.....	104
TABLA 1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	41
TABLA 2. EDAD POR GRUPOS DE LOS ENCUESTADOS.....	50
TABLA 3. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES	47
TABLA 4. PLANTAS MEDICINALES SILVESTRE.....	43
TABLA 5. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SEXO.....	47
TABLA 6. POBLACION VS FECUENCIA DE USO	51
TABLA 7. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN EDAD	48
TABLA 8. FRECUENCIA DE CONSUMO.....	51
TABLA 9. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN PATOLOGIA .	48
TABLA 10. USO DE SACCHA INCHA.....	52
TABLA 11. CONSUMO DE AYAHUASCA.....	52
TABLA 12. PARTES USADAS DE LAS PLANTAS INVESTIGADAS	49
TABLA 13. FORMA DE PREPARACION DE LAS PLANTAS MEDICINALES	49
TABLA 14. CUADRO DE PLANTAS INVESTIGADAS.....	33
CUADROS SPSS 1 ANÁLISIS MEDIANTE ÍNDICE CRONOBACHS ALPHA .	70
CUADROS SPSS 2 RESULTADOS EMPLEANDO EL MÉTODO DE MITADES EN VARIABLES.....	70
GRAFICO 1. ENCUESTA. EDAD POR GRUPOS DE LOS ENCUESTADOS.....	62
GRAFICO 1. FICHA. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES	56

GRAFICO 2. ENCUESTA. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SEXO.....	57
GRAFICO 2.FICHA. FRECUENCIA DE USO HOMBRES MUJERES VS USO DE PLANTAS MEDICINALES	63
GRAFICO 3. ENCUESTA. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES EN LA POBLACION.....	63
GRAFICO 3.FICHA. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN EDAD	58
GRAFICO 4. ENCUESTA. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN PATOLOGIA.....	58
GRAFICO 4. FICHA. USO DE SACCHA INCHA EN LA POBLACION DENTRO DE SU ALIMENTACION	65
GRAFICO 5.ENCUESTA. CONSUMO DE AYAHUASCA VS POBLACION....	66
GRAFICO 5.FICHA. PARTES USADAS DE LAS PLANTAS INVESTIGADAS	60
GRAFICO 6. FORMA DE PREPARACION DE LAS PLANTAS MEDICINALES	61
GRAFICO 6.ENCUESTA. USO DE AYAHUASCA.....	52
GRAFICO 6.FICHA. USO MAS COMUN DE LA AYAHUASCA.....	67
GRAFICO 7. ENCUESTA. PLANTAS MÁS COMUNES USADAS EN LA COMUNIDAD.....	68
GRAFICO 7. FICHA. USO DE MULTIPLES PLANTAS.....	53
GRAFICO 8. ENCUESTA. CONOCIMIENTO DE LA POBLACION SOBRE MAS USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.	68

GRAFICO 8.FICHA. MAYOR CONOCIMIENTO SOBRE LAS PLANTAS.....	53
GRAFICO 9. ENCUESTA. TRANSMISION DE CONOCIMIENTOS	54
GRAFICO 9.FICHA. TRASMISION DE SABERES ANCESTRALES A LAS PROXIMAS GENERACIONES.	69
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	55
PRESUPUESTO.....	95
TABLA DE VARIABLES	32

INDICE DE FIGURAS

1 MAPA LOS CANELOS	79
2 MAPA LOS CANELOS	79
3 MAPA LOS CANELS 100MTS	80
4 MAPA LOS CANELOS 500MTS.....	80
5 ORTIGA	107
6 AYAHUASCA	108
7 PAMBIL	108
8 PIMIENTO DULCE.....	109
9 CAÑA AGRIA	109
10 TIAMINIA.....	110
11 REMOCASPI	110
12 CUERINA.....	111
13 PATA DE GALLINA.....	111
14 SACCHA INCHA	112

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio etnobotánico en la comunidad de los Canelos, parroquia Yasuni, provincia de Orellana, es una investigación basada en el conocimiento empírico ancestral de los habitantes del sector, para ello fue necesaria la recolección de muestras en datos y las muestras físicas, en este caso las plantas para poder realizar una comprobación de la veracidad de los saberes.

Es necesario la realización de este estudio debido a que el conocimiento ancestral acerca de la curación han ido perdiéndose, por lo tanto muchos datos sobre plantas que rodean a las comunidades rurales no se los emplea por falta de conocimiento sobre sus beneficios.

Siendo así que este estudio apoya a que la pérdida de los conocimientos ancestrales en la comunidad de los Canelos no termine por perderse y muchas otras personas puedan beneficiarse de su uso.

Toda la información recolectada será difundida mediante las herramientas tecnológicas para que el beneficio del conocimiento ancestral de esta comunidad sea también para los habitantes del mundo.

ABSTRACT

The ethnobotanical study in the community of Canelos , parish Yasuni , Orellana Province , is a research based on empirical knowledge of the ancient inhabitants of the area , it was necessary for the collection of samples in data and physical samples , in this case plants to perform a check on the accuracy of knowledge.

It is necessary to carry out this study because the ancestral knowledge about healing have been lost , so much data on plants surrounding the rural communities they are not used due to lack of knowledge about its benefits.

Seeing that this study supports the loss of ancestral knowledge in the community do not end up losing CANELOS and many other people can benefit from its use.

All information collected will be disseminated through technological tools for the benefit of the ancestral knowledge of this community is also the world's inhabitants

.

INTRODUCCION

el estudio etnobotánico aquí presentado es el resultado de una investigación en la comunidad de los Canelos, esta comunidad está ubicada a 2 km cerca del límite de la reserva natural Yasuni, por su cercanía con la reserva la flora del sector es ideal para tomar muestras y estudiarla por su gran variedad.

La comunidad referente al grupo humano, es un grupo muy reducido su población asciende a los 32 habitantes, de los cuales todos en algún punto de su vida han hecho uso de las plantas como parte de sus tratamientos para las múltiples enfermedades que los aquejan.

Es necesario este estudio debido a que los saberes que esta comunidad posee se están perdiendo o por no decirlo de mejor manera en su gran mayoría se han perdido, ya que la migración, la medicina alopática, los cambios ambientales y muchos factores relacionados han contribuido para que este fenómeno se esté dando.

En el Ecuador se han realizado estudio acerca de la botánica, el relacionamiento humano de las comunidades rurales pero muy pocos estudios etnobotánicos se han realizado o si se han hecho carecen de mucha información que en ciertos casos es difiere mucho de lo que hay en otros grupos humanos pero con el mismo vegetal.

Este estudio es una compilación de múltiples plantas empleadas por los habitantes del sector, y por sobre todo la particularidad de una en especial, de la cual

extrayendo su principio activo tiene beneficios que ayudarían en el caso particular de la sudoración pedía excesiva.

Los objetivos de esta investigación se encuentran respaldados en investigaciones anteriores sobre el mismo tema, hablando de la etnobotánica, los estudios de varios investigadores de origen extranjero y ecuatoriano apoya a la idea de que los conocimientos ancestrales se han ido perdiendo y en ciertos casos se han ido reduciendo.

Es por este motivo que la recolección, análisis y publicación de esta investigación ayudara a reducir la pérdida de estos conocimientos valiosos para la comunidad de los Canelos y para las personas que necesiten acerca de como curar sus dolencias.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.01 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los problemas más importantes cuando se habla de fitofarmacología, Etnobotánica o saberes ancestrales es que los conocimientos de estas ciencias en su gran mayoría no son difundidos en la población de cada etnia, estos conocimientos se han llevado en las poblaciones autóctonas por cientos de años en ciertos casos hasta por miles de años, cabe resaltar que la gran mayoría de estas etnias que poseen el conocimiento de estos saberes viven en las zonas rurales y focalizando un poco más viven en las zonas selváticas de nuestro país, en lugares difíciles y complejos de llegar hacia ellos, para así aprender y que ellos de manera espontánea nos compartan sus conocimientos.

Hablando un poco más profundo sobre el campo terapéutico de las plantas, todos estos recursos que han estado durante miles de años en las selvas y regiones aisladas, últimamente y según las evidencias se han venido dando investigaciones para poder conocer la utilidad de estos saberes y así determinar posibles nuevas curas para las enfermedades que aquejan a la población actual del mundo, por lo tanto la gran mayoría de plantas que poseemos en nuestro medio selvático son de libre acceso, por este motivo la gran mayoría de científicos han llegado y tomado las plantas para un estudio sin ninguna prohibición ya que en nuestro país la gran

mayoría de los principios activos de estas plantas no son patentados, además que la población autóctona de nuestro país por el motivo del avance de las grandes ciudades y un mercado cada vez más consumista y facilista han hecho optar a los habitantes aborígenes hacia el consumo de la medicina alopática antes que los preparados de la medicina ancestral.

Muchas de las plantas e investigaciones científicas han sido sin permisos estatales, ya que nunca se han promulgado leyes que apoyen a la soberanía sobre plantas, etnobotánica y fitofarmacología, por ende los según evidencias aisladas han dado como resultados que este conocimiento ha sido aprovechado por otras personas ajenas a los habitantes de las comunidades ni para industrias nacionales ni estatales.

Otra de las circunstancias que apoyan a la falta de investigaciones locales, es la necesidad de recursos económicos para estas investigaciones, otro referente es que algunos de los aborígenes más sabios, están en las profundidades de las selva y son solo un grupo selecto de representantes de las comunidades autóctonas que conocen acerca de una gran gama de principios activos de plantas que ellos usan para curar sus dolencias.

Realmente en nuestro país no se ha fomentado la investigación técnica científica en el campo de la farmacéutica por lo tanto la cantidad de investigaciones serias para determinar los principios activos de las plantas existentes en nuestro país ha sido mínima por no decirlo nula.

Teniendo una gran gama de etnias y consecuentemente teniendo una gran cantidad de personas que conocen acerca de la etnobotánica local, actualmente no se ha obtenido un conocimiento muy amplio sobre este tema, ya que la recolección de

datos es compleja por el hecho que muy pocas personas tienen este conocimiento, y las mismas se encuentran en áreas rurales muy lejanas.

Otro de los problemas de los cuales podemos hablar es la diferencia de la producción industrial de principios activos y a diferencia la del conocimiento ancestral de los mismos principio activos, la industria química farmacéutica contiene un gran gama hablando de medicinas, en el saber ancestral se puede esperar el mismo efecto pero sin causa de rebotes aun siendo que los fármacos producidos industrialmente pueden incluir una gran gama de principios activos, certificadamente estudiados y clínicamente aceptables a diferencia que en la etnobotánica casi no se han obtenido estudios clínicos, como antes lo había mencionado estuvo que los poderes curativos de las plantas han alcanzado su efectividad dentro de las comunidades gracias a una observación empírica del mismo.

La industrialización de todos los principios activos o por lo menos de una gran mayoría de los principios activos obtenidos de las plantas han sido producidos a gran escala, por lo tanto son de un acceso mucho más grande, a diferencia de que las plantas tradicionales usadas para curar enfermedades no se las puede tener a disposición como lo es los fármacos expendidos en farmacia.

En la población del mundo la gran mayoría cree que los fármacos expendidos en farmacia son mucho más efectivos que las plantas tradicionales, pero a su contrario de esto también creen que los fármacos de farmacia causan rebotes que con el pasar del tiempo afectaran directamente a su salud.

Los saberes ancestrales han perdido en gran parte su validez, su paso de conocimiento hacia la siguiente generación es cada vez menor el empirismo para aprender que pócimas tomar y que planta cura tal mal, ha ido perdiendo su valor ya que esos conocimientos no se siguen transmitiendo, siendo así que las comunidades o las personas que saben de esto ya no siguen el legado ancestral.

1.02 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Si se estudia la relación etnobotánica y las especies vegetales con las aplicaciones que los colonos actualmente aplican en el área de medición, se determinan los índices de diversidad de especies vegetales, entonces se podrá contribuir al conocimiento, uso en la Fitofarmacología y conservación de estas especies en los ecosistemas de lo Canelos?

1.03 OBJETIVOS

1.03.01 Objetivo General

Determinar la relación etnobotánica y la fitofarmacología en la población de los Canelos en la Provincia Francisco de Orellana, mediante el conocimiento de los vegetales que se utilizan como medicina, considerando los índices de diversidad en área de medición, de forma que se pueda contribuir a la difusión de los beneficio que éstos representan para la medicina natural, como herramientas para fabricar

instrumentos de protección (papeles, tintas, tatuajes, tejidos) , en la alimentación, así como su relación e la vida social (rituales, juegos, música , otros).

1.03.02 Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento y usos de especies vegetales a partir de encuestas en la población de los Canelos.
- Establecer índices de diversidad de especies vegetales en explotaciones agropecuarias en la población de los Canelos
- Difundir los datos obtenidos de la investigación de la Etnobotánica del sector de los Canelos a través de redes sociales a fin de que la población ecuatoriana conozca los hallazgos encontrados.

1.04 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.04.01 JUSTIFICACIÓN

- **Social.-** Los primeros beneficiarios son los habitantes de la comunidad de los Canelos ya que con toda la información recopilada, esta será difundida en la misma comunidad, por consiguiente se la comunidad se beneficia del conocimiento podrán compartirlo con sus familias y estos por consecuencia lo compartirán con más personas y así dar a la luz este conocimiento ancestral a muchas personas en el mundo.
- **Económico.-** Las personas que usan los saberes ancestrales tienen que realizar un gasto insignificante en medicinas ya que las plantas de uso ancestral crecen de

manera silvestre, por lo tanto se las puede tomar en su estado natural, lo cual no representa un costo en ningún sentido.

- **Cultural.-** Siendo el caso de que el conocimiento ancestral llegase a ser difundido de manera generalizada y masiva, estos conocimientos ayudaran en las múltiples dolencias que aquejan en la sociedad de forma natural sin esperar un gran cantidad de efectos secundarios como lo que son los fármacos químicos, a un menor costo y en mejor beneficio para la salud de las personas en general.

- **Técnico.-** El conocimiento adquirido dentro de las aulas y el aporte personal de cada profesor han otorgado a esta investigación las bases necesarias y suficientes para poder dar forma y realización a esta investigación en el campo de los saberes ancestrales.

- **Académico.-** Al término de esta investigación los datos recogidos, analizados y compilados serán de uso múltiple y libre, los mismos que pueden ser empleados en las clases magistrales por los docentes, en temas de investigación y consulta por los estudiantes y a la población en general sin restricción con la finalidad de que este conocimiento sobre la etnobotánica y los saberes ancestrales queden disponibles, para que este conocimiento se haga generalizado y extensivo.

1.04.02 IMPORTANCIA

Es importante el emprendimiento de este proyecto por el motivo de que mediante esta investigación de campo y teórica se dará a conocer mucho mas ampliamente y extensivo un conjunto nuevo de plantas para un sector de la población que ignora la existencia de los mismos los cuales pueden ser usados con finalidades terapéuticas, siendo así que pueden ser empleadas en las dolencias de las personas en general.

1.05 FACTIBILIDAD

Este proyecto tendrá un periodo de desarrollo de 6 meses , periodo en el cual se realizaran visitas periódica a la comunidad de Los Canelos ubicado en la parroquia Yasuni provincia Francisco de Orellana en la Amazonía ecuatoriana para lo cual se estima un tiempo y presupuesto accesible.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.01 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Un importante respaldo de este estudio acerca de la etnobotánica en nuestro país es el estudio realizado por Lucía de la Torre & Manuel J. Macías, en su investigación La etnobotánica en el Ecuador, publicada en el 2008, es un punto de partida referente para esta investigación ya que podemos destacar las compilaciones antes realizadas en el campo de la etnobotánica en el Ecuador, por lo tanto la gran mayoría de referentes aquí destacados en el estudio de De la Torre y Macías nos dan como indicadores el uso más común de las comunidades, los estudios anteriores realizados en nuestro país desde la época colonial y hasta este estudio por consecuente, el estudio aquí realizado en la Comunidad de los Canelos, en realización y como referente de otros estudios posteriores a la fecha de la elaboración de esta investigación, un punto en consideración tomado también por estos investigadores son los factores climáticos, geológicos, ambientales y demás que al igual que en este estudio se tomara en cuenta para poder realizarla y así este será un referente al igual que el que aquí se menciona sea mencionado en otras investigaciones similares.

2.02 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.02.01 LA BIODIVERSIDAD DE ECUADOR.

Ecuador es considerado como uno de los países más ricos en diversidad de especies y ecosistemas en todo el mundo. Su posición geográfica y la presencia de la cordillera de los Andes determinan la existencia de una enorme variedad de bosques y microclimas, desde los húmedos de la Amazonía y noroccidente, a los ecosistemas secos del sur; desde las cálidas playas del Pacífico hasta las nieves eternas de los volcanes. La fitogeografía del Ecuador se caracteriza por poseer manglares, áreas desérticas, semi-desérticas de la costa, sabana, bosques deciduos, bosques semi-deciduos, bosque lluvioso de la tierra baja, bosque lluvioso montano bajo, bosque nublado, pastizales, vegetales de quebrada del norte del país, vegetación arbustiva del sur, matorral árida al extremo sur, áreas desérticas, semidesérticas interandina, páramo de pajonal, páramo arbustiva y almohadilla, páramo desérticos, estaciones inundables, variando la Vegetación en cada región, (Ministerio de Turismo de Ecuador, 2012).

Además plantea que la Cordillera de los Andes atraviesa el Ecuador de norte a sur y está dividida en tres secciones: la Cordillera Oriental, la Cordillera Interandina con numerosos valles y hoyas, y la Cordillera Occidental. La Amazonía ecuatoriana se extiende sobre vegetación propia de los bosques húmedos tropicales. Los ríos amazónicos han lavado desde los Andes una gran cantidad de materiales, formando

suelos aluviales y terrazas que se utilizan para la agricultura. La principal atracción de los bosques altos es la vegetación, y en particular los árboles, algunos de los cuales sobrepasa los 45 m. de altura. El ecosistema amazónico, en especial su bosque lluvioso tropical, es considerado uno de los hábitats vegetales y animales más ricos del mundo. La característica más importante de la región es la existencia de una prolífica flora y fauna,

Ecuador posee la mayor diversidad vegetal y animal del mundo. Su riqueza biológica se refleja en toda una gama de organismos, el 10% de las especies de plantas vasculares del mundo se encuentran en un área que apenas representa el 2% de la superficie total de la Tierra. Sus diversos ecosistemas han interactuado de múltiples formas a lo largo de la historia geológica.

Todas estas regiones solo en un país como: el Archipiélago de Galápagos, la Costa del Pacífico, la Cordillera de los Andes y la Cuenca Amazónica, paisajes de cumbres andinas, bosques secos tropicales y bosques lluviosos, páramos y volcanes nevados, lagos glaciares y tectónicos, y bosques de manglar, (Ministerio de Turismo de Ecuador, 2012).

2.02.02 LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN AMAZÓNICA DEL ECUADOR.

Según Catalina, (1993). La Región Amazónica del Ecuador es una de las cuatro regiones Naturales de dicha nación. Comprende las provincias de Orellana, Pastaza, Napo, Sucumbíos, Morona Santiago, Zamora Chinchipe. Se extiende sobre un área de 120.000 km² de exuberante vegetación, propia de los bosques húmedos tropicales. Sus límites están marcados por la Cordillera de los Andes en la parte occidental de esta región, mientras que Perú y Colombia el límite meridional y oriental, respectivamente.

Menciona Cevallos, (2005) que la vertiente del Amazonas está formada por la afluencia de numerosos ríos que nacen en la cordillera oriental de los Andes y en la cordillera del Amazonas. Estos ríos se caracterizan por ser caudalosos y navegables en la mayoría de su curso, siendo los más importantes: Río Napo, Santiago, Pastaza, ríos importantísimos Para las actividades cotidianas de la comunidad.

Manifiesta Paymal, (1993). En la Amazonía, 20 especies de plantas representan el 90% de la demanda mundial. Existen ocho mil especies de plantas medicinales, 85 especies de peces, 47 anfibios y reptiles, 95 aves y 80 especies de mamíferos en peligro de extinción, donde vive el 70% de las 25 mil especies de plantas vasculares que existen en el planeta. Los microclimas auxilian al desarrollo de especies vegetales y animales, muchas endémicas y que peligran por la exagerada destrucción del hábitat, la explotación del petróleo que contamina la tierra, los bosques, las aguas y a sus habitantes.

2.02.03 ETNOBOTÁNICA

Según Schultes, (1995). La etnobotánica estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales. Tiene una relación sociedad planta: por parte de la sociedad intervienen la cultura, las actividades socioeconómicas y políticas, y por parte de la planta, el ambiente con sus floras. Esta ciencia, dedica a la recuperación y estudio del conocimiento que la humanidad ha tenido y tienen, sobre las propiedades y su uso de las plantas en todos los ámbitos de la vida.

Constituye un estudio entre humanidad planta simultáneamente: antropológicas, ecológicas y botánicas. Este conocimiento se ha ido conservando de generación en generación, y ha permitido triunfar a civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad, constituyendo una información, para el futuro de la Agricultura y la Medicina.

La investigación etnobotánica tiene varios aspectos. Hay tres que merecen una atención amplia y constructiva:

- Protección de las especies vegetales en peligro de extinción
- Rescate de los conocimientos sobre los vegetales y sus propiedades.
- Domesticación y conservación genético de nuevas plantas útiles.

Según Alfonso & Mena, (2004) las plantas juegan un papel importante en la experiencia humana. Para curar, para alimentar, para adornar, para construir, para soñar, los vegetales han sido y siguen siendo utilizados por el hombre en todo el mundo. Las plantas generan conocimientos vivenciales que, transmitidos de generación en generación modifican, adaptan el tesoro cultural de las tradiciones.

Las plantas en el medio tradicional adquieren vida comunicativa a través de las

referencias de la gente. Las plantas en la comunicación científica cobran otra vida, por un discurso diferente. Las plantas, en cuanto conocidas, son imágenes transmitidas por el lenguaje pictórico o representaciones esbozadas en nuestra mente por los resultantes de las interacciones con ellas.

Menciona Leff, (1977) que toda organización vital es un sistema físicobiológico de conexiones entre los seres vivos y su medio. Este complejo de conexiones entre cultura y medio ha venerado un amplio campo de investigación sobre el desarrollo histórico de la sociedad humana, y ha sido objeto de estudio por parte de diferentes disciplinas científicas, como fundamento teórico de una práctica política de Eco desarrollo.

Finalmente la etnobotánica, como ciencia, estudia e interpreta la historia y la relación de las plantas en las sociedades, la dinámica entre los grupos humanos y el entorno vegetal. Por parte de la sociedad, intervienen en el uso y el aprovechamiento de las especies vegetales en los diferentes campos como en la cultura, las actividades socioeconómicas, políticas, alimentación, medicina y agrícola, (Jardín Botánico de Córdoba, 2012).

2.02.04 LA ETNOBOTÁNICA EN EL ECUADOR.

Manifiesta De la Torre & Manuel, (2008) que la etnobotánica en Ecuador, ha seguido un orden cronológico, geográfico y temático. En la etapa colonial se registraron escritos sobre las plantas y sus usos por parte de los exploradores y cronistas. Estos cronistas como:

Gaspar de Carvajal y Gonzalo Fernández de Oviedo describían las especies novedosas que se encontraban a su paso, con el fin de proporcionar información sobre nuevos recursos vegetales con potencial comercial.

Gaspar de Carvajal (c. 1500–1584) formó parte de la expedición de Francisco de Orellana que salió de Quito en 1541 en busca de “El Dorado” y que dio lugar al descubrimiento del río Amazonas. Se organizó con el fin de buscar los bosques de canela y otras especies que pudieran competir con las especias asiáticas.

Carvajal en su obra *Relación del Nuevo Descubrimiento del Famoso Río Grande que Descubrió por muy Gran Ventura el Capitán Francisco de Orellana*, describió varias especies comestibles encontradas durante la expedición como la yuca, además, reporta por primera vez el uso del curare. Existen números autores que marcan la historia con el descubrimiento de vegetales en la región amazónica que actualmente constituyen parte de la cultura de los pueblos amazónicos.

RAULLYAN BORJA LIMA E SILVA, A ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE CURIAÚ, MACAPÁ-AP, BRASIL, (2008) Etnobotánica define como esencialmente el estudio de conocimientos y conceptos desarrollados por cualquier empresa del mundo natural y de las especies, es decir, es el estudio de la función de la naturaleza en el sistema de creencias y hombre de adaptación a entornos específicos. (Página 21) Traducido del portugués.

Partiendo desde un punto básico principal se puede definir a la etnobotánica como una rama de la botánica muy útil para el descubrimiento de nuevas curas mediante la investigación de las plantas pero lastimosamente esta rama es poco investigada, para lo cual el estudio generalizado de las plantas usadas ancestralmente no han sido reconocidas ni desarrolladas partiendo desde un punto de investigación científica, connotando además que la gran mayoría de empresas multinacionales y estados del primer y segundo mundo realizan estudios farmacológicos de la gran mayoría de plantas medicinales en cada uno de sus jurisdicciones tratando así en su entorno natural de explotarlo lo más que se pueda ya que de ello y de los estudios poblacionales podemos obtener una gran cantidad de información valiosa para el desarrollo de curas, además de que las multinacionales no solo aplican dentro de su país de origen los conocimientos y saberes sino que también son extraídos fuera de los mismos, tomando en cuenta que además la etnobotánica no solo repercute en el entorno natural sino que también es aplicado en un sistema de creencias no solo de orden religioso, también podemos hablar de una influencia a nivel social, psicológico, patológico y cultural definiendo a la etnobotánica como una raíz social en la cual cada individuo de la sociedad tiene un aporte dentro de esta rama de la botánica.

2.02.05 LAS PLANTAS MEDICINALES Y SU USO EN LA MEDICINA

ALTERNATIVA

A lo largo de la historia de la humanidad se han venido dando múltiples dolencias las cuales han diezmado a la población, estas enfermedades que aquejaban al hombre antiguo eran el fruto de diferentes malas prácticas salubres de ese entonces pero como el ser humano siempre ha buscado el mantener su homeostasis¹ ha ido buscando como lo menciona Alexis Bermúdez en su estudio “Un estudio sobre la etnobotánica” publicado en 2008 la medicina natural es una ciencia empírica de observación y comprobación de la misma forma se fue desarrollando este estudio, o mejor dice esta comprobación de ensayo error entre los humanos mismos siendo así que el mismo llegó a un punto en el que pudo sintetizar estos productos químicos de las plantas para convertirlos y producirlos de forma masiva y es lo que ahora tenemos como medicina alopática, la misma medicina que ha venido degenerando el cuerpo de los individuos de la población en general, es aquí cuando el ser humano recuerda y busca en los tiempos actuales el volver a la medicina natural practicada por sus antepasados, la cual tiene la misma efectividad en ciertas dolencias que han sido comunes en la población actual muchos de los saberes perdidos se intentan recuperar para tratar enfermedades actuales y en ciertos casos enfermedades futuras que aquejan y aquejaran a la humanidad.

¹ **Homeostasis:** es una propiedad de los organismos vivos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable (en la que su estado permanece casi invariante en el tiempo) compensando los cambios que se producen en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior.

2.02.06 APROVECHAMIENTO TRADICIONAL DE PLANTAS Y EL PATRIMONIO CULTURAL

La gran mayoría de plantas que se han venido utilizando en nuestro medio han sido utilizadas de forma directa en diferentes aplicaciones, desde que en el territorio ecuatoriano las culturas precolombinas se fueron estableciendo, desde ese entonces comenzaron a utilizar múltiples plantas, con ellas satisfacían sus necesidades básicas como son: Alimentación, que fue aprovechada con la fauna nativa de nuestro país, en su vestimenta, como son ciertas plantas altamente nervadas las cuales eran muy útiles en este uso, en sus rituales ancestrales, muchas de las plantas que existen en nuestro país fueron empleadas para rituales de diferentes formas, también los usaron para su protección, elaborando con estas lanzas flechas arcos entre otros instrumentos, en su vivienda, explotando los arboles naturales de las regiones del Ecuador para la construcción de sus hogares y finalmente en sus curaciones las cuales fueron muy útiles que hasta el día de hoy se utilizan pero no con tanta intensidad como fue hace mucho tiempo cuando aún la medicina alopática² no fue tan desarrollada y conocida como ahora como ahora lo es.

Dentro del patrimonio cultural, es parte de nuestras raíces, de nuestros rituales, de nuestra cultura ya que por cientos de años se han venido utilizando en ceremonias religiosas como son la palma, el romero y diversas plantas en semana santa, y en

² **Medicina Alopática:** Es el término utilizado desde la homeopatía para caracterizar a la medicina convencional. Alude a que esta última se basaría en remedios que producen efectos diferentes a los síntomas que se quiere combatir. Este significado se opone al de homeopatía, que se basa principalmente en la cura de los síntomas empleando remedios que producen esos mismos síntomas.

múltiples platos tradicionales como son la colada morada entre otros la etnobotánica típica del Ecuador aún se mantiene como patrimonio cultural de nuestro país.

2.02.07 ETNOBOTANICA, CULTURA E INNOVACIÓN

Muchos de los procesos que se han venido dando en lo que respecta a la extracción, cambio y procesos de obtención para los beneficios de ciertas plantas utilizadas en la comunidad de los Canelos no han variado y estos mismos se mantienen, pero de forma particular una sola de las plantas de las cuales se han obtenido beneficios es la Sacha Incha, hasta hace unos cuantos años no se había conocido los beneficios de este fruto el cual no ha sido trascendental pero en varias investigaciones determinaron que se puede obtener beneficios directos de esta planta, este beneficio es la extracción industrial de aceite vegetal, este aceite y según las investigaciones antes mencionadas determinaron que el aceite de esta planta tiene un beneficio para el ser humano como es el Omega3 el cual es un tipo de grasa vegetal no perjudicial para el hombre.

Este beneficio aun no es bien difundido, y por este motivo esta investigación también dará a conocer las bondades de esta planta que desde hace mucho tiempo ha sido empleada por los nativos y colonos de esta zona.

2.02.08 ROL DE LA ETNOBOTÁNICA Y LA MEDICINA ALTERNATIVA

La etnobotánica en si cumple la función de suministrar a la población desde su principio, alimentación, vestimenta, seguridad y sanidad en su vida cotidiana para lo cual ha sido empleado desde hace mucho tiempo, pero los mismo han ido perdiendo su rol en la sociedad gracias a la industrialización de los alimentos, medicamentos y demás que antes eran proporcionados por la naturaleza.

Con respecto a la medicina alternativa su rol actual en la sociedad es el de proporcionar salud a la población de las ciudades y del sector rural evitando el cauce de efectos secundarios graves, los cuales puedan comprometer aún más su salud.

2.02.09 APOORTE DE LA ETNOBOTÁNICA DE LOS CANELOS A LA POBLACIÓN ECUATORIANA

Uno de los aportes que más se puede destacar como relevantes de esta investigación son los siguientes:

- El aporte del cultivo de la planta conocida como Sacha Incha de la cual podemos obtener aceite vegetal, entre otros que son datos resultantes como investigaciones aisladas como son en uso de las plantas medicinales múltiples para el tratamiento de diversas enfermedades que entre ellos utilizan.
- Además del uso de la planta conocida como pimiento dulce que proporciona tinturas en su estado maduro.

- Resumiendo el aporte de esta comunidad a la población en general radica en sus múltiples usos y conocimientos de plantas no tan usuales en la población en general que podemos considerar como tratamientos para varias enfermedades existentes.

2.02.10 COMUNIDAD DE LOS CANELOS

La Comunidad de los canelos en la parroquia del Yasuní en la Provincia de Francisco de Orellana, tiene un área de 200 km², con una población de 32 habitantes, cuya actividad prioritaria es la agricultura y en ciertos casos la ganadería, los cultivos de vegetales objeto del estudio son comestibles, curativos y artesanales.

Según el censo del 2012 en los Canelos existían 83 habitantes, 35% mujeres y 65% hombres. El 100% viven en áreas rurales. En cada kilómetro cuadrado habitan 0,12 personas. La proyección a 2020 indica un descenso en la población hasta 23 habitantes. (INEN consultado el 05/08/2013). Del 100%, el porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas (INEN), Censo 2010

La gran mayoría de personas que habitan en el sector son personas colonas mestizas de las cuales el 43% de la población es netamente aborigen o natural del sector.

2.03 CONCERTACIÓN CON LA COMUNIDAD Y LEVANTAMIENTO ETNOBOTÁNICO

Esta investigación se realizó como un proyecto con la finalidad de estudiar la relación entre las culturas humanas y su ambiente vegetal, desde una perspectiva histórica y regional (Barrera 1979). A través de ella se hacen aproximaciones al uso y manejo que cada comunidad le da a las plantas, sin alejarse de los aspectos de la cosmovisión que dan movimiento a toda la estructura de conocimientos ancestrales, pues es lo simbólico lo que le da su carácter particular. La presentación del proyecto y la concertación con la comunidad y las autoridades locales. Con el apoyo de los maestros de la Escuela de Administración de Boticas y Farmacias del ITSCO como punto de partida para iniciar el levantamiento etnobotánico y otro actor involucrado fue con los sabedores y con personas reconocidas por el conocimiento del tema objeto de investigación, quienes a su vez referenciaron otras personas, en una metodología similar a la bola de nieve cuya variación consistió en entrevistar individuos cuyas edades oscilan entre los 16-76 años de edad con el fin de recopilar información sobre los vegetales que durante décadas lo han utilizado sea con fines alimenticios, medicinales o de identificación de comunidad. Además, en cada unidad familiar visitada se dieron a conocer los objetivos del proyecto y se concertó la participación voluntaria de uno o varios miembros de la misma.

2.04 EL LEVANTAMIENTO ETNOBOTÁNICO

Se realizó entre marzo y agosto de 2013, tiempo durante el cual se aplicó la etnometodología³ (Galeano, 2004), se realizó observación participante (Galeano 2004; Martin 1995; Cunningham 2001), se aplicaron entrevistas informales y entrevistas semi-estructuradas individuales (Cunningham 2001) para la construcción del Miniherbario⁴

2.05 EMPLEO DE PLANTAS MEDICINALES EN ENFERMEDADES EN EL SER HUMANO DE LA POBLACIÓN DE LOS CANELOS

Las plantas medicinales empleadas en la comunidad de los Canelos han sido una parte fundamental para sus curaciones, en lo que tiene que ver sus dolencias internas como son dolores estomacales, infecciones, problemas de lactación, alimentación nutritiva, relajación corporal, antídotos para picaduras, contrarreste de la malaria, uso en infecciones de vías urinarias, inflamación de vías urinarias, prevención de canceres, repelentes para múltiples animales estos son solo unos cuantos tipos de curaciones que se puede aseverar con respecto a los beneficios que han sabido demostrar las plantas usadas en la comunidad.

³ **Etnometodología:** perspectiva sociológica que toma en cuenta los métodos que los seres humanos utilizan en su vida diaria para sentarse, ir al trabajo, tomar decisiones, entablar una conversación con los otros.

⁴ **Miniherbario:** es una colección con un número determinado de plantas o partes de plantas, disecadas, preservadas, identificadas y acompañadas de información crítica sobre el sitio de colección, nombre común y usos.

2.06 MÉTODOS PARA MEDIR LA BIODIVERSIDAD EN ECOSISTEMAS NATURALES Y PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES ECOLÓGICAS.

La diversidad tiene dos componentes fundamentales:

- **riqueza específica:** número de especies que tiene un ecosistema
- **equitabilidad:** mide la distribución de la abundancia de las especies, es decir, cómo de uniforme es un ecosistema

Para medir la biodiversidad existen varios índices que se utilizan para poder comparar la biodiversidad entre diferentes ecosistemas o zonas.

Es importante tener en cuenta que la utilización de estos índices aporta una visión parcial, pues no dan información acerca de la distribución espacial de las especies, aunque sí intentan incluir la riqueza y la equitabilidad.

2.06.01 ÍNDICE DE SHANNON – WEAVER (1949)

Se conoce también como el índice de Shannon. El índice de Shannon se basa en la teoría de la información y por tanto en la probabilidad de encontrar un determinado individuo en un ecosistema. Se calcula de la siguiente forma:

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

n_i = Número de individuos en el sistema de la especie determinada i .

N = número total de individuos.

El valor máximo suele estar cerca de 5, pero hay ecosistemas excepcionalmente ricos que pueden superarlo.

A mayor valor del índice indica una mayor biodiversidad del ecosistema.

2.06.02 ÍNDICE DE SIMPSON

Es parte de la base de que un sistema es más diverso cuanto menos dominancia de especies hay, y la distribución es más equitativa.

$$diversidad = \frac{N(N-1)}{\sum_i n_i(n_i-1)}$$

El valor mínimo para este índice es 1 que indica que no hay diversidad.

Tomado del día 17 Septiembre 2013 del internet de:

<http://www.cienciaybiologia.com/ecologia/biodiversidad-3.php>

2.07 MÉTODOS DE MEDICIÓN AL NIVEL DE ESPECIES

2.07.01 MEDICIÓN DE LA DIVERSIDAD ALFA:

Para diferenciar los diferentes métodos en función de las variables biológicas que miden, se los divide en dos grupos:

Métodos basados en la cuantificación del número de especies presentes o la riqueza específica;

Métodos basados en la estructura de la comunidad, es decir, la distribución proporcional del valor de importancia de cada especie o la abundancia relativa de los individuos, su biomasa, cobertura, productividad, etc.

2.07.02 MEDICIÓN DE LA RIQUEZA ESPECÍFICA

Consta de los siguientes métodos:

Índices:

Se los obtiene a partir de un muestreo de la comunidad. Los índices más comunes para medir la riqueza de especies son:

Índice de diversidad de Margalef

Índice de diversidad de Menhinick

Índice de diversidad alfa de Williams

2.07.03 MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS

Son un conjunto de estimadores no-paramétricos en el sentido estadístico.

Requieren solamente datos de presencia-ausencia.

2.07.04 MODELOS PARAMÉTRICOS

Índices de abundancia proporcional

Son aquellos que toman en cuenta el valor de importancia de cada especie, e índices de heterogeneidad, y que además del valor de importancia de cada especie consideran también el número total de especies en la comunidad.

Indices de dominancia

Son parámetros inversos al concepto de uniformidad o equidad de la comunidad.

Toman en cuenta la representatividad de las especies con mayor valor de importancia sin evaluar la contribución del resto de las especies.

2.07.05 MEDICIÓN DE LA DIVERSIDAD BETA

La medición de la diversidad beta es una dimensión diferente porque está basada en proporciones o diferencias. Estas proporciones pueden evaluarse con base en:

Índices de similitud/disimilitud

Que son los que expresan el grado en el que dos muestras son semejantes por las especies presentes en ellas. Pueden ser:

Índices con datos cualitativos

Índices con datos cuantitativos

Diversidad beta con métodos de ordenación y clasificación

Índices de reemplazo de especies

Se basan en datos cualitativo, es decir de presencia-ausencia de las especies.

2.07.06 MEDICIÓN DE LA DIVERSIDAD GAMMA

A pesar de que la diversidad gamma es la riqueza en especies de un grupo de hábitats que resulta como consecuencia de la diversidad alfa de las comunidades individuales y del grado de diferenciación entre ellas. La mayoría de investigaciones que describen la diversidad regional o gamma la describen únicamente en términos

de número de especies en cambio algunos estudios solo llegan a hacer comparaciones entre los sitios, pero no pero no incluyen información en una medida de la biodiversidad basada tanto en alfa como en beta.

En la medición de la diversidad gamma debe tomarse tanto componentes alfa, beta y la dimensión espacial.

Tomado de la internet el 17/09/2013 de la página

<http://www.slideshare.net/nattilu/mtodos-de-medicin-de-la-diversidad> consulta

Natalia Luna 2013.

2.07.07 ÍNDICE DE MARGALEFF

El índice de Margalef nos permite determinar la cantidad de biodiversidad que existe en un sector botánico, este determinante de margalef nos permite encontrar de forma no tan clara pero si semi-determinante la cantidad de especies que viven en un ecosistema sea por región, área o metro cuadrado.

2.08 FUNDAMENTACION LEGAL

2.08.01 EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR EN LA PÁGINA 30

MENCIONA:

SECTOR SALUD

Con enfoques transversales de género, generacional e interculturalidad (medicina ancestral y alternativa) se han definido tres ejes para alcanzar los objetivos de salud con excelencia, equidad, calidad y eficiencia en el Ecuador.

Empoderar a la población con criterios técnicos para adoptar y difundir prácticas de estilos de vida saludable.

Además el ministerio de salud en su ley orgánica capítulo 2 ítem 26 nos dice que el Ministerio de Salud deberá:

Establecer políticas para desarrollar, promover y potenciar la práctica de la medicina tradicional, ancestral y alternativa; así como la investigación, para su buena práctica;

- La ley de recursos fitogenéticos de la República del Ecuador edición 2010 declara que:

los números 8 y 12 del artículo 57 de la Constitución de la República del Ecuador, establece en que se reconoce y garantiza a las comunas, comunidades, pueblos nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos, mediante la consulta previa, libre e informada, dentro de un plazo razonable, sobre planes y programas de prospección, y que puedan afectarles ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten y recibir indemnizaciones por los perjuicios sociales, culturales y ambientales que les causen; mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a

recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora, prohibiendo además toda forma de apropiación sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas;

El artículo 322 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la Ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad.

- El reglamento nacional al régimen común sobre acceso a los recursos genéticos en aplicación a la decisión 391 de la comunidad andina dice:

Artículo 1

5. Promover la consolidación y desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local y nacional, a partir de los recursos genéticos que contribuyan a la realización del Buen Vivir, la satisfacción de las necesidades básicas, la conservación del patrimonio natural y cultural e impulse la diversificación productiva del país.

2.09 PREGUNTAS DIRECTRICES DE LA INVESTIGACIÓN

¿El estudio de las plantas permitirá una investigación de los vegetales más utilizados por la comunidad y mediante la recolección verificar la concordancia con los datos investigados?

¿El muestreo de los vegetales más utilizados por los habitantes del Sector permitirá reafirmar las propiedades y aplicación que tienen estos vegetales y el aporte para su comunidad?

¿Los datos obtenidos de la investigación de al ser probados podrían ser difundidos a través de las redes sociales a fin de que la población ecuatoriana conozca los hallazgos encontrados?

2.10 CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES

2.10.01 VARIABLE INDEPENDIENTE

Estudio de la etnobotánica

2.10.02 VARIABLE DEPENDIENTE

Comunidad de Los Canelos

2.11 CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La etnobotánica estudia las relaciones entre los grupos humanos y su entorno vegetal, es decir el uso y aprovechamiento de las plantas en los diferentes espacios culturales y en el tiempo.

La comunidad de los Canelos es un asentamiento de personas ubicado a 100 km de la capital de la Provincia Francisco de Orellana. Su extenso campo y llega a tener hasta 2000 hectáreas, en las cuales habitan aproximadamente 32 personas en toda su extensión, esta población se alimenta trabaja y vive en este sector.

2.12 INDICADORES OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla de variables

CAUSA	EFFECTO
ETNOBOTANICA	Las plantas medicinales y su uso en la medicina alternativa
	Aprovechamiento tradicional de plantas y el patrimonio cultural
	Etnobotanica, cultura e innovación
	Rol de la etnobotánica y la medicina alternativa
COMUNIDAD DE LOS CANELOS	Aporte De La Etnobotánica De Los Canelos A La Población Ecuatoriana.
	Población y el uso de fitofármacos de la región
	Acceso a Servicios Básicos de salud
	Área de medición
	Datos Ambientales

2.13 TABLA DE PLANTAS INVESTIGADAS. TABLA 14

Nombre vulgar	Nombre científico	Familia	Reino	Usos en la comunidad	Parte usada	Tipo de planta	Suelo de crecimiento	Temperatura/ altitud	Ciclo de Reproducción/tipo de reproducción
Ortiga	Urtica dioica	Urtica	Plantae	Diurético, desinflamatorio de vías urinarias y del cuerpo en general.	Hojas, tallo.	Arbusto	Fango pantanoso	23-35Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 200 a 700mts de altitud	El ciclo de reproducción es permanente/ el tipo de reproducción es mediante insectos
Ayahuasca	Banisteriopsis caapi	Malpighiaceae	Plantae	Relajante nervioso, rituales de sanación y espiritual.	tallo	Rastrera, enredadera	Barro arcilloso	23-35 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 500mts de altitud	

Pambil	Wettinia Mayencis	Arecaceae	Plantae	Estimulante sexual, estimulante del SNC	Tallo, Raíz, sabia periódica.	Arbol	Fango arcilloso	23-35 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 500mts de altitud	El ciclo de reproducción es anual/ el tipo de reproducción es mediante insectos, semillas.
Pimiento Dulce	Capsicum Annum	Solanáceas	Plantae	Reguladores del sistema circulatorio, prevenir afecciones respiratorias.	Fruto	Arbusto	Fango Arcilloso	23-35 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 1000 mts de altitud	
Caña agria	Costus Erythocoryne	Zingiberaceae	Plantae	Tos, Gripe, Conjuntivitis.	Fruto y tallo	Hierva alta	Fango Arcilloso	12-35 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 1500	Toma de parte y tranplantacion.

								mts de altitud	
Pampa orégano o Tiaminia	Lippia Alba	Verbenaceae	Plantae	Dolores cardiacos, corte en las glándulas sudoríparas de los pies.	Hojas tallos	arbustillo	Arcilloso	19-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de altitud	Reproducción por polinización, semilla.
Abrevadero del Diablo o Remocaspi	Aspidosperma excelsum	Apocinaceae	Plantae	Paludismo, repelente contra hormigas e insectos.	Corteza/ hojas	árbol	Arcilloso fangoso	19-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de altitud	Reproducción por polinización, frutos.
Cuerina o abuta	Motelo sanango	Menispenaceae	Plantae	Sola: afrodisiaco, anemia. Combinación con pata de gallina:	Frutos, hojas, tallos.	Arbusto enredadera.	Arcilloso fangoso.	22-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 200	Reproducción por polinización, frutos.

				Antídoto para tóxicos de serpientes.				mts de altitud	
Pata de Gallina	Echinochloa cruz Galli	Poaceae	Plantae	Combinación con cuerina: antídoto para picadura de serpiente.	Flores	Hierva baja	arcilloso	22-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 200 mts de altitud	Reproducción por polinización, frutos.
Saccha Inchi	Plukenetia volibilis	Euporbiaceae	Plantae	Regula la presión arterial del corazón, ayuda con el control del colesterol.	Fruto	Arbusto	Arcilloso	22-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 200 mts de altitud	Reproducción por polinización, frutos.

Fuente: datos tomados de la ficha de observación

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.01 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

EL estudio corresponde a una investigación de campo, documental y descriptivo sobre las plantas de uso medicinal actuales, la demanda de un estudio sobre los beneficios que ofrecen estas plantas como aporte a la población de los canelos y por ende a la población ecuatoriana, la información a recabar será a través de ficha de observación y de encuestas auto complementadas sobre los conocimientos que poseen los nativos de la comunidad.

Las fuentes de información y recursos disponibles son proporcionadas por el investigador de la Carrera de Administración de Boticas y Farmacias en Quito, Distrito Metropolitana, Sector Norte, Barrio de la Concepción en donde está ubicada la institución educativa, Escuela de Salud del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Para desarrollar la investigación será necesario utilizar varios métodos de obtención de información de los proceso, además se analizará, interpretará, y documentará dicha información, para obtener evidencia suficiente, competente, pertinente y útil que sustente las recomendaciones y conclusiones vertidas en el informe de la investigación.

Los métodos que se utilizara para obtener información:

a) **Método Gráfico.**-Se basa en cuadros y gráficas para representar y visualizar los datos y porcentajes de representatividad de las tendencias de respuesta del cuestionario y entrevistas realizadas en el proceso de recogida de la información.

b) **Método Descriptivo.**- Consiste en describir y evaluar los datos reunidos para descubrir así, cuáles variables están relacionadas entre sí. El método descriptivo intenta una observación sistemática, focaliza una realidad intentando identificar dimensiones, variables relevantes de la misma. Se dirige hacia el presente, y resulta adecuado para los problemas en los que sin tener los datos necesarios, y sus interrelaciones, no se podría responder a los cuestionamientos existe en un contexto en el que se pueden generar dichos datos.

El revelamiento se lo hace en entrevistas y observaciones de actividades, documentos y registros.

▪ **Entrevistas.**- Se entrevista a expertos en el área de la Fitofármaco que constituyen los Bioquímicos, Biólogos involucrado en los procesos de productos farmacéuticos naturales. **Anexo 2**

- **Ficha de observación.**- Se encuestan a los habitantes de la población para poder determinar el uso que le dan a cierto tipo de plantas originarias del mismo entorno en el que residen. **Anexo 1**

Este estudio se lo puede catalogar cómo investigación de campo ya que sus variables se tienen que desarrollar de forma imperativa en un entorno rural exterior para poder dar resultados que avalen las variables implícitas, además es una investigación descriptiva siendo así que cada uno de los elementos a ser tratados tienen propiedades físicas y relacionales con la población que se deben observar, demostrar y describir, lo cual en esta investigación es fundamental que se dé ya que con ello podemos determinar los datos obtenidos como confiables y comprobables.

Tomando en cuenta que la observación y el estudio de campo, apoyan también a que la investigación sea analítica de corte transversal, con ello este estudio fue realizado en un solo periodo de tiempo en un solo momento y de una sola vez para poder obtener los datos de encuesta y las muestras de recolección.

3.02 TIPOS DE ESTUDIO

Dentro del estudio se tomó el formato de investigación tipo descriptivo, el cual corrobora la descripción en el uso de las plantas y las características de la

población, para así obtener los datos necesarios afirmando las variables de esta observación.

También se empleó un estudio de tipo correlacional, porque la investigación se basa en una secuencia sistemática que relaciona la variable dependiente e independiente para entre ellas sacar una determinante que demuestre la relación que existe entre las dos.

Estos tipos de estudio corroboran a la toma de muestras para poder realizar la compilación de datos y así teniendo como objeto de la investigación dar a conocer mediante las herramientas tecnológicas, la etnobotánica de la Comunidad de los Canelos.

3.03 ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se realizó en la comunidad Canelos, se ha tomado las muestras para poder comprobar que el estudio realmente será de utilidad a las personas, además estuvo, el Instituto Cordillera como lineamiento de este estudio y el tratado de cada uno de los datos recopilados.

3.04 PERIODO DE ESTUDIO

El proyecto se realizó en el período de Abril a Octubre del 2013

3.05 TABLA 1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCUSION	CRITERIOS DE EXCLUSION
<ul style="list-style-type: none">▪ Incluye a los habitantes de la comunidad de los Canelos que residen por un tiempo de 5 años	<ul style="list-style-type: none">▪ A los habitantes de otras poblaciones cercanas o lejanas
<ul style="list-style-type: none">▪ Solo las plantas que crecen y se cultivan en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none">▪ Todas las plantas que crezcan y se cultiven en sectores cercanos o lejanos a la comunidad.
<ul style="list-style-type: none">▪ Solo las plantas de uso medicinal	<ul style="list-style-type: none">▪ Todas las plantas que no sean de uso medicinal de la comunidad de Los Canelos

3.06 CARACTERIZACION DE LA POBLACION

La comunidad de los canelos está ubicada a 74 km de la capital de la Provincia Francisco de Orellana, esta se encuentra a 2 km cerca de la delimitación con el parque reserva natural Yasuni, la población en su gran mayoría se dedica a la agricultura y la ganadería como parte fundamental de su subsistencia, los habitantes del sector en su mayoría son nativos un 43% estimados y el resto son colonos, en su mayoría de la costa ecuatoriana, además dos de los cuales son de

origen colombiano, la mayoría de la población son personas honestas trabajadoras y dedicadas a sus labores, la gran mayoría de los habitantes no poseen un alto nivel de estudios únicamente 3 personas de las que habitan en el sector tienen terminada la secundaria mientras que los demás aún no han terminado el ciclo básico.

El nivel económico de los pobladores por su tenencia de tierras se podría decir que tienen un nivel de ingresos medio bajo, ya que dependen netamente de lo que producen para vivir, los habitantes de la comunidad se encuentran organizados de forma representativa ya que ellos poseen una persona que los define como comunidad elegido por ellos mismos y el cual asiste a las reuniones de las comunas adjuntas.

3.07 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Las plantas medicinales silvestres más comunes utilizadas para las dolencias de los individuos que habitan la comunidad, una vez realizada la investigación y recabada la información a través de la ficha de observación determinó que el tamaño de la muestra corresponde a 10 plantas medicinales silvestres

TABLA 4. PLANTAS MEDICINALES SILVESTRE

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	CARACTERISTICAS DE LA PLANTA	USO
Ortiga	Urtica dioica	Urtica	Parte usada: Hojas, tallo. Tipo de planta: Arbusto Suelo de crecimiento: Fango pantanoso	Medicinal
Ayahuasca	Banisteriopsis caapi	Malpighiaceae	Parte usada: tallo, hojas Tipo de planta: Rastrera, enredadera Suelo de crecimiento: Barro arcilloso	Medicinal, religioso.
Pambil	Wettinia Mayencis	Arecaceae	Parte usada: Tallo, Raíz, sabia periódica. Tipo de planta: Árbol Suelo de crecimiento: Fango arcilloso	Medicinal
Pimiento Dulce	Capsicum Annuum	Solanáceas	Parte usada: Fruto Tipo de planta: Arbusto Suelo de crecimiento:	Medicinal

			Fango Arcilloso	
Caña agria	Costus Erythocoryne	Zingiberaceae	Parte usada: Fruto y tallo Tipo de planta: Hierva alta Suelo de crecimiento: Fango Arcilloso	Medicinal
Pampa orégano o Tiaminia	Lippia Alba	Verbenaceae	Parte usada: Hojas tallo tipo de planta: arbustillo Suelo de crecimiento: Arcilloso	Medicinal
Abrevadero del Diablo o Remocaspi	Aspidosperma excelsum	Apocinaceae	Parte usada: Corteza/ hojas Tipo de planta: árbol Suelo de crecimiento: Arcilloso fangoso	Medicinal, externo.
Cuerina o abuta	Motelo sanango	Menispenaceae	Parte usada: Frutos, hojas, tallo. Tipo de planta: Arbusto enredadera. Suelo de crecimiento: Arcilloso fangoso.	Medicinal
Pata de Gallina	Echinochloa cruz Galli	Poaceae	Parte usada: Flores	Medicinal

			Tipo de planta: Hierba baja Suelo crecimiento: arcilloso	
Saccha Inchi	Plukenetia volibilis	Euporbiaceae	Parte usada: Fruto Tipo de planta: Arbusto Suelo de crecimiento: Arcilloso	Alimenticio

FUENTE. FICHA DE OBSERVACION

En la variable población se tomará en cuenta a las personas que viven en la comunidad residiendo por un periodo de tiempo mayor a los 5 años, siendo así que el tamaño de la población es de 32 habitantes.

3.08 JUSTIFICACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra con respecto a la población es de 32 personas, entre hombre y mujeres cuyas edades oscilan entre 0 y los 100 años, puesto que la utilización de las plantas medicinales silvestre no distingue edades, etnia, religión otros.

3.09 RECOLECCIÓN Y TÉCNICAS DE DATOS

Para la recolección de datos en la población se realizó una ficha de observación y una encuesta que permitirá determinar las plantas medicinales silvestres más usadas por los habitantes de la comunidad. (Anexo No 1).

3.10 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

El tiempo determinado para este estudio fué de 6 meses, con estudios directos e indirectos en el campo de investigación, relacionados a las variables dependiente e independiente para concluir con el estudio de la etnobotánica del sector de los Canelos, los datos obtenidos se procesaron empleando para ello las herramientas tecnológicas de Excel y Word 2010 para la descripción del contexto de la información, Visio para graficar proceso de explotación de los principios activos, Power Point para la presentación de la defensa del proyecto de investigación.

3.11 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

- **Observación estructurada.-** Esta permite dentro del estudio recolectar las muestras después de haber determinado la cantidad de plantas e individuos que dan uso a estos vegetales para así recolectar los datos por observación y examinarlos posteriormente.

- **Encuesta.-** Se empleó debido a que la obtención de datos está basado en un cuestionario de 9 preguntas cerradas realizándolo como parte de la entrevista a cada uno de los habitantes de la población.

3.12 FICHA DE OBSERVACION

Objetivo 1. Determinar el nivel de conocimiento y usos de especies vegetales a partir de encuestas en la población de los Canelos.

¿Establece usted el uso específico que se le da las siguientes plantas?

TABLA 5. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	68,75
NO	10	31,25
NO RESPONDE	0	0
TOTAL	32	100

Fuente: ficha de observación

TABLA 2. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SEXO

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	17	53,13
Mujer	15	46,88
TOTAL	32	100,00

Fuente: ficha de observación

TABLA 7. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN EDAD

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 15-20	5	15,63
De 21-25	4	12,50
De 26 - 30	5	15,63
De 31 - 35	7	21,88
De 36-40	3	9,38
De 41 - 55	2	6,25
De 56 - 60	2	6,25
De 61 en adelante	4	12,50
total	32	100,00

Fuente: ficha de observación

TABLA 9. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN PATOLOGIA

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anticolinérgica	2	6,25
Analgesica	15	46,875
Para la caza	0	0
Repelente	1	3,125
IDI	1	3,125
otras	13	40,625
NO RESPONDE	0	0
TOTAL	32	100

Fuente: ficha de observación

OBJETIVO 2. Establecer las partes de las plantas que se usan y como se extrae su principio activo en la población de los Canelos

TABLA 12. PARTES USADAS DE LAS PLANTAS INVESTIGADAS

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Raiz	2	6,25
Latex	0	0
Flores	8	25
Frutos	12	37,5
Hojas	10	31,25
TOTAL	32	100

Fuente: ficha de observación

**TABLA 13. FORMA DE PREPARACION DE LAS PLANTAS
MEDICINALES**

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Elixir	0	0
infusiones	17	53,125
tisanas	0	0
emplastos	5	15,625
otras	10	31,25
TOTAL	32	100

Fuente: ficha de observación

3.13 ENCUESTA

Una vez recogida la información de lo observado en el campo de investigación, se mecanizaron los datos en soporte informático (Excel):

Objetivo 1.- Determinar cuál es la edad de los habitantes de la comunidad de los Canelos que hacen uso a las plantas medicinales en el sector.

Pregunta 1.- Edad del participante:

TABLA 2. EDAD POR GRUPOS DE LOS ENCUESTADOS

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 15-20	5	15,63
De 21-25	4	12,50
De 26 - 30	5	15,63
De 31 - 35	7	21,88
De 36-40	3	9,38
De 41 - 55	2	6,25
De 56 - 60	2	6,25
De 61 en adelante	4	12,50
total	32	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 2.- Determinar en la población quienes son los que realizan un mayor uso habitual de las plantas medicinales del sector.

Pregunta 2. ¿Quiénes utilizan con mayor frecuencia este tipo de planta medicinal en la población de los canelos?

TABLA 8. POBLACION VS FRECUENCIA DE USO

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	17	53,13
Mujer	15	46,88
TOTAL	32	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 3.- Determinar la frecuencia con la que consumen plantas nativas los pobladores del sector.

Pregunta 3.- ¿Con que frecuencia consume usted plantas de uso medicinal del sector?

TABLA 4.FRECUENCIA DE CONSUMO

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diariamente	4	12,50
Cada 3 Días	2	6,25
Semanal	2	6,25
Mensual	3	9,38
Semestral	9	28,13
Anual	12	37,50
total	32	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 4.- determinar la cantidad de habitantes que usan la planta Saccha incha como planta alimenticia dentro de su dieta.

Pregunta 4.- ¿Usa usted Saccha incha dentro de su alimentación regular?

TABLA 10. USO DE SACCHA INCHA

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	21	80,77
No	5	19,23
TOTAL	26	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 5.- Determinar la cantidad de habitantes de la comunidad de los Canelos cuantos han consumió la planta Ayahuasca en algún ritual o uso medicinal.

Pregunta 5.- ¿Usted ha consumido alguna vez el preparado de la Ayahuasca?

TABLA 11. CONSUMO DE AYAHUASCA

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	15,63
No	27	84,38
TOTAL	32	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 6.- Verificar cual es el uso más común para la ayahuasca.

Pregunta 6.- ¿En que emplea usted la Ayahuasca?

TABLA 7. USO DE AYAHUASCA

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ceremonial	4	12,50
medicinal	1	3,13
No responde	27	84,38
TOTAL	32	15,63

Fuente: Encuesta

Objetivo 7.- Identificar las plantas medicinales más comunes usadas en la comunidad.

Pregunta 7.- En orden de uso señale las plantas según la frecuencia con la que emplea las siguientes plantas.

TABLA 8. USO DE MULTIPLES PLANTAS

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ortiga	6	18,75
Pambil	2	6,25
Pimiento Dulce	5	15,63
Caña agria	1	3,13
Pampa orégano o Tiaminia	5	15,63
Abrevadero del Diablo o Remocaspi	5	15,63
Cuerina o abuta	4	12,50
Pata de Gallina	4	12,50
TOTAL	32	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 8.- Determinar si los habitantes de la comunidad de los canelos conocen más usos sobre las plantas que emplean.

Pregunta 8.- De las planta que usted menciona en la pregunta anterior conoce más de un uso.

TABLA 9. MAYOR CONOCIMIENTO SOBRE LAS PLANTAS

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
si	19	59,38
no	13	40,63
TOTAL	32	100,00

Fuente: Encuesta

Objetivo 9.- Determinar si el saber ancestral acerca de las plantas se está transmitiendo a las siguientes generaciones.

Pregunta 9.- ¿Usted enseña acerca de las plantas medicinales que usa regularmente a otros miembros de la familia y vecinos cercanos.

TABLA 10. TRANSMISION DE CONOCIMIENTOS

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	12	37,50
Frecuentemente	8	25,00
A veces	7	21,88
Casi nunca	4	12,50
Nunca	1	3,13
TOTAL	32	100,00

Fuente: Encuesta

3.14 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
ESTUDIO DE LA ETNOBOTNICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodiversidad en el Ecuador 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de Flora <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clima ▪ Ecosistema
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodiversidad en la población de los Canelos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de Flora ▪ Característica de la flora ▪ Uso y aplicación de la Flora.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etnobotanica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Sexo ▪ Nivel cultural ▪ Nivel socioeconómico
COMUNIDAD DE LOS CANELOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las plantas medicinales y su uso en la medicina alternativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de Flora ▪ Epidemiología <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Sexo ▪ Nivel cultural ▪ Nivel socioeconómico
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patrimonio Cultural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia ancestral ▪ Actividades socioculturales ▪ Naturaleza y medio ambiente.

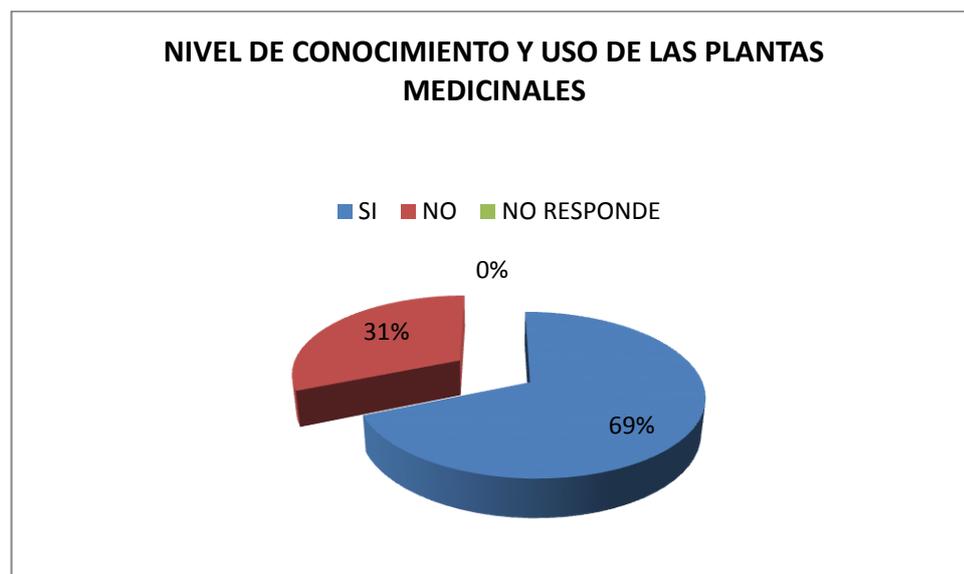
CAPITULO IV

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE CUADROS ESTADÍSTICOS

4.01 FICHA DE OBSERVACION

La ficha de observación utilizada como instrumentos de investigación en la que quedaron registrados los detalles de las características del lugar donde se realizó la investigación, datos de las personas que forman parte de la investigación, características de las plantas objetivo de investigación.

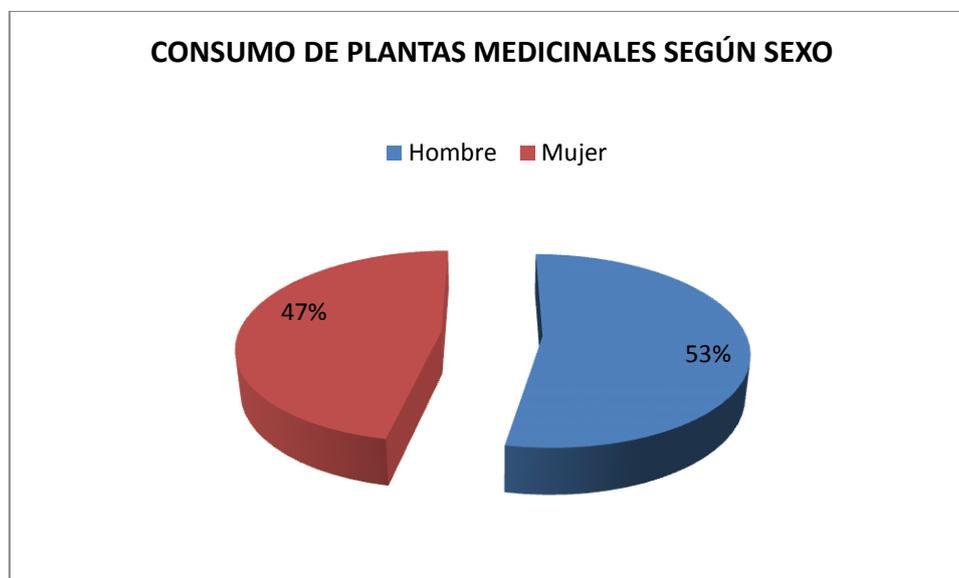
GRAFICO 1. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES



ANALISIS

El cuadro 1 nos representa el nivel de conocimiento que poseen los habitantes por las plantas ubicadas en el sector, lo que dice que las plantas del sector no son todas conocidas ni tampoco tiene su máximo aprovechamiento.

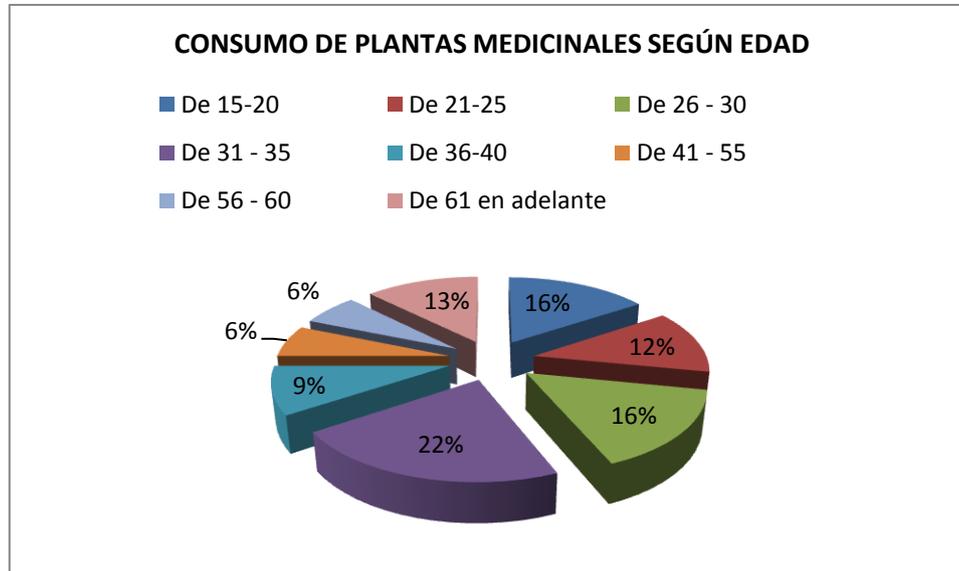
GRAFICO 2. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SEXO



ANALISIS

Es evidente que el consumo de plantas en la población de los Canelos es en su mayor parte por los hombres de la comunidad esto aparentemente se debe al relacionamiento de la población la cual comparte la información acerca de la etnobotánica del sector.

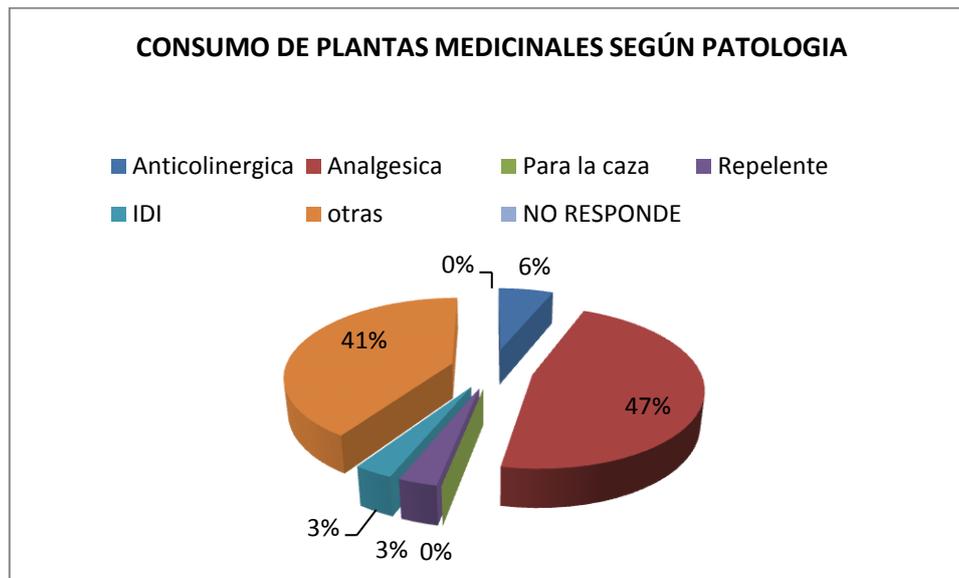
GRAFICO 3. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN EDAD



ANALISIS

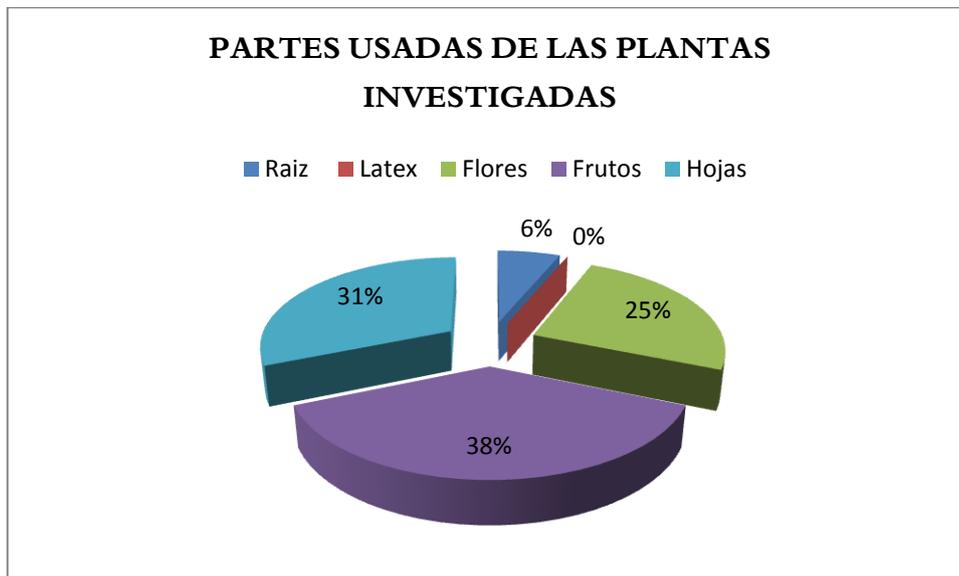
La edad en la cual se da el mayor porcentaje es dentro de los 31 a 35 años esto se debe a la migración por parte de la población joven y la permanencia de la población con mayor edad esto depende de la migración en busca de mejores oportunidades.

GRAFICO 4. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES SEGÚN PATOLOGIA



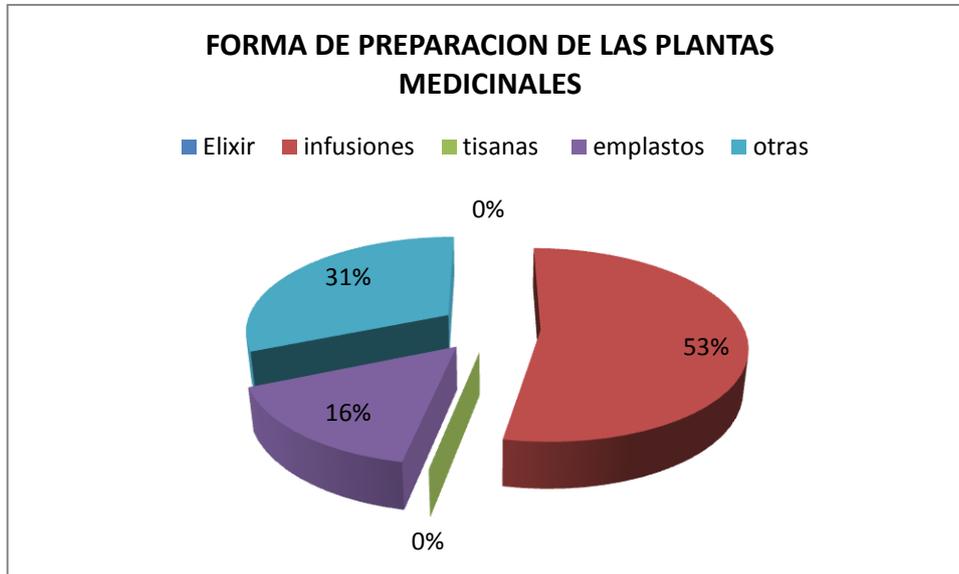
ANALISIS

El uso en su mayor parte de la población con lo que respecta a la etnobotánica está orientado a las dolencias, lo que nos indica que en su mayor parte los habitantes usan la medicina natural únicamente para aliviar el dolor, de lo que podemos decir que los beneficios de las plantas aún no han sido descubiertos en la totalidad por lo tanto es necesario dar nuevos conocimientos acerca de estas plantas que la población usa regularmente.

GRAFICO 5. PARTES USADAS DE LAS PLANTAS INVESTIGADAS**ANALISIS**

El grafico 5 nos indica que el consumo de la población en su mayor parte son los frutos de las plantas que los rodean esto se puede deber a que el fruto por lo general no tiene tan mal sabor y es fácil de consumir ya que puede ser utilizado directamente de forma manual.

GRAFICO 6. FORMA DE PREPARACION DE LAS PLANTAS MEDICINALES

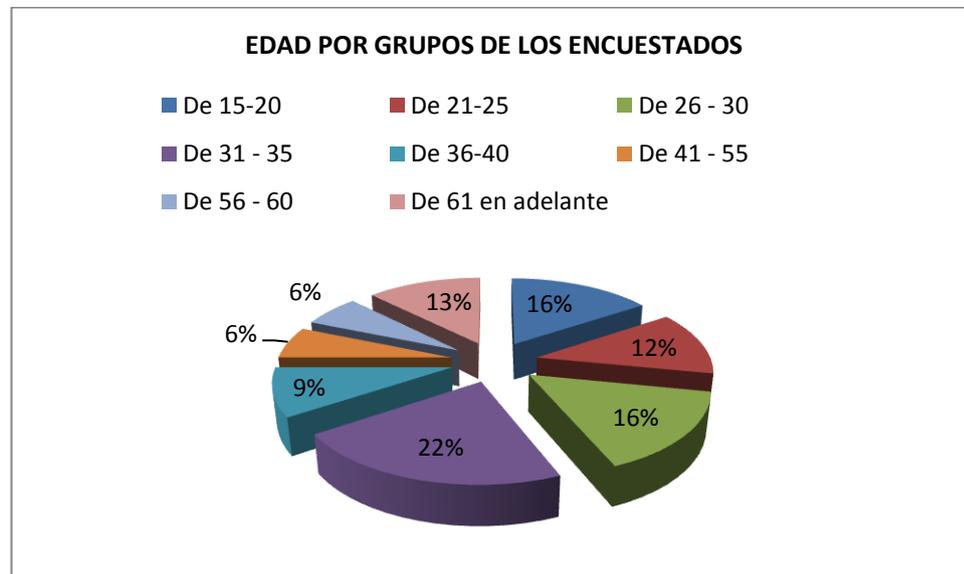


ANALISIS

Las infusiones dentro de la población de los canelos son las más comunes debido a que es fácil de recolectar, fácil de preparar y consumir, dentro de las otras formas la más usual ha sido la maceración, de igual forma por la facilidad en su preparación.

4.02 ENCUESTA

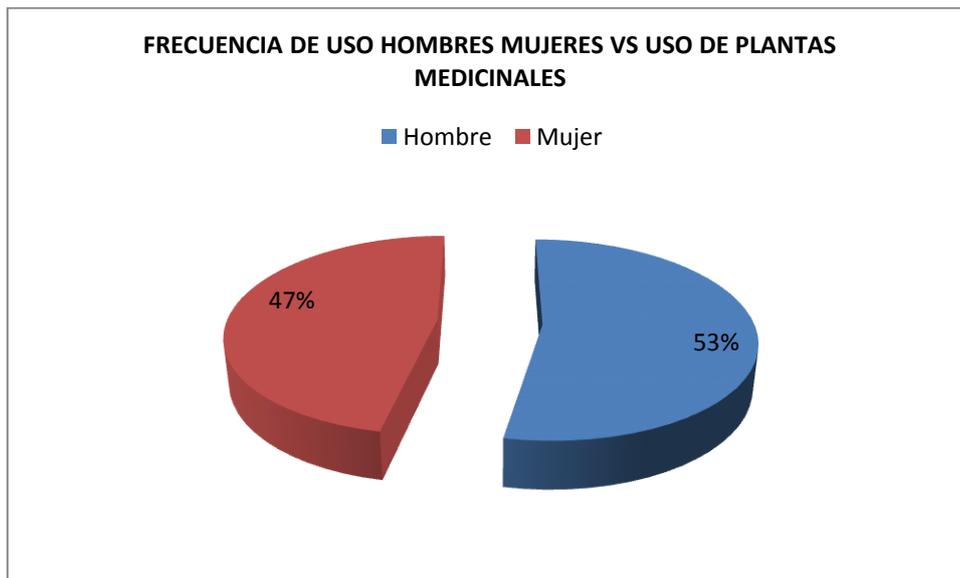
GRAFICO 1. EDAD POR GRUPOS DE LOS ENCUESTADOS



ANÁLISIS

Los datos obtenidos de la encuesta en la que se relaciona edad de los habitantes de la población de los canelos vs el consumo de las plantas medicinales, el mayor consumo se presenta entre los habitantes con edad entre los 31 a 35 años de edad con un porcentaje de consumo de 21,88%.

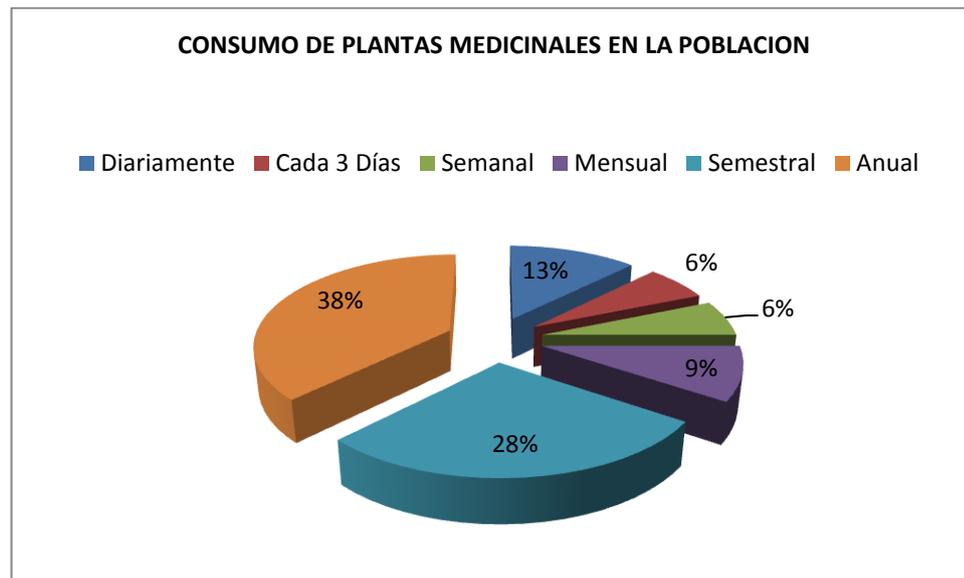
GRAFICO 2. FRECUENCIA DE USO HOMBRES MUJERES VS USO DE PLANTAS MEDICINALES



ANALISIS

El gráfico 2 nos muestra que el género masculino de la población de los canelos son los usuarios más frecuentes de las plantas medicinales esto se debe a que el relacionamiento interpersonal y el trabajo mutuo, de lo cual el género femenino no lo hace por la razón que solo habitan en casa.

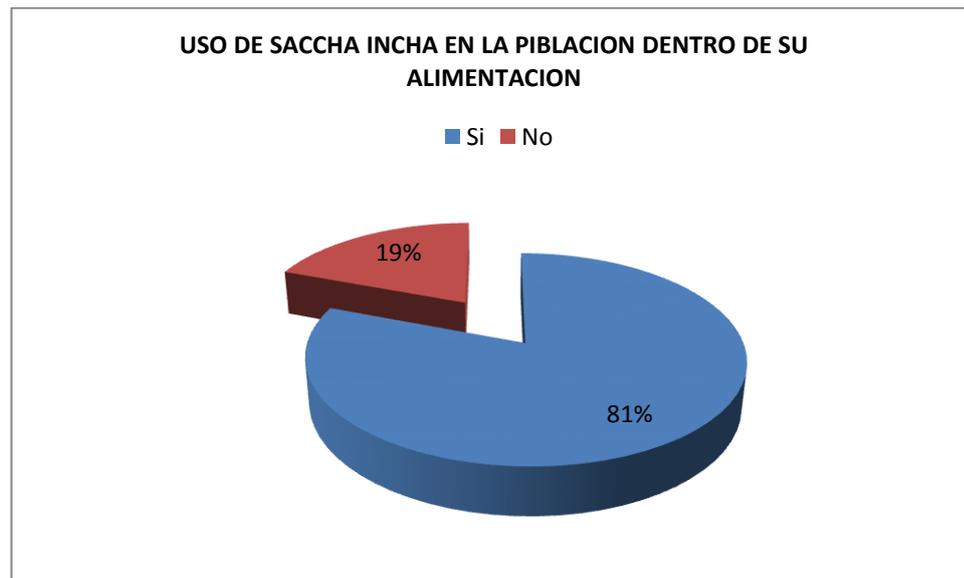
GRAFICO 3. CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES EN LA POBLACION



ANALISIS

En el gráfico 3, la mayor frecuencia se encuentra en el año, la gran mayoría de habitantes consumen las plantas de su entorno cada año. Eso se debe a que la población tiene una alimentación sana y la incidencia de enfermedades a pesar de no tener un centro de salud cercano.

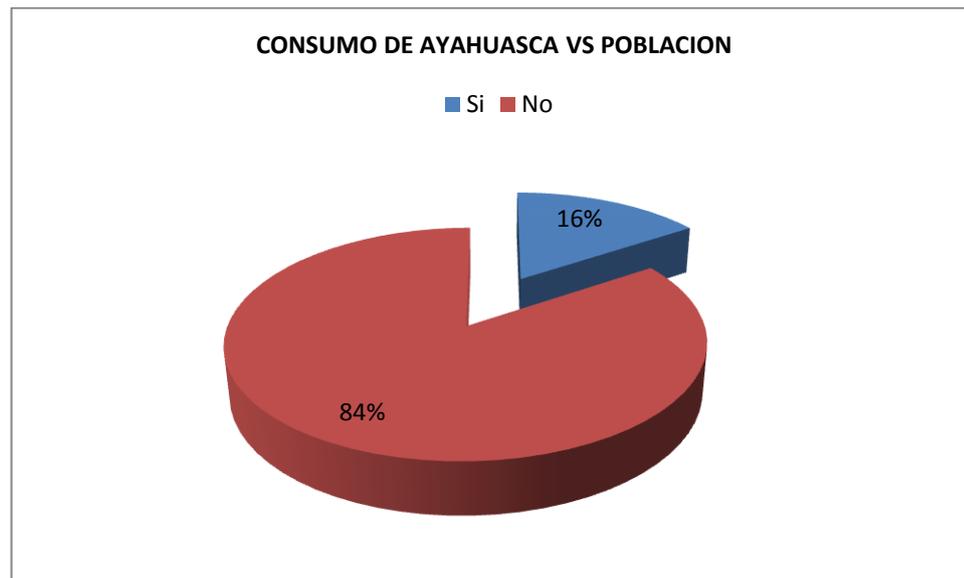
GRAFICO 4. USO DE SACCHA INCHA EN LA PIBLACION DENTRO DE SU ALIMENTACION.



ANALISIS

El grafico 4 nos ha mostrado que dentro de la alimentación de la comunidad se encuentra la Saccha incha, las personas que no lo consumen es porque no les gusta su sabor.

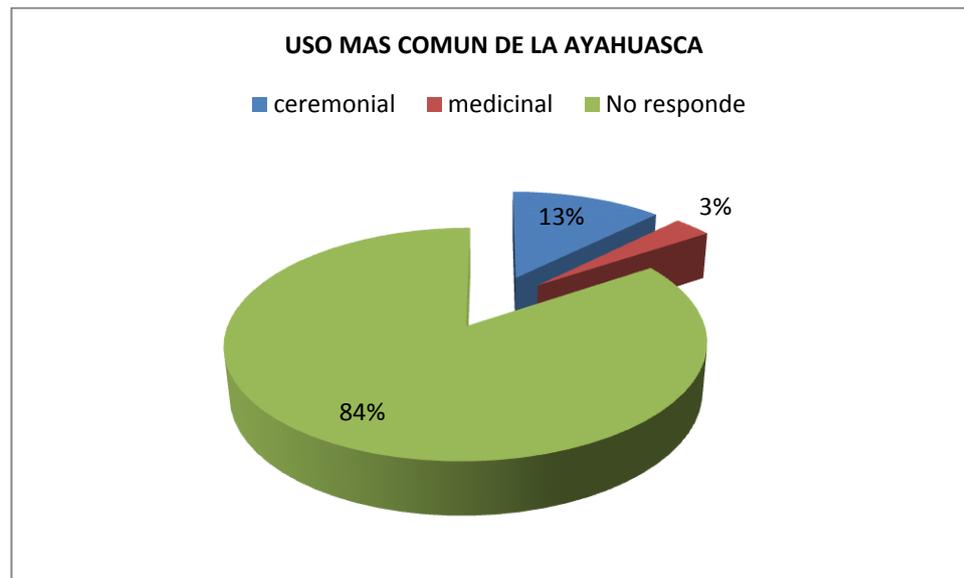
GRAFICO 5. CONSUMO DE AYAHUASCA VS POBLACION



ANALISIS

En este cuadro nos muestra que el consumo de ayahuasca solo lo realiza un grupo muy reducido de personas esto se debe a que su sabor es muy amargo y los efectos que producen son incómodos.

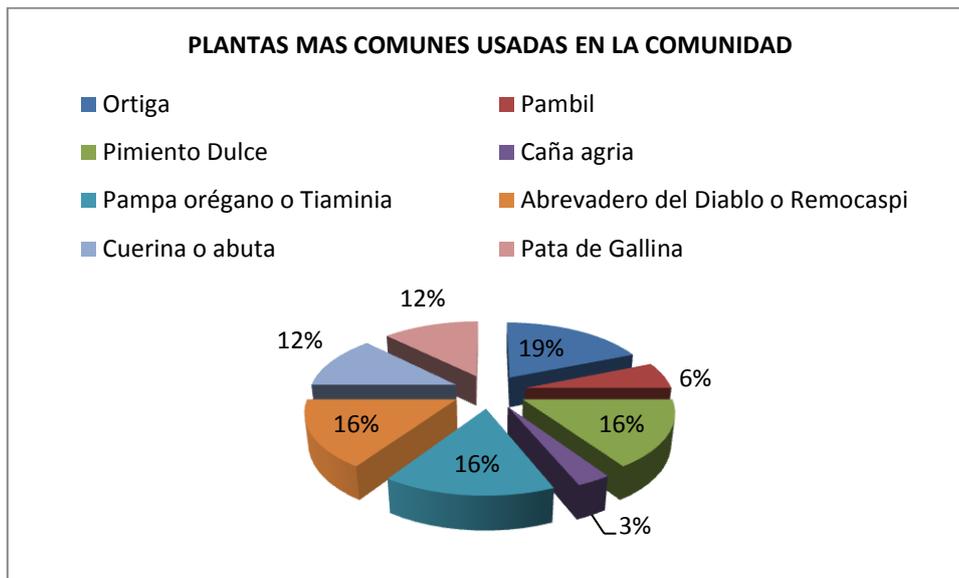
GRAFICO 6. USO MAS COMUN DE LA AYAHUASCA



ANALISIS

El uso ceremonial de la ayahuasca dentro de los pobladores de la comunidad n es la única utilidad que se le da además del uso ceremonial esta también el uso medicinal de la planta, del cual es sujeto que acoto con la información afirma ayuda en la circulación sanguínea, los demás habitantes no le dan uso generalizado a esta planta.

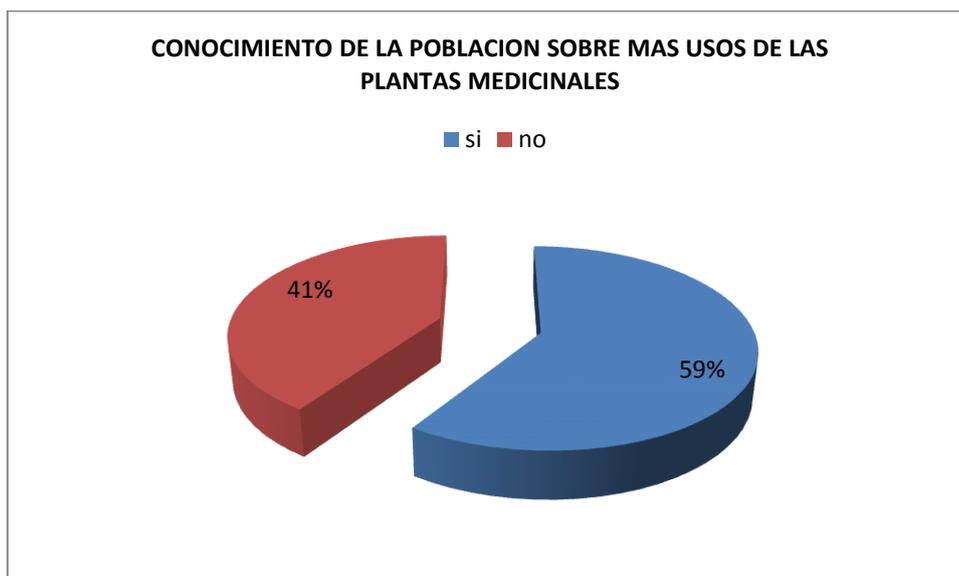
GRAFICO 7. PLANTAS MÁS COMUNES USADAS EN LA COMUNIDAD



ANALISIS

Se observa que la planta de ortiga es más frecuentemente usada en las dolencias de las personas, la menos usada es la caña agria se supone por su poco conocimiento de sus beneficios.

GRAFICO 8. CONOCIMIENTO DE LA POBLACION SOBRE MAS USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.



ANÁLISIS

A más del uso primario de cada una de las plantas nativas algunos de los pobladores han descubierto usos múltiples los cuales han ido nutriendo la etnobotánica del sector.

GRAFICO 9. TRASMISION DE SABERES ANCESTRALES A LAS PROXIMAS GENERACIONES.



ANÁLISIS

Transmitir los conocimientos sobre la etnobotánica es una parte fundamental para que los saberes ancestrales no se pierdan, en la comunidad de los canelos el conocimiento sobre la medicina ancestral no se ido perdiendo, es mas esta se ha estado afirmando.

4.03 USO DE HERRAMIENTAS DE COMPROBACION

Una de las herramientas empleadas dentro del análisis estadístico se encuentra el programa SPSS statics de la empresa IBM. Programa que permite comprobar las

variables su relación y su confiabilidad, por lo tanto esta herramienta tecnológica será de gran utilidad para determinar si los datos de esta encuesta son comprobables.

Tabla spss 1 análisis mediante índice Cronobachs Alpha

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	32	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,275	11

Tabla SPSS 2 resultados empleando el método de mitades en variables

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	32	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,263
		N of Items	6 ^a
	Part 2	Value	,236
		N of Items	5 ^b
	Total N of Items		11
Correlation Between Forms			,145
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,254
	Unequal Length		,255
Guttman Split-Half Coefficient			,080

a. The items are: Número de encuesta, edad, Sexo, Grupos de edad, ¿Con que frecuencia consume usted plantas de uso medicinal del sector?, ¿Usa usted Saccha incha dentro de su alimentación regular?.

b. The items are: ¿Usa usted Saccha incha dentro de su alimentación regular?, ¿Usted ha consumido alguna vez el preparado de la Ayahuasca?, ¿En que emplea usted la Ayahuasca?, En orden de uso señale las plantas según la frecuencia con la que emplea las siguientes plantas. , De las planta que usted menciono en la pregunta anterior conoce más de un uso., ¿Usted enseña acerca de las plantas medicinales que usa regularmente a otros miembros de la familia y vecinos cercanos..

4.04 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En las investigaciones realizadas hay tres conclusiones fundamentales que dieron a conocer:

- La etnobotánica del sector de los canelos es bastante amplia, realmente hay muchas plantas y frutos que solo maneja el curandero del poblado el cual conoce una gama muy extensa de plantas.

- Los habitantes comunes de la comunidad, usan las plantas medicinales de forma esporádica, su frecuencia de uso no es muy relevante con respecto a la utilidad.
- Los conocimientos dentro de la comunidad de los canelos se está transmitiendo, pero hay muchos de los conocimientos más específicos que son los que se están perdiendo.

4.05 RESPUESTA A LA PREGUNTAS DIRECTRICES

¿El estudio de las plantas permitirá una investigación de los vegetales más utilizados por la comunidad y mediante la recolección verificar la concordancia con los datos investigados?

Si, el estudio de las plantas nos ha permitido realizar una investigación, y como resultado hemos obtenido las plantas que con más frecuencia utilizan los habitantes de la población de Los Canelos, esta investigación fue reafirmada con la recolección de las plantas en forma de muestras para luego ser procesadas y consecuentemente los datos de las encuestas confirmadas con las plantas recolectadas luego de verificar mediante textos, el internet y la determinación empírica del curandero del sector.

¿El muestreo de los vegetales más utilizados por los habitantes del Sector permitirá reafirmar las propiedades y aplicación que tienen estos vegetales y el aporte para su comunidad?

El estudio que se realizó ha permitido primeramente dar a conocer las plantas que han sido usadas de forma tradicional a través de varias generaciones en la comunidad de los Canelos, las plantas investigadas ya han sido tomadas en cuenta en un estudio botánico mas no en un estudio etnobotánico, por lo tanto este estudio reafirma las propiedades que presentan las plantas del sector, además de que su aplicación ha sido comprobada siendo así que muchas de ellas son realmente verificables con respecto a su utilidad y efecto curativo en la población de los Canelos.

¿Los datos obtenidos de la investigación de al ser probados podrían ser difundidos a través de las redes sociales a fin de que la población ecuatoriana conozca los hallazgos encontrados?

Estos datos obtenidos han sido probados y se ratifican en investigaciones anteriores realizadas sobre etnobotánica en el Ecuador e investigaciones sobre la botánica del Ecuador, siendo esta investigación verosímil por lo tanto la información que se suba a redes sociales son de una fuente confiable y d una investigación comprobada.

CAPITULO V

PLAN ANALITICO

ASPECTOS ETNOBOTANICOS EN LAS PLANTAS MEDICIONALES SILVESTRE DE USO TRADICIONAL EN LA POBLACION DE LOS CANELOS, YASUNI, PROVINCIA DE FRANCISCO DE ORELLANA, AÑO 2013.

5.01 INTRODUCCIÓN

Etnobotánica un campo interdisciplinario que comprende que comprende el estudio e interpretación del conocimiento y significancia cultural, manejo y uso tradicional de los elementos de la Flora realizados y transmitidos a través del tiempo por los colonos de la población de los Canelos en el Yasunì, provincia de Francisco de Orellana , caracterizado por su propia cultura.

El estudio de la Etnobotánica en la población de los Canelos no solo se circunscribe a esta parte de la región amazónica, sino que también es absorbido con mucho interés en la sociedad ecuatoriana pues forma parte de la cultura ancestral sea ésta nativa, campesina, urbana o emigrante.

5.02 ANTECEDENTES

Porqué realizar una investigación sobre plantas medicinales utilizadas por los colonos de los Canelos, muchas son las razones, entre ellas, la Erosión Cultural, pérdida acelerada del conocimiento tradicional sobre el uso de plantas medicinales silvestres y principalmente en aquellas comunidades sometidos a rápidos procesos de aculturación⁵, Erosión Biológica entendiéndose como la degradación de los bosques primarios y su conversión a bosques secundarios y campos agrícolas lo que da como resultado la pérdida de la biodiversidad en aquellos ecosistemas más explotados, otro de los aspectos relevante es la Escasa información ecológica sobre la distribución, abundancia y diversidad de las plantas medicinales silvestres, y en última instancia es el vacío de información sobre el impacto de la extracción de ciertos principios activos de gran aplicación en la medicina alternativa aplicados en la población de los canelos de los cuales poco o nada se tiene registro.

5.03 JUSTIFICACION

El carácter interdisciplinario de la etnobotánica es particularmente evidente en investigaciones como la Etnofarmacología y bioprospección (propiedades medicinales de las plantas silvestres) bases importante en el Plan Nacional del Buen Vivir que va en busca de los conocimientos ancestrales de la flora en

⁵ Se refiere al resultado de un proceso en el cual una persona o un grupo de ellas adquieren una nueva cultura (o aspectos de la misma), generalmente a expensas de la cultura propia y de forma involuntaria. Una de las causas externas tradicionales ha sido la colonización.

región amazónica, igualmente la etnobotánica soporta al Agroecosistema como desarrollo sostenible de los pueblos asentados en estas poblaciones y de la Biogeografía en la conservación de la biodiversidad de la flora silvestre.

La investigación se plantea establecer nuevos conocimientos de la Flora silvestre de la población de los Canelos como un Recurso para la elaboración de nuevos fármacos, igualmente la transmisión y transformación de los conocimientos ambientales en la población nativa de los Canelos. La Domesticación de las plantas medicinales que se comercializan con la finalidad de facilitar información a la sociedad de los beneficios y efectos que poseen estas plantas medicinales silvestres como alternativa de aplicación en la medicina fijando linderos entre lo que es simple creencia y lo que es útil y eficaz, basado en la ciencia con la disminución del costo de la terapéutica medicamentosa y en armonía con la tradición popular.

5.04 OBJETIVOS

5.04.01 OBJETIVO GENERAL

Integrar el concepto de la etnobotánica cognitiva a la etnobotánica económica y la etnobotánica ecológica.

5.04.02 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer los parámetros de la Etnobotánica Cognitiva para percibir y clasificar a las plantas medicinales silvestres a través de los conocimientos que poseen los habitantes de la población de los canelos.

- Establecer los factores que inciden sobre la preservación de la Flora silvestre en esta zona del país.

5.05 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.06 RESEÑA HISTORICA

La Comunidad de los Canelos en el sector del Yasuni en la Provincia de Francisco de Orellana, es una comunidad que fue colonizada en la década de los 80 fecha en la cual también fue puesto el nombre de la comunidad, los habitantes naturales del sector son personas muy amables de la etnia de los Huaoranis, los cuales han sabido convivir de forma pacífica con los colonos que actualmente viven en el sector, al principio tuvieron problemas de tierras los cuales fueron solucionados por el gobierno de la presidencia de Rodrigo Borja, el cual dio la orden de delimitar tierras para los colonos y los nativos, luego de esto cada uno de los habitantes colonos y naturales han realizado las ventas de sus tierras.

5.07 ÁREA

La comunidad tiene un área de 22 km², esta área colinda al norte con el río Napo al oeste colinda con la reserva natural del Yasuni hacia el sur a 3 km al sur colinda con los campos petrolíferos de Repsol ypf y al este llega a la comunidad de los Aucas. Con una población de 32 habitantes, cuya actividad prioritaria es la agricultura y en ciertos casos la ganadería, los cultivos de vegetales objeto del estudio son comestibles, curativos y artesanales.

5.08 POBLACION

La comunidad posee una población de 32 habitantes, cuya actividad prioritaria es la agricultura y en ciertos casos la ganadería, los cultivos de vegetales objeto del estudio son comestibles, curativos y artesanales, sus rituales religiosos de los nativos se realiza una vez al año en el cual se consume el brebaje de la ayahuasca, la comunidad no posee servicios básicos, sus fuentes de agua se encuentran en las quebradas, riachuelos y arroyos, los cuales son extraídos de la tierra, su alimentación es básicamente arroz, frejol, yuca, chonta saccha inchi entre otros, la casa de salud asistencial se encuentra a más de 24 Km de distancia desde la comunidad.

La comunidad es en su mayoría personas de clase social baja media, la línea de autobuses más cercana se encuentra a más de 16 km el cual conduce al poblado de Dayuma y consecuentemente hacia el Coca la capital de la provincia.

La vía de entrada al sector es de tercer orden, esta es una carretera que es usada habitualmente para la transportación de madereros ya que en el sector también se explotan cierto tipos de árboles madereros.

Con lo que respecta a la educación de la población, el 89% de los habitantes son personas que solo han culminado la primaria, el otro 10% restante han avanzado hasta terminar el ciclo básico, y solo una persona aproximadamente ha llegado a concluir el bachillerato.

5.09 MAPA



1 MAPA LOS CANELOS



2 MAPA LOS CANELOS



3MAPA LOS CANELS 100MTS



4MAPA LOS CANELOS 500MTS

Según el censo del 2012 en los Canelos existían 38 habitantes, 35% mujeres y 65% hombres. El 100% viven en áreas rurales. En cada kilómetro cuadrado habitan 0,12 personas. La proyección a 2020 indica un descenso en la población hasta 23 habitantes. (INEN consultado el 05/08/2013).

Del 100%, el porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas (INEN),

Censo 2010

5.10 DESARROLLO DE LA PROPUESTA:

La investigación se centra en dos aspectos importantes del estudio de la Etnobotánica

Fase I Documentación del conocimiento tradicional de las plantas silvestres medicinales en la población de los canelos (BIOPROSPECCION)

Fase II Plantas Medicinales Silvestres, Recurso de nuevos Fármacos, la transmisión y transformación de los conocimientos a la población ecuatoriana.

5.10.01 FASE I BIOPROSPECCION

BIOPROSPECCION

La bioprospeccion vienen del griego βιο: vida, y del latín prospectio: exploración, como su nombre lo indica, es el estudio de la naturaleza dedicado al hallazgo de organismos y sustancias con posibles usos para beneficio del ser humano que pueden tener un valor comercial significativo en sectores como el industrial, alimento, cosmético y farmacéutico motivo de la investigación,. Se entiende entonces como la búsqueda sistemática, clasificación e investigación de nuevas fuentes de compuestos químicos con valor cognitivo, económico y ecológico actual o potencial, que forman parte de la biodiversidad.⁶

El estudio se enfoca en aquellas plantas medicinales silvestres que presentan características físicas y biológicas particulares, capaces de producir sustancias especiales de aplicación en la Etnofarmacología.

En la bioprospeccion se hace uso de las técnicas moleculares empleadas en biotecnología para beneficio de la humanidad, a través de la actividad de la industria química, farmacéutica, agrícola, entre otras. Se define como la búsqueda dirigida a la producción de nuevos fármacos. Es una herramienta científica que ha contribuido al progreso social y científico de la especie humana.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Bioprospecci%C3%B3n> consulta a la 09H20 del 10/10/2013.

⁶ Biodiversidad : Según la RAE, el término biodiversidad define la "Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente".

Planta silvestres medicinales estudiadas en la zona amazónica, población de los Canelos en la Provincia Francisco de Orellana, Octubre del 2013.

ORTIGA

Nombre vulgar: Ortiga

Nombre científico: Urtica dioica

Familia : Urtica

Característica de la planta: Las partes que se emplean son, Hojas, tallo es una planta tipo Arbusto el suelo de crecimiento es Fango pantanoso aproximadamente se desarrolla en un ambiente temperatura de 23-35Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 200 a 700mts de altitud el ciclo de reproducción es permanente/ el tipo de reproducción es mediante insectos.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea las hojas y el tallo en forma de infusión, y en ciertos casos es empleado como antiséptico desinflamatorio realizando emplastos.

Nuevos conocimientos: Posee propiedades antisépticas, diuréticas y desinflamatorias para el sistema renal, es muy bueno en emplastos para evitar infecciones en la piel luego de una herida abierta.

Imagen de planta: Anexo 3

AYAHUASCA

Nombre vulgar: Ayahuasca

Nombre científico: Banisteriopsis caapi

Familia : Malpighiaceae

Característica de la planta: Las partes que se emplean son, Hojas, tallo es una planta tipo rastrera el suelo de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente temperatura de 23-35Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 200 mts de altitud el ciclo de reproducción es permanente/ el tipo de reproducción es mediante trasplante, injerto a tierra.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea las hojas y el tallo en forma de infusión.

Nuevos conocimientos : Ayuda en la relajación neuronal, controla el estrés, purga el aparato digestivo, según aseveraciones de los pobladores.

Imagen de planta : Anexo 4

PAMBIL

Nombre vulgar: Pambil

Nombre científico: Wettinia Mayencis

Familia : Arecaceae

Característica de la planta: Las partes que se emplean son, la raíz y la corteza, es un árbol es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente temperatura de 23-35Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 500 mts de altitud el ciclo de reproducción es permanente/ el tipo de reproducción es mediante frutos que caen al suelo.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea la raíz y la corteza.

Nuevos conocimientos: Es un afrodisiaco para los hombres, produce erecciones, estimulante del sistema nervioso central.

Imagen de Árbol : Anexo 5

PIMIENTO DULCE

Nombre vulgar: Pimiento Dulce

Nombre científico: Capsicum Annuum

Familia : Solanáceas

Característica de la planta: Es un arbusto el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente temperatura de 23-35Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 500 mts de

altitud el ciclo de reproducción es periódico en los de mayo, junio, julio/ el tipo de reproducción es mediante frutos que caen al suelo.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea el fruto.

Nuevos conocimientos: Ayuda en el tratamiento de los trombos en el sistema circulatorio, ayuda en las afecciones respiratorias esta se prepara como infusión.

Imagen de la planta: Anexo 6

CAÑA AGRIA

Nombre vulgar: Caña agria

Nombre científico: Costus Erythocoryne

Familia : Zingiberaceae

Característica de la planta: Es una hierba alta el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente temperatura de 12-35Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 1500 mts de altitud el ciclo de reproducción perenne/ el tipo de reproducción es mediante injerto a tierra.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea el tallo, este se puede utilizar mediante infusiones, ingesta directa luego de haber pelado la corteza.

Nuevos conocimientos: Por sus propiedades antisépticas ayuda en el tratamiento de la tos, la gripe y la conjuntivitis, en el caso de conjuntivitis se extrae el zumo de la planta y se usan tan solo 2 gotas por ojo.

Imagen de la planta: Anexo 7

TIAMINIA

Nombre vulgar: Pampa orégano o Tiaminia

Nombre científico: Lippia Alba

Familia : Verbenaceae

Característica de la planta: Es una hierba baja el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente 19-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de altitud el ciclo de reproducción perenne/ el tipo de reproducción es mediante polinización/ fruto.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea toda la planta excepto la raíz.

Nuevos conocimientos: Por sus propiedades aseveran los pobladores puede curar la sudoración excesiva en los pies si su uso es mayor a 3 meses.

Imagen de la planta: Anexo 8

REMOCASPI

Nombre vulgar: Abrevadero del Diablo o Remocaspi

Nombre científico: Aspidosperma excelsum

Familia : Apocinaceae

Característica de la planta: Es un árbol el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente 19-30 Grados centígrados/ La

altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de altitud el ciclo de reproducción perenne/ el tipo de reproducción es mediante polinización/ fruto.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea la corteza del árbol y las hojas.

Nuevos conocimientos: Por sus propiedades aparentemente tiene sustancias alcaloides lo cual evita que los insectos como hormigas y zancudos eviten acercarse, motivo por el cual se usa como repelente de insectos.

Imagen de la planta : Anexo 9

CUERINA

Nombre vulgar: Cuerina o abuta

Nombre científico: Motelo sanango

Familia : Menispenaceae

Característica de la planta: Es una enredadera el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente 22-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de altitud el ciclo de reproducción perenne/ el tipo de reproducción es mediante polinización/ fruto.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea su flor

Nuevos conocimientos: Sola es un afrodisiaco y un estimulante para la generación de glóbulos rojos en el cuerpo. En combinación con la pata de gallina antídoto para la mordedura de serpientes.

Imagen de la planta: Anexo 10

PATA DE GALLINA

Nombre vulgar: Pata de Gallina

Nombre científico: Echinochloa cruz Galli

Familia : Poaceae

Característica de la planta: Es una hierba baja el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente 22-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de altitud el ciclo de reproducción perenne/ el tipo de reproducción es mediante polinización/ fruto.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea su flor

Nuevos conocimientos: En combinación con la planta cuerina antídoto para la mordedura de serpientes.

Imagen de la planta: Anexo 11

SACCHA INCHI

Nombre vulgar: Saccha Inchi

Nombre científico: Plukenetia volibilis

Familia : Euporbiaceae

Característica de la planta: Es un arbusto el terreno de crecimiento es Arcilloso aproximadamente se desarrolla en un ambiente 22-30 Grados centígrados/ La altitud de crecimiento en esta variedad es de 0 a 300 mts de

altitud el ciclo de reproducción semestral/ el tipo de reproducción es mediante polinización/ fruto.

Parte utilizada de la Planta: Se emplea su fruto

Nuevos conocimientos: Por sus componentes es un ayudador a la reducción del colesterol en el cuerpo.

Imagen de la planta: Anexo 12

5.10.02 FASE II PLANTAS MEDICINALES SILVESTRES, RECURSO DE NUEVOS FARMACOS.

De la gran cantidad de plantas solo se han seleccionado diez de las cuales solo una será considerada como aún más relevante de este estudio en este caso se tomara una sola planta esta fue considerada, más bien por su beneficio, el cual no ha sido muy bien difundido.

5.11 IDENTIFICACION DEL VEGETAL INVESTIGADO

La planta que se tomó en consideración por sus beneficios es la Tiaminia o pampa orégano.

Este vegetal tiene la propiedad de cortar de forma permanente la sudoración en el área que se aplique, la forma de uso es una planta diaria o su equivalente de 650 gramos diarios en cada planta del pie, este vegetal por su capacidad de absorción evita la acumulación de sudor y la acumulación de humedad.

Componentes químicos: Saponina, aceites esenciales, lipiol, ácido tánico, geraniol, citral, L-limoneno y alcaloides.

5.12 CALCULAR EL NIVEL DE CONFIABILIDAD

Para poder realizar en cálculo de fidelidad y comprobar la veracidad de las variables procederemos a emplear la herramienta de “cálculo spss” de la cual los resultados de la ficha de observación y de la encuesta serán tabulados y se emplearán como respaldo de fidelidad de los datos obtenidos en esta investigación.

5.12.01 Análisis de cuadro SPSS 1

Como se puede determinar en el índice de cronobachs alpha, el número que nos ha emitido el análisis de variables es de ,275 lo cual entra dentro de los parámetros normales ya que el nominal para una variables es de ,05 menor a este valor o en su defecto negativo indica que las variables no tiene relación.

5.12.02 Análisis de cuadro SPSS 2

En los cuadros de análisis 2, se ha tomado en cuenta el índice de resultados en mitades, lo que significa que las variables se han dividido en dos partes la una mitad entre las 6 primeras variables y el restante serán la segunda parte, lo que determina este análisis que es aún más confiable que el anterior ya que en el caso de no haber relación el programa emite una advertencia de variables, lo cual no lo ha hecho, siendo así que las variables de la investigación están dentro de los rangos normales.

5.13 ESTABLECIMIENTO DE METODOS DE TRANSMISION DE INFORMACION

Transmisión y transformación del conocimiento de la Etnobotánica en la Región Amazónica, Provincia Francisco de Orellana, Yasuní, Población de los Canelos

Para el ingreso de datos tenemos, establecimiento de que herramientas tecnológicas tenemos a disposición, en este caso contamos con acceso a la red social del Facebook, la creación de una página web de forma gratuita, y la última como las mejores opciones es la creación de un blog dedicado exclusivamente al tema aquí investigado.

Aquí están los links de cada uno de ellos como parte fundamental de la difusión de los conocimientos.

www.etnobotanicaloscanelos.blogspot.com

Este es el link del blog referente a esta investigación.

<http://ricosrules123.wix.com/etnobotanica>

Este es el link de la página web mediante wix acerca de la investigación.

5.14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN (DE LA PROPUESTA)

5.14.01 CONCLUSIONES

- Se observó que en la comunidad de Los Canelos la etnobotánica es una de las herramientas más importantes que los habitantes tienen para el tratamiento de sus problemas de salud.

-
- También se pudo determinar que el total de la población ha usado o usa de forma regular las plantas de su entorno nativo.
 - Existe una gran variedad de plantas en el sector de los Canelos pero solo un grupo reducido pueden ser determinadas como benéficas para el consumo de sus habitantes.
 - En la comunidad el traspaso de información de generación a generación y entre personas del sector casi no se está perdiendo.

5.14.02 RECOMENDACIONES

- Es necesario que para un estudio de etnobotánica se consideren los fines por los cuales obtendremos la investigación y su posterior publicación de los datos obtenidos.
- Mantener los parámetros de una investigación conforme se mantengan las reglas generales para investigaciones.
- Tomar en cuenta las poblaciones más alejadas ya que el conocimiento se está perdiendo y es necesario recuperarlo y comunicarlo.

CAPITULO VI

RECURSOS

6.01 RECURSOS

Recursos Humanos

En los recursos humanos fue necesario el investigador, como parte esencial en la investigación el coautor de la investigación, la población la cual presto de forma inmediata su conocimiento y el curandero de la comunidad para dar veracidad en cada una de las afirmaciones.

Recursos Materiales

Para poder continuidad y conclusión a esta investigación fueron necesarios los siguientes materiales: una computadora Haceb core duo de 1.5 Gh 500 gb memoria, una impresora Epson l 200 multifunción tinta continua, una Tablet samsung duo 2,0.

Además en suministros de oficina y de campo se necesitó: papel suelto de 75 gr, tinta color negro marca Epson 106, un esfero de color azul, un esfero de color Rojo, grapas, Grapadora mediana, un lápiz Hb 0, una cajita de Clips comunes, Tinta correctora, Perforadora Mediana, envases de vidrio de 650 cc para muestras fueron necesario copias e impresiones.

Recursos Económicos

El costo total de la investigación fue de \$ 1936,40, costo en el cual involucro los materiales e instrumentos empleados, transporte y suministros.

El total de la investigación fue financiada con recursos propios del investigador para que esta investigación pueda ser llevada a cabo.

6.02 PRESUPUESTO

Ítem	Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
EQUIPO				
1	1 computador	Haceb core duo de 1.5 Gh 500 gb mem.	\$ 1.075,00	\$ 1.075,00
2	1 Impresora	Epson l 200 multifunción tinta continua	\$ 350,00	\$ 350,00
3	1 Filmadora	Canon 14 mp	\$ 320,00	\$ 320,00
MATERIALES Y SUMINISTROS				
1	5 Resmas	papel suelto de 75 gr	\$ 3,60	\$ 18,00
2	1 Tanque	de tinta color negro marca epson 106	\$ 27,00	\$ 27,00
3	1 Esfero	azul	\$ 0,25	\$ 0,25
4	1 Esfero	Rojo	\$ 0,25	\$ 0,25
5	1 Cajita	grapas	\$ 1,00	\$ 1,00
6	1 Grapadora	Grapadora mediana	\$ 3,50	\$ 3,50
7	1 Lápiz	Hb 0	\$ 0,40	\$ 0,40
8	1 Caja	Clips comunes	\$ 0,50	\$ 0,50
9	1 Corrector	Tinta correctora	\$ 1,00	\$ 1,00
10	1 Perforadora	Perforadora Mediana	\$ 2,50	\$ 2,50



11	2 Anillados	Anillados de tesis y encuestas	\$ 5,00	\$ 25,00
12	1 Empastados	Empastados de tesis	\$ 12,00	\$ 36,00
13	1 Cola	Blanca para pegar de 1 lt.	\$ 3,00	\$ 3,00
14	1 Paquete	De fundas pequeñas	\$ 1,00	\$ 1,00
15	6 Envases	vidrio de 650 cc para muestras	\$ 2,00	\$ 12,00
LOGISTICA				
1	combustible	Quito- Canelos- Quito	\$ 60,00	\$ 60,00
			TOTAL	\$ 1.936,40

6.03 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA- Estudio de la etnobotánica en la comunidad de los Canelos, parroquia Yasuni, Provincia Francisco de Orellana Ecuador 2013																												
FASE	TIEMPO	ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SEP				OCT		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
CAPIT ULO I	Planteamiento del problema	X																										
	Formulación del problema		X																									
	Objetivo general			X																								
	Objetivos específicos				X																							
CAPIT ULO II	Antecedentes del Estudio					X																						
	Fundamentación Teórica						X																					
	Fundamentación conceptual							X																				
	Fundamentación Legal								X																			

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01 CONCLUSIONES

- El estudio de etnobotánico realizado en la comunidad de los Canelos es un referente de otros estudios botánicos.
- Los habitantes de la población de los canelos son un número muy reducido, por lo tanto es sencillo recolectar datos en poblaciones similares.
- Solo un porcentaje muy pequeño de la población dentro de la Comunidad de los Canelos posee un vasto conocimiento sobre la medicina natural de su sector.
- La mayoría de habitantes del sector se medican con plantas.
- Muy pocos habitantes del sector emplean la ayahuasca como medio de curación.
- Se podría realizar un estudio más específico con respecto a la etnobotánica del sector o aún más se podría realizar un estudio aún más amplio acerca del mismo tema.

7.02 RECOMENDACIONES

- Al momento de empezar una tesis orientada a la etnobotánico es necesario delimitar el sector en el cual se realizará las investigaciones.
- Los datos recolectados son necesarios tabularlos y analizarlos por un programa para este fin como Excel o el SPSS.

- Para la recolección de muestras es importante que cada uno de los participantes de la investigación sepan de que se trata la encuesta entrevista o ficha de observación.
- Si se realizara un estudio en la región amazónica prever la fecha del año y la estación de las plantas a estudiar.

BIBLIOGRAFIA

MEDICINA TRADICIONAL, HERBOLARIA Y ETNOBOTÁNICA DE LAS
COMUNIDADES PURÉPECHA DE LA MESETA

Fulvio Gioanetto, Maria Blas Cacari 2012

A ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE
QUILOMBOLA DE CURIAÚ, MACAPÁ-AP, BRASIL

rallyan Borja Lima e Silva 2008

ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DE LAS PLANTAS MÁS UTILIZADAS COMO
DIURÉTICAS EN LA PROVINCIA DE VILLA CLARA, CUBA

Maykel Pérez Machín, Mario Luis Sueiro Oyarzun, María de los Angeles Boffill
Cárdenas, Francisco Morón Rodríguez, Evangelina Marrero Faz, Migdalia
rodríguez Rivas, Orestes Ricardo Méndez Orozco y Dulce María González
Mosquera 2011

ETNOBOTÁNICA EN LOS ANDES DEL ECUADOR

L. de la Torre, P. Muriel & H. Balslev 2006

www.slideshare.com/índicesdemedicion

www.rae.es

www.wikipedia.com

ANEXOS

ANEXO 1 ficha de observación

Ficha Nro.

FICHA DE CAMPO

"Nivel de Conocimiento y Uso de las Plantas medicinales"

La presente ficha de campo persigue obtener datos sobre la utilización de plantas medicinales como medicina alternativa para el tratamiento de enfermedades en la comunidad de los Canelos por iniciativa propia, sin ninguna intervención por parte del médico, ni diagnóstico de la enfermedad, ni supervisión del tratamiento, esos datos permitirán establecer el nivel de conocimientos y uso de los vegetales de mayor consumo en la población de los Canelos.

DATOS GENERALES

Provincia _____ Fecha _____

Población: _____

DATOS DE GENERALES

DATOS DEL INDIVIDUO

Sexo	Instrucción	Nivel Económico	Edad
Femenino <input type="checkbox"/>	Básica <input type="checkbox"/>	Alto <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Masculino <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	
	Superior <input type="checkbox"/>	Bajo <input type="checkbox"/>	

1. ¿Establece que tipo de vegetal es...?

SI NO

2. ¿Conoce cuál es su uso?

Si No

3. ¿Para qué tipo de afección la usa?

Anticolinérgicos <input type="checkbox"/>	Repelente <input type="checkbox"/>
Analgésicos <input type="checkbox"/>	Instrumento de identificación <input type="checkbox"/>
Para la caza <input type="checkbox"/>	otras <input type="checkbox"/>

4. ¿Qué parte de la planta es utilizada?

Raíz <input type="checkbox"/>	Fruto <input type="checkbox"/>
Látex <input type="checkbox"/>	Hojas <input type="checkbox"/>
Flores <input type="checkbox"/>	

5. Tipo de preparación?

Elixir Tisanas otras

6. Características de la planta investigada

ANEXO 2 ENCUESTA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"
POBLACION DE LOS CANELOS PARROQUIA YASUNI PROVINCIA
FRANCISCO DE ORELLANA ECUADOR 2013

ENCUESTA

El objetivo es determinar el uso de las plantas que se cultivan y crecen en la zona de los canelos a fin de establecer los principios activos y el uso como plantas medicinales. De los datos obtenidos servirán de base para la difusión en comunidades sociales.

DATOS DEL INFORMANTE

SEXO: Masculino_____ Femenino_____

EDAD:_____

1.-¿Con que frecuencia consume usted plantas de uso medicinal del sector?

- Diariamente
- Cada 3 Días
- Semanal
- Mensual
- Semestral

Anual

2.- ¿Usa usted Saccha incha dentro de su alimentación regular?

Si

No

3.- ¿Usted ha consumido alguna vez el preparado de la Ayahuasca?

Si

No

4.- ¿En que emplea usted la Ayahuasca?

ceremonial

medicinal

No responde

5.- En orden de uso señale las plantas según la frecuencia con la que emplea las siguientes plantas.

Ortiga

Pambil

Pimiento Dulce

Caña agria

Pampa orégano o Tiaminia

Abrevadero del Diablo o Remocaspi

Cuerina o abuta

Pata de Gallina

6.- De las planta que usted menciona en la pregunta anterior conoce más de un uso.

si

no

7.- ¿Usted enseña acerca de las plantas medicinales que usa regularmente a otros miembros de la familia y vecinos cercanos?

Siempre

Frecuentemente

A veces

Casi nunca

Nunca

ANEXO 3 IMAGEN DE PLANTA ORTIGA



5ORTIGA

ANEXO 4 IMAGEN PLANTA AYAHUASCA



6 AYAHUASCA

ANEXO 5 IMAGEN DE ARBOL PAMBIL



7 PAMBIL

ANEXO 6 IMAGEN DE ARBUSTO PIMIENTO DULCE



8 PIMIENTO DULCE

ANEXO 7 IMAGEN DE PLANTA CAÑA AGRIA



9 CAÑA AGRIA

ANEXO 8 IMAGEN DE PLANTA TIAMINIA



10 TIAMINIA

ANEXO 9 IMAGEN DE ARBOL REMOCASPI



11 REMOCASPI

ANEXO 10 IMAGEN DE PLANTA CUERINA



12CUERINA

ANEXO 11 IMAGEN DE PLANTA PATA DE GALLINA



13PATA DE GALLINA

ANEXO 12 IMAGEN DE ARBUSTO SACCHA INCHI



14 SACCHA INCHA