**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

****

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO DE PLANTAS MEDICINALES QUE TIENE LA POBLACIÓN HONDUREÑA MAYOR DE 18 AÑOS, EN LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LOS MÉDICOS EN SERVICIO SOCIAL, AÑO 2019-2020.**

**Tegucigalpa, Honduras, C.A. FEBRERO 2020**

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN**

**Asesores Temáticos**

Dra. Betty Ávila

Licda. Ali Rubio

Dr. Mario A. Rush

**Asesores Metodológicos**

Dra. Eleonora Espinoza, Lic. Mauricio Gonzales

**MĖDICOS EN SERVICIO SOCIAL (MSS) PERIODO junio-agosto 2019- junio-agosto 2020**

Estudiantes de 8avo Año, Carrera de Medicina FCM UNAH

**INSTITUCIONES PARTICIPANTES**

UNAH

Facultad de Ciencias Médicas

Herbario Facultad de Química y Farmacia

**Índice**

[I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5](#_Toc32565450)

[II. OBJETIVOS 7](#_Toc32565451)

[III. MARCO TEÓRICO 8](#_Toc32565452)

I[V. IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 13](#_Toc32565453)

[V. DISEÑO METODOLÓGICO 18](#_Toc32565454)

[A. Área de estudio 18](#_Toc32565455)

[B. Tipo de estudio 18](#_Toc32565456)

[C. Universo, Muestra, Unidad de Análisis, Muestreo y Definición de Caso. 18](#_Toc32565457)

[VI. BIBLIOGRAFÍA 24](#_Toc32565458)

[VII. ANEXOS 29](#_Toc32565459)

[a. Anexo 1: Consentimiento Informado 29](#_Toc32565460)

[b. Anexo 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 31](#_Toc32565461)

[c. Anexo 3: Datos de Colecta Botánica 36](#_Toc32565462)

[d. Anexo 4: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 37](#_Toc32565464)

[e. Anexo 5: RECURSOS (Ejemplo) 40](#_Toc32565465)

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud define la medicina tradicional como “*la suma total de los conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, bien sean explicables o no, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales*”.

A nivel internacional se evidencia un crecimiento del mercado de plantas medicinales. Se estima que las ventas de plantas medicinales en el año de 1994 fueron de US$ 12.500 millones, incrementándose en el año 2000 a US$ 30.000 millones. Esto represento tasas de crecimiento anuales de 5% a 15%. El comercio de plantas medicinales en Europa mueve 518 millones de euros, se estima que el valor comercial a nivel mundial de las plantas medicinales es cerca de 39.000 millones de euros. Se estima que a nivel regional "*el consumo de plantas medicinales utilizadas a nivel familiar alcanza la suma de 26,000 toneladas en todos los países de Centroamérica, con un valor de 34 millones de dólares”*, está cifra representa alrededor de 6% del valor de la oferta total de medicamentos, que en 1990 fue de 492 millones de dólares. En los países en vías de desarrollo, la OMS estima que un 80% de la atención en salud de la población, se basa en la medicina tradicional.

El creciente auge por las plantas medicinales, sin un control definido, expone a la población a múltiples problemas entre ellos efectos adversos, interacciones, riesgo de toxicidad, etc. La OMS está consciente que el uso de estas prácticas puede conllevar un riesgo a la población, por lo que ha establecido la “Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023”. Dentro de esta, se establecen directrices para la implementación de medicina tradicional en los programas de salud de los países miembros, de forma que se regulen estas prácticas y aseguren el uso correcto de las mismas disminuyendo el riesgo de complicaciones para la población.

Según la Secretaría de Salud de México al menos el 90% de la población utiliza plantas medicinales. De este porcentaje de la población la mitad emplea exclusivamente yerbas para atender sus problemas de salud. La otra mitad hace uso de hierbas medicinales acompañadas de medicina alópata. En México el 45% de la población nacional cuenta únicamente con recursos herbolarios para tratar las enfermedades. Además de rituales de curación practicados por curanderos o sanadores locales.

Guatemala cuenta con el Programa Nacional de Medicina Tradicional, a través del Vademécum Nacional de Plantas Medicinales, este contiene información sobre con suficiente evidencia científica, para su uso en la atención de salud a nivel primario. En Honduras se cuenta con limitado conocimiento indígena colectivo o comunitario, mediante practicas transmitidas a través de generaciones. Las plantas medicinales forman parte de la agrobiodiversidad indígena, constituyendo uno de los recursos primordiales por población Latinoamericana para solucionar sus problemas de salud y mejorar la calidad de la vida. Este tipo de medicina no convencional o indígena es un recurso amplio y valioso de las culturas médicas tradicionales. La importancia que tiene el uso de Plantas Medicinales y los productos elaborados a base de estas radica en tener un menor costo y estar al alcance de toda la población como una alternativa a la solución de muchas enfermedades.

Existen diferentes retos con respecto al uso de productos naturales, entre los cuales está la poca información que existe sobre el manejo y conservación de las Plantas Medicinales. Se suma la confusión de los usos terapéuticos por indicaciones folklóricas, y poco conocimiento científico de las propiedades farmacológicas de cada una de ellas. Observándose muchas veces practicas inapropiadas en el uso de remedios naturales por factores adicionales como son el costo económico, accesibilidad, y colectividad cultural o religiosa. En vista de lo anterior se propone realizar la siguiente investigación: ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de plantas medicinales que tiene la población hondureña mayor de 18 años, en las áreas de influencia de los Médicos en Servicio Social, año 2019-2020?

1. **OBJETIVOS**

**A. Objetivo General**

Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de plantas medicinales que tiene la población hondureña mayor de 18 años en las áreas de influencia de los Médicos en Servicio Social, año 2019-2020, con el fin de influir en políticas públicas para la implementación de la medicina tradicional en los programas de salud.

**B. Objetivos Específicos**

1. Caracterizar a la población de estudio por edad, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación, procedencia, etnia y religión y percepción del gasto en medicina natural
2. Identificar el conocimiento que tiene la población sobre el uso, efectos adversos e interacciones farmacológicas de las plantas medicinales
3. Describir las prácticas y creencias de la población hondureña en el uso de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades.
4. Determinar la frecuencia de uso de las plantas medicinales, medios de preparación, dosis de empleo
5. Catalogar los tipos de plantas medicinales frecuentes para el tratamiento de enfermedades en la población hondureña.

# MARCO TEÓRICO

La medicina etnobotánica se define como el uso medicinal que una cultura le da a las plantas que forman parte de su región geográfica. Se considera un campo multidisciplinario que involucra diversas ramas de la ciencia como la antropología, la farmacología, la arqueología, la botánica y la medicina.1 La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la medicina tradicional como “la suma total de los conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, bien sean explicables o no, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales”.2

El uso de las plantas medicinales se remonta a la antigüedad cuando el hombre se vio en la necesidad de aliviar sus dolencias y enfermedades. En un principio se empleaba mediante la observación de cómo los animales utilizaban las plantas y recursos naturales.3,4 En Pakistán se estima que un 80% de las personas y un 40% en China dependen de remedios naturales para curarse. En países tecnológicamente avanzados como los Estados Unidos la población utiliza habitualmente plantas medicinales para combatir ciertas dolencias, en comparación con Japón donde la demanda de plantas medicinales es mayor que de medicinas patentadas.5

El creciente auge por las plantas medicinales, sin un control definido, expone a la población a múltiples problemas entre ellos efectos adversos, interacciones, riesgo de toxicidad, etc. La OMS está consciente que el uso de estas prácticas puede incurrir en un riesgo a la población, por lo que ha establecido la “Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023”. Establece las directrices para la implementación de medicina tradicional en los programas de salud de los países miembros, de forma que se regulen estas prácticas y aseguren el uso correcto de las mismas disminuyendo el riesgo de complicaciones para la población.3

La importancia que tiene el uso de Plantas Medicinales y los productos elaborados a base de estas radica en tener un menor costo y estar al alcance de toda la población como una alternativa al tratamiento de muchas enfermedades.6  Incluso pueden detectarse efectos nocivos si se emplea el percibido poder curativo de las plantas al ámbito biológico-científico, lo que produce un conocimiento rudimentario sobre la verdadera eficacia de las plantas medicinales, puesto que apenas se inician procedimientos sistemáticos integrales para evaluarlas.3 Estudios científicos han determinado que existen diferentes problemas con respecto al uso de productos naturales entre los cuales está la poca información que existe sobre el manejo y conservación de las Plantas Medicinales. Existe también la confusión de los usos terapéuticos con los folklóricos, por lo tanto, es de gran importancia dar a conocer las propiedades farmacológicas de cada una de ellas e identificar la parte de la planta que posee dicha propiedad. 6

Aunque una misma planta medicinal puede tener múltiples propiedades, más del 80% de las ventas están destinadas a tratar patologías del sistema digestivo, cardiovascular, respiratorio y SNC. Sobresalen los hipnótico-sedantes, los laxantes, las colagogas-coleréticas, los diuréticos y antitusivos/expectorantes mucolíticos.4 Muchas personas refieren emplear plantas medicinales en base a la experiencia con las recetas de sus antepasados para dolores de cabeza, malestares, irregularidad menstrual, náuseas, hemorragias nasales, dolor de hombros y otros síntomas.5 Se estima que el 80% de la población mundial depende de remedios herbolarios tradicionales y que al menos 35,000 especies vegetales presentan potencial para uso medicinal.6  Está comprobado que algunas plantas que se utilizan con fines medicinales tienen principios activos que se emplean para la elaboración de fármacos comerciales.7

Debido a las características de farmacodisponibilidad muchos preparados requieren dosis mayores, predisponiendo a la población al peligro de intoxicaciones, reacciones adversas, o inclusive la muerte.4 En España el uso de plantas medicinales se ha incrementado considerablemente en los últimos años debido en parte a una mayor demanda de productos de origen natural. Este aumento en la demanda resulta de una búsqueda de alternativas seguras y eficaces a los medicamentos sintéticos, igualmente a otros factores como son las regulaciones y remuneración económica del Seguro Nacional de Salud Español.4 En muchas situaciones los sistemas de salud nacionales han fallado en brindar una cobertura universal a la población que sirven, obligando a estos a buscar métodos alternativos de tratamiento, recurrir a sanadores locales, y el uso de plantas para curar las enfermedades.5 Con base en este planteamiento, se considera que cada vez es más importante revalorar los usos y costumbres que tienen las comunidades rurales en el uso de las plantas medicinales, ya que en ellos se encuentra una gran experiencia y práctica del conocimiento.5 Volviéndose este empleo cultural o local el interés principal de varias investigaciones que se plantean analizar el conocimiento tradicional de la ﬂora medicinal de las comunidades.

En los últimos años el interés científico en las plantas medicinales ha aumentado, buscándose activamente nuevos compuestos para enfermedades como la diabetes, la obesidad y el cáncer.1 El número de publicaciones sobre estudios etnobotánicos y hierbas medicinales entre el 2001 y el 2013 aumentó un 43.4 % en los últimos 3 años y que las áreas geográficas más estudiadas. Fueron estas África con 33.60 % y Asia con 30.95 %, un 16.40 % de las publicaciones comprendieron estudios realizados en México, Centroamérica y Sudamérica. El interés en la investigación etnobotánica está creciendo y se considera que este continuará constante en los próximos años.1

Según la Secretaría de Salud de México al menos el 90% de la población usa las plantas medicinales. De este porcentaje de la población la mitad utiliza exclusivamente yerbas para atender sus problemas de salud. La otra mitad utiliza hierbas medicinales acompañadas de medicina alópata, el 45% de la población nacional cuenta únicamente con recursos herbolarios para tratar las enfermedades, además de rituales de curación practicadas por curanderos o sanadores locales.8,9 Guatemala, cuenta con el Programa Nacional de Medicina Tradicional, el Vademécum Nacional de Plantas Medicinales, que contiene la información sobre plantas medicinales validadas y con suficiente evidencia científica, para su uso en la atención de salud a nivel primario.10,11

A nivel internacional se evidencia un crecimiento del mercado de plantas medicinales, Se estima que las ventas de plantas medicinales en el año de 1994 fueron de US$ 12.500 millones, incrementándose en el año 2000 a US$ 30.000 millones, representando tasas de crecimiento anual de 5% a 15%, observando También este fenómeno en suplementos alimenticios a base de hierbas con un valor de crecimiento anual de 25%.12,13 el comercio de plantas medicinales en Europa mueve 518 millones de euros, se estima que el valor comercial a nivel mundial de las plantas medicinales es cerca de 39.000 millones de euros, en su mayor parte corresponde al tercer mundo.14,15 Se estima que a nivel regional "*el consumo de plantas medicinales utilizadas a nivel familiar alcanza la suma de 26,000 toneladas en todos los países de Centroamérica, con un valor de 34 millones de dólares. Esta cifra representa alrededor de 6% del valor de la oferta total de medicamentos, que en 1990 fue de 492 millones de dólares*.16,17

En los países en vías de desarrollo, la OMS estima que un 80% de la atención en salud de la población, se basa en la medicina tradicional, los motivos por los que recurren a esta son por la tradición cultural o porque no existen otras opciones de atención. En los países ricos, también se observa que muchas personas hacen uso de remedios naturales al considerar que «natural» es sinónimo de inocuo. 18-20 Guatemala en donde se cuenta con el Programa Nacional de Medicina Tradicional, cuenta con el Vademécum Nacional de Plantas Medicinales, que contiene la información sobre plantas medicinales validadas y con suficiente evidencia científica, para su uso en la atención de salud a nivel primario.21,22 En Nicaragua se cuenta también con el servicio de Medicina Complementaria, los programas en estos países se crearon con el propósito de proveer un servicio integral en salud las diferentes poblaciones del país. Además los pueblos que comparten sus raíces culturales con la cultura Maya a lo largo de la historia, comparten una tradición oral única. Estas han sido utilizadas para el diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades de diferente etiología.23,24

En Honduras muchas de las tradiciones mayas se enfrentan a la amenaza de ser sustituidas por otras prácticas, evidenciándose por ejemplo en la perdida de la lengua chortí en muchos de los pobladores de esta etnia. Al igual que en Guatemala existen pocos trabajos que exploran el uso de la flora, agregándose que los bosques están perdiéndose rápidamente amenazados por el crecimiento demográfico, la frontera agrícola y extracción de leña.8 Honduras cuenta con instituciones que hacen esfuerzos para la conservación de la diversidad botánica, guardando en algunos casos ejemplares de plantas con uso medicinal. Entre estos podemos mencionar el Herbario de la UNAH TEHF, Jardín Botánico Llancetilla, Parque Nacional Pico Bonito, Reserva y Parque Nacional El Picacho, y Reserva Forestal Uyuca, entre mucho otros.

La necesidad de estudiar el uso de la flora antes de que ésta y sus tradiciones desaparezcan o se alteren es de vital importancia. Estudios en etnomedicina buscan la oportunidad de recopilar dicha información, para que esté disponible a futuras generaciones, científicos y validar la contribución de las comunidades que aportaron dicho conocimiento.23,25 Honduras, goza de una riqueza multicultural y multiétnica donde se engloban diferentes conceptos de curación siendo estos parte de la cultura de los pueblos que la implementan y la utilización como productos naturales que han formado parte de su tradición desde tiempos ancestrales. Empleándose servicios de medicina alternativa entre ellos el uso de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades o dolencias de la población local.

En Honduras hace falta aún legislar la regulación y venta de medicamentos naturales, los cuales en muchas ocasiones se venden como suplementos nutricionales para evadir las regulaciones y controles de fármacos del país. Se observa de la misma manera una falta de supervisión de signos y síntomas adversos al uso de preparados naturales, o remedios tradicionales. Agregando la presencia de compañías transnacionales que han cambiado la percepción, empleo y conocimiento de la población sobre remedios y opciones naturales disponibles para cada enfermedad. Finalmente, es necesario insistir en la prescripción regulada y el empleo concomitante con otros medicamentos sintéticos por personal capacitado lo cual restringa la venta de muchos productos naturales no controlados que se comercializan en el país.

En referencia al uso de plantas medicinales podemos asegurar que Honduras cuenta con muchos recursos naturales empleados en el tratamiento de enfermedades. Este fenómeno se ve influenciado por las tradiciones locales comunitarias, experiencia en el empleo de ciertas dolencias, entre otros. Igualmente se observan factores socioeconómicos que facilitan el acceso a remedios alternativos en vista de carencias y fallas en el sistema nacional de salud. Nos propones mediante este estudio brindar más información sobre los conocimientos, actitudes y practicas de la comunidad hondureña mediante una intervención nacional, esperando contribuir con nuevos conocimientos sobre el tema.

# IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Identificación de variables**

1. Variable dependiente
2. Uso de medicamentos a base de plantas medicinales
3. Transmisión de conocimientos
4. Preferencia de tratamientos naturales
5. Frecuencia de uso de plantas medicinales
6. Identificación de efectos adversos, interacciones medicamentosas.
7. Dosificación y régimen de tratamiento de preparados naturales.

B. Variables independientes

1. Conocimientos, actitudes y practicas
2. Características sociodemográficas (edad, escolaridad, estado civil, ocupación, procedencia, etnia, religión)
3. Percepción de los costos de tratamiento
4. Identificarse como un agente de medicina alternativa o tradicional (sobador, partera, curandero, hierbero).
5. Preparación, manipulación, identificación, y empleo de remedios naturales.

**Operacionalización de variables**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Definición** | **Dimensiones** | **Indicador** | **Índice** |
| Conocimientos Conocimiento Terapias Alternativas o Naturales | el proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad prácticaConjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa. | Enumere el uso de las plantas medicinales que usted conoce | Referido por el entrevistadoNombre de la planta medicinal. | Nombre de plantas medicinales Usos que emplea |
| Cuáles son los efectos adversos de los anteriores | Nombre de plantas medicinalesEfecto adverso |
| Conoce usted si existe alguna contraindicación de consumir esta planta | Nombre de plantas medicinalesContraindicaciones |
| Conoce usted si existe alguna interacción o riego de consumir esta planta junto con un fármaco u otro producto natural | Nombre de plantas medicinalesInteracción o riesgo |
| Su **principa**l fuente de conocimientos sobre uso de plantas medicinales | Tradición Oral \_\_\_Cursos \_\_\_ Almanaques \_\_\_ Libros \_\_\_Internet\_\_\_Comerciales (Televisión o radio) \_\_\_ Experiencia \_\_\_ Ninguno\_\_\_ |
| Actitudes | la manifestación de un estado de ánimo o bien como una tendencia a actuar de un modo determinado. | Si labora como médico ha recibido pacientes con intoxicación por plantas medicinales | Referido por el entrevistado | SiNo |
| Usted alguna vez ha consumido plantas medicinales | SiNo |
| Opine sobre costos | Usar Plantas medicinales es más barato que comprar fármacos \_\_\_\_La consulta con curandero, naturista o partera es más barata que ir al médico\_\_\_\_\_ |
| Practicas | la [acción](https://definicion.de/accion) que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.  | En el caso de automedicarse plantas medicinales o acudir a un curandero/naturista/partera, lo hace por | Referido por el entrevistado | No realizó estas prácticas\_\_\_ Es más económico\_\_\_ Cree más en las plantas medicinales\_\_\_Es más inocuo (no produce daño) \_\_\_ El establecimiento de salud está muy lejano\_\_\_Otro\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Cuando usted enferma usualmente hace lo siguiente | Se automedica fármacos\_\_\_ Se automedica plantas\_\_\_Asiste a consulta médica inmediatamente\_\_\_\_ Asiste a consulta con curandero/naturista o partera\_\_\_ |
| Le ha transmitido su conocimiento de plantas a alguien | SiNo |
| Utiliza las plantas medicinales para curar alguna enfermedad, dolor, síntomas o malestar | Nombre de la patología y/o síntomas (más importantes) |
| Usted alguna vez ha recetado plantas medicinales | SiNo |
| Parte de la planta que utiliza y Método de Preparación. | Nombre de la PlantaParte de la planta que utilizaMétodo de preparación |
| Régimen de tratamiento: Dosis, frecuencia y días de tratamiento. |  Dosis: concentración en gramosFrecuencia: número de veces al día que se emplea el tratamiento.Días: Tiempo total que se emplea un tratamiento a determinada frecuencia.  |
| Características sociodemográficas.  | Son el conjunto de características biológicas, sociales, económicas y culturales que están presentes en la población > 18 años. | -Edad: Tiempo vivido desde el nacimiento hasta la fecha.  -Nivel de instrucción: El número de años de educación formal.-Estado civil situación jurídica concreta que posee un individuo con respecto a la familia, el estado o Nación a que pertenece.-Ocupación-Procedencia-Religión-Etnia  | Referido por el entrevistado | -Años Años de estudio:Analfabeta Primaria\_\_Secundaria\_Universidad \_Casada Unión libre Soltera viuda DivorciadaUrbano\_Rural\_Católica\_Evangélica\_Testigo de Jehová\_Otra\_Ninguna\_Chortí\_ pech\_ tawahka\_ tolupán\_ misquito\_Afrodescendiente\_ isleño\_ lenca otros |
| Ingreso Monetario Mensual | Cantidad de dinero recibido por trabajo realizado. |  | Lo que diga el entrevistado  | a) Menos de L. 5,000.00, b) L. 5,001.00 – L. 7,000.00, c) L. 7,001.00 – L. 10,000.00, d) L. 10,0001 – L. 15,000.00, e) L. 15,001.00 – L. 20,000.00, f) superior a L. 20,000.00 |

1. **DISEÑO METODOLÓGICO**

## A. Área de estudio

Nivel Nacional (Áreas de influencia donde se encuentren asignados los Médicos en Servicio Social, MSS)

## B. Tipo de estudio

Cuantitativo

- Tipo descriptivo transversal de asociación.

## C. Universo, Muestra, Unidad de Análisis, Muestreo y Definición de Caso.

**1) Universo:** población mayor de 18 años de ambos sexos en las áreas geográficas de influencia los MSS del periodo julio-agosto 2019– julio-agosto 2020 **2) Muestra:** Se estima una población total de 8.7 millones de hondureños (INE, proyecciones 2019) con aproximadamente 54.0% de ellos con edad >18 años. Para el cálculo de la muestra se estima una población de 4.35 millones de personas que viven en zonas rurales y semirrurales, lo que nos da una población de 2.2 millones de personas mayores o iguales a 18 años. En las áreas geográficas de influencia de los MSS viven aproximadamente 10,000 personas, de las cuales 5,400 son personas > 18 años. Tomando una prevalencia máxima de conocimiento sobre uso de plantas medicinales de 50 % y un valor mínimo de 5%, con un 80% de poder estadístico y 95% de nivel de confianza, se requiere de 50 personas (mujer o hombre) > 18 años por cada MSS. En vista de contar con más de 225 MSS, la muestra total es de 11,760 encuestas. 3) Muestreo: No probabilístico. Todos los MSS asignados a la Unidad de Salud determinaron el muestreo de manera coordinada a través de los siguientes pasos:

A) Se elaborará un listado enumerado de todas las localidades del área de influencia con los siguientes criterios de inclusión:

1) Contar con una población total que asegure que la población de personas >18 años sean 80 o más.

2) Contar con condiciones de seguridad aceptables que permitan la realización de la búsqueda activa con el menor riesgo posible para los MSS.

B) Se hará una selección aleatoria de una localidad por cada MSS asignado a la Unidad de Salud, escogiendo de un recipiente (frasco) un papel doblado conteniendo un número correspondiente a los números de las localidades identificadas.

C) Se Obtendrá por cada MSS de un croquis de su localidad seleccionada y verificación de la distribución de las viviendas, identificando sectores. Si la localidad tiene más de un sector, se usará el mismo procedimiento ya descrito para seleccionar el sector.

D) Una vez seleccionado el sector, se hará una búsqueda activa, dando cobertura de manera continua, visitas casa a casa (barrido), hasta cumplir con el tamaño muestral de 50 personas > 18 años.

**4) Unidad de análisis:** personas (Mujer/ hombre) edad >18 años residentes en las áreas geográficas de influencia de los MSS captados mediante búsqueda activa.

**5) Definición de caso:** Toda persona>18 años de edad que sea entrevistada a través de la búsqueda activa en las áreas de influencia de los MSS durante el periodo del estudio.

**6) Criterios de inclusión:** hombre /mujer > 18 años, que viva en el área de influencia de los MSS, que cuente con su tarjeta de identidad o partida de nacimiento, Miembros de la comunidad o población de estudio involucrados en tratamientos naturales que deseen participar del estudio y contar con el Consentimiento informado.

**7) Criterios de exclusión**: hombre/ mujer >18 años adolecer de alguna enfermedad mental que imposibilite dar la información, estar en estado de ebriedad o haber consumido drogas durante la entrevista, que no hablen español, y que tengan problemas de discapacidad que les sea una limitante para llenar una encuesta o responder a una entrevista, o que no quieran participar.

**En caso de que en una casa hubiera más de 2 personas >18 años, la selección será al azar.**

**D. Técnica y procedimiento de recolección de datos**. Se realizará una búsqueda activa de personas mayores de 18 años que se investigará sobre el conocimiento y las practicas sobre el uso de plantas medicinales .1) Búsqueda Activa de Personas > 18 años ambos sexos. El MSS con apoyo del personal de salud y líderes comunitarios realizará un barrido casa a casa hasta completar el tamaño muestral. El Instrumento No. 1 (anexo 2) registra la siguiente información: nombres y apellidos, N° de identidad 1. datos generales, etc…….

En el evento el investigador o MSS identifique una planta medicinal mencionada en las pesquisas, marco teórico o encuestas aplicadas a los participantes, podrá recopilar un espécimen de la planta para edificación taxonómica. Esta actividad es opcional, pero requerida por muchas revistas para poder garantizar una publicación científica. Se deberá completar la ficha taxonómica (Anexo 3) de cada planta recolectada y posteriormente hacer entrega de dicha ficha, fotografías de las plantas descritas, y un espécimen correspondiente en el Herbario de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Se impartirá una breve capacitación para el transporte, fotografía y preservación de los especímenes recolectadas para identificación taxonómica.

3) Validación de los instrumentos: Los instrumentos serán validados por cada MSS mediante entrevista a 5 personas > 18 en una localidad diferente a las seleccionadas. Las inconsistencias y recomendaciones serán informadas al grupo coordinador y se realizarán los cambios pertinentes.

4) Capacitación de los MSS: Los MSS serán capacitados Metodología de Investigación, Tema de estudio. Análisis de la información incluyendo el uso del programa de EpiInfo 7 versión 7.2.2.6, con el fin de adquirir conocimientos que les permitieran identificar personas sobre el uso de plantas medicinales y el adecuado registro de la información.

**E. Tabulación y análisis de la información**. 1) Entrega de Encuestas: Cada MSS entregará a los coordinadores los instrumentos completos previamente revisados. En el momento de la recepción se revisará cada uno de los instrumentos y aquellos incompletos no serán aceptados. Cada MSS presentará un Instrumento No. 1 con información de las 50 personas >18 años 2) Base de datos: La elaboración de la máscara o ficha (base de datos) es responsabilidad del grupo coordinador. La digitación será ejecutada por los MSS bajo supervisión de los coordinadores. Los datos se procesaron con el paquete estadístico EPI-INFO 7 (versión 7.1.4.0 para Windows). 3) Análisis de la información: Se realizará un análisis univariado y bivariado de las variables del estudio aplicando pruebas estadísticas (frecuencia, porcentajes, medidas de tendencia central). se prepararán cuadros con distribución dicotómica.4) Promoción de la salud y divulgación de resultados. Los MSS desarrollaron actividades sobre el uso de plantas medicinales sus efectos secundarios e interacción medicamenta en sus respectivas unidades de salud.

**F. Aspectos Éticos**. El protocolo será presentado para dictamen ético al Comité de Ética en Investigación Biomédica (CEIB), FCM, UNAH. A cada participante se le explicara el propósito del estudio y previo Consentimiento Informado (Anexo 1) escrito asegurando la confidencialidad de la información resaltando que no habrá ningún riesgo por participar y que no habrá ninguna compensación económica Si la persona no es capaz de comprender la información brindada y responder por ellos mismos, un familiar o encargado mayor de 18 años tomara la decisión de su participación .La parte cualitativa se hará a través de una entrevista la cual será grabada previo consentimiento. En preparación a la participación en esta investigación Los MSS recibirán un curso en línea de Buenas Prácticas Clínicas The Global Health Network, (www.citiprogram.org). El investigador podrá ampararse de una grabación de voz en el momento necesario de la entrevista, siempre y cuando cuente con el consentimiento informado del participante y de la debida autorización para su uso. Se deberá comenzar la grabación de voz mencionando “Encuesta Código #####-##-##, realizada por el MSS MARO (Iniciales del investigador)” y a continuación prosiguiendo con la entrevista. No se pedirán nombres ni datos personales de los entrevistados durante la grabación.

**G. Identificación Colecta Botánica.** Los MSS serán capacitados en la recolección de plantas medicinales por parte del Herbario de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la UNAH, podrán disponer del servicio de identificación botánica. Esta labor es de carácter opcional, y con el único propósito de requerimientos de publicación científica posterior. Dicha capacitación se impartirá como charla temática dentro de las charlas y reuniones oficiales de los MSS. Dicha charla contribuye a ilustrar los procesos de recolección, preservación, prensado, secado, tratamiento con naftalina, y montaje de los especímenes naturales que sean recolectados. Mediante una guía práctica, se solicitará a cada MSS proveer el espécimen biológico de la planta para identificar aspectos taxonómicos básicos en cuanto a hojas, tallos, y flores. Se procederá finalmente a la identificación científica por parte del personal del herbario, para el debido almacenamiento, certificación y emisión de váucher. La ubicación geográfica se realizará con los softwares digitales UTM, Google Maps, y demás referencias verbales, etc.

**H. Talleres Metodología de la Investigación y Talleres Temáticos**

Se organizarán talleres para explicar los contenidos metodológicos de la investigación, y consensuar condiciones especiales de campo. Adicionalmente se impartirán talleres temáticos sobre plantas medicinales e instrucciones sobre la recolección de ejemplares en el sitio de estudio.

**I. Financiamiento y Conflictos de Interés**

El presente estudio es autofinanciado por los investigadores y Médicos en Servicio Social cohorte junio 2019 – 2020, y cohorte agosto 2019 – 2020. No se cuenta con financiamiento externo, ni conflictos de interés con otras instituciones particulares. Este mismo no contempla remuneración económica para los investigadores principales, ni para los demás participantes.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Valle EE, Meza EM, Tabora JL, Elvir ML, Muñoz DS, Castellanos HJ, et al. Aportes al inventario y caracterización de las plantas medicinales del pueblo originario Lenca de Intibucá, Honduras. Cuaderno de Antropolgía, 2018, 28:(1), p 1-19.; (ISSN: 2215-356X, DOI: 10.15517/cat.v28il.32383). [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/910902/aportes-al-inventario-y-caracterizacion-de-las-plantas-medicina_7e1FJOd.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; cop 2013. [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: <https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=1306:estrategia-de-la-oms-sobre-medicina-tradicional-2014-2023&Itemid=310>
3. . García de Alba García JE, Ramírez Hernández BC, Robles Arellano G, Zañudo Hernández J, Salcedo Rocha AL, et. al. Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la zona metropolitana de Guadalajara. Desacatos. (2012) núm. 39, pp. 29-44. [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-050X2012000200003&script=sci_abstract>.
4. Salvador Llana I, Slowing Barrillas K (dir). PLANTAS MEDICINALES EN ESPAÑA. USO, PROPIEDADES Y PRECAUCIONES EN LA ACTUALIDAD. [Tesis en Internet]. [España]. Universidad Complutense de Madrid; (2017) [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/IRENE%20SALVADOR%20LLANA.pdf.
5. Choque LN, Prada F (Dir). EL USO DE PLANTAS MEDICINALES: PRIMERAS. [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/911072/el-uso-de-plantas-medicinales-primeras-experiencias-de-diversif_ni86dk2.pdf>
6. Piña Martínez JA, Pineda Cornejo CA, Pinto Cisneros AY, Toledo Mendoza RA (dir). Monterrosa Salomón JA (dir). RECOPILACION DE INFORMACION CIENTIFICA DE TREINTA Y UNA PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE PRODUCTOS NATURALES Y ELABORACION DE UN HERBARIO. [Tesis en Internet]. [El Salvador]. Universidad de El Salvador; (2013) [Citado el: 8 de diciembre del 2013]. Disponible en Línea: http://ri.ues.edu.sv/4917/.
7. Ramos Abensur GEV. Plantas medicinales de uso ginecológico de cuatro comunidades del Distrito de Huambos, Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca. [Tesis en Internet]. [Perú]. Universidad Agraría Nacional La Molina; (2015) [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/1884>.
8. Muñoz Ibarra TC, Toledo VM (dir). Plantas Medicinales, Salud y Comunidad en San Pedro Soteapan, Veracruz una aproximación Agroecológica. [Tesis en Internet]. [España]. Universidad Internacional de Andalucía; (2012) [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en Línea: <http://www.osala-agroecologia.org/plantas-medicinales-salud-y-comunidad-en-san-pedro-soteapan-veracruz-una-aproximacion-agroecologica/>.
9. Achachau Vásquez DB, Quispe Fernández G, Buendía Suazo R (dir). Plantas Medicinales utilizadas como Alternativa de Tratamiento para Afecciones del Sistema Digestivo en los Pobladores del Barrio de Pucará – Huanuco. [Tesis]. Perú: Universidad Roosvelt. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-915628>
10. Sierra Herrera AA. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS RESPECTO AL USO TERAPÉUTICO DE PLANTAS MEDICINALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA [Tesis]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala; 2018. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10954.pdf>
11. Bucciareli A, Mercedes M, Skliar M. Efectos Adversos de Plantas Medicinales y sus Implicaciones en Salud. Rev. Asoc. Med. de Bahía Blanca. Vol. 24 (No. 1). 2014. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884552/rcambbvol24_1pag26_32.pdf>
12. Centro de Comercio Internacional. Plantas medicinales. Forum de Comercio Internacional 2001 [cited 2020 Jan 9]; (No. 3). Disponible en Línea: http://www.forumdecomercio.org/Plantas-medicinales/.
13. Quinatoa Caba GG, Guadalupe Núñez SV (dir). El Uso de Hierbas Medicinales en el Embarazo y su Relación con las Creencias Acerca de los Efectos en el Parto, en Mujeres Gestantes que Acuden al Centro de Salud Maternoinfantil No. 2 de Ambato Periodo Julio 2014 – Enero 2015. [Tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/9480>
14. Valtueña JA. Reglamentación de las plantas medicinales. Offarm: farmacia y sociedad 2001 [cited 2020 Jan 9]; 20(11):50–2. Disponible en Línea: https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13023371.
15. Chuchtaya Yauri H, Roque Magno W, Félix Veliz MN (dir). Investigación de las Tesis Realizadas sobre Plantas Medicinales y Alimenticias en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Weiner del 2012 al 2016. [Tesis]. Perú: Universidad Norbert Weiner. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1771>
16. Naciones Unidas (ONU), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Centroamerica: la producción de medicamentos fitoterapeuticos y de materias primas agricolas para la industria farmacéutica. México; 20 julio 20 julio. Disponible en Línea: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27076/LCmexL227\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y [cited 2019 Dec 16].
17. Corrales Reyes IE, Reyes Pérez JJ, Piña González R. Plantas Medicinales de Interés Estomatológico. Rev. 16 de Abril. 2014; 53 (256). P 79 . 98. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <https://www.researchgate.net/publication/315706681_Plantas_medicinales_de_interes_estomatologico>
18. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nuevas directrices de la OMS para fomentar el uso adecuado de las medicinas tradicionales; 22 junio [cited 2019 Dec 17]. Disponible en Línea: https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr44/es/.
19. Ernst E, Cohen MH, Stone J. Ethical Problems Arising in Evidence Based Complementary and Alternative Medicine. J Med Ethics. 2004; 30. p 156 – 159. DOI: 10.1136/jme.2003.007021. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1733834/>
20. Akerele O. Las plantas medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar. Foro Mundial de la Salud 1993 [cited 2019 Dec 16]; 14:390–5. Disponible en Línea: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/47707/WHF\_1993\_14\_4\_p390-;jsessionid=7F12D3ECAF6771D34BAB2E86C0D0FF06?sequence=1.
21. Fischer FH, Lewith G, Witt CM, Linde K, Von Ammon K, et. al. High Prevalance but Limited Evidence in Complementary and Alternative Medicine: Guidelines for Future Research. BMC Comp and Alter Med. 2014; 14:46. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: http://www.biomedcentral.com/1472-6882/14/46
22. Sierra Herrera AA. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS RESPECTO AL USO TERAPÉUTICO DE PLANTAS MEDICINALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA [Tesis]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala; 2018. [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en Línea: <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10954.pdf>
23. Organización Mundial de la Salud (OMS). Medicamentos Esenciales y Tecnología, Reunión Regional para la Armonización de Registro de Productos Fitoterapéuticos. 2000; [Citado el: 8 de diciembre del 2012]. Disponible en línea: <http://www.paho.org/spanish/ad/ths/ev/PM-MedicinaTradicional.pdf?ua=1>
24. Berrano Ortíz FM, Cobar Pinto O (dir). ESTUDIO ETNOBOTANICO MEDICINAL EN 11 MUNICIPIOS DE LA RESERVA DE USOS MULTIPLES CUENCA DEL LAGO DE ATITLAN, SOLOLA. [Tesis en Internet]. [Guatemala]. Universidad San Carlos de Guatemala; (2012) [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/library/index.php?title=3615&lang=%20%20&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@autor=VILLAR,%20LUIS%20@mode=&recnum=4&mode=>.
25. Gallegos-Zurita M. Las Plantas Medicinales: Principal Alternativa para el Cuidado de la Salud, en la Población Rural de Babahoyo, Ecuador. An Fac Med. 2016; 77(4): 327 – 332 [Citado el: 8 de diciembre del 2019]. Disponible en Línea: URL: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i4.12647>