

# TRAMIL DIFUSIÓN

## Experiencias y aprendizajes

“TRAMIL, POR SER POPULAR, NO DEJA DE SER CIENTÍFICO  
TRAMIL, POR SER CIENTÍFICO, NO DEJA DE SER POPULAR”

# TRAMIL DIFUSIÓN

## Experiencias y aprendizajes



### COMITÉ EDITORIAL

M. MEDINA, W. TORRES, R. DURAN, J. GAVILLÁN-SUÁREZ

### PRODUCCIÓN Y TRADUCCIONES AUSPICIADAS POR

“Association de Recherche en Épidémiologie et Biodiversité (AREBio)”, Martinica



<b>Contenido</b>	
<b>Capítulo 1. Introducción</b>	<b>3</b>
1.1 TRAMIL	3
1.2. Conceptualización de TRADIF	4
1.3. Experiencias TRADIF en la Cuenca Caribeña	8
1.4 Indicadores de éxito	12
<b>Capítulo 2. Estrategia y metodología</b>	<b>18</b>
2.1 Consideraciones generales	18
2.2 Metodología	20
2.3 Dinámicas de difusión TRADIF	23
2.4 Recursos o herramientas de difusión TRADIF	35
<b>Capítulo 3. Experiencia TRADIF en los grupos meta</b>	<b>50</b>
3.1 TRADIF en niños, niñas y adolescentes	50
3.2 TRADIF jóvenes con capacidades diferentes	57
3.3 TRADIF en amas de casa	59
3.4 TRADIF en adultos mayores	62
3.5 TRADIF para el personal de salud	65
3.5.1 Personal médico, enfermeros, auxiliares de enfermería, asistente de salud y técnico de salud	66
3.5.2 Técnico de salud ambiental / Asistente de salud rural / Promotor de salud	69
3.6 TRADIF en Universidades	73
3.6.1 La Farmacopea Vegetal Caribeña en la educación superior	73
3.6.2 TRADIF para docentes en carreras del área de la salud	75
3.6.3 TRADIF para estudiantes de carreras del área de la salud	79
3.7 TRADIF en la comunidad Científica	81
<b>Capítulo 4. Evaluación TRADIF</b>	<b>86</b>
<b>Capítulo 5. Reconocimiento y Referencias</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 1. Formulario de solicitud de material TRADIF</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO 2. Formulario para el reporte final de actividades TRADIF</b>	<b>104</b>

# Capítulo 1. Introducción

## 1.1 TRAMIL

El Programa de investigación aplicada a la medicina popular del Caribe, inicialmente denominado Traditional Medicine in the IsLands (TRAMIL), fue fundado en 1982 a fin de mejorar y racionalizar las prácticas populares en el uso de plantas medicinales, con un claro interés por fijar los linderos entre lo que puede ser una simple creencia y lo que es útil y eficaz (<http://www.tramil.net>).

TRAMIL se ha desarrollado por casi cuatro décadas, enfocado básicamente en validar, desde una perspectiva científica el conocimiento popular de las plantas medicinales, evaluando la seguridad y eficacia del uso de la flora medicinal para la atención primaria de salud en las comunidades caribeñas (Germosén-Robineau, 2014). Con el objetivo de poner a disposición de los pueblos y el personal paramédico de base, conocimientos prácticos para el tratamiento con plantas, disminuyendo los costos de atención primaria de las enfermedades, en armonía con la tradición popular. Este programa se lleva a cabo bajo la coordinación de un grupo multidisciplinario, que incluye etnobotánicos, fitoquímicos, farmacólogos, médicos e integrantes de las comunidades caribeñas.

Mediante la aplicación de encuestas etnofarmacológicas TRAMIL ha documentado el conocimiento de las plantas medicinales en las comunidades caribeñas, seleccionando para su estudio y análisis únicamente los usos de partes de plantas que presentan una frecuencia de uso significativo ( $\geq 20\%$ ), los cuales han sido incorporados al proceso de validación científica a través de estudios de toxicidad, composición química y actividad biológica, a fin de poder recomendar las recetas tradicionales y usos populares con criterios de seguridad y eficacia.

En la actualidad se han realizado encuestas en 29 territorios de la Cuenca Caribeña, donde se han registrado más de 600 usos significativos; de los cuales, 393 usos pueden ser recomendados (REC), 6 usos han mostrado alertas de toxicidad (TOX), y aún se cuenta en la actualidad con numerosos usos en categoría de investigación (INV) (TRAMIL, 2014). Entendiendo como **TOX** el uso de parte de la planta que ha sido comprobado como tóxico por la información científica publicada y/o ensayos de toxicidad, por lo cual conviene desaconsejar su utilización tradicional y **REC** como la recomendación del uso de parte de planta, avalado por uno o varios criterios: empleo significativo tradicional documentado en las encuestas TRAMIL, información científica publicada, estudios de toxicidad y/o validación farmacológica.

Los resultados alcanzados por TRAMIL se han logrado gracias a la colaboración de casi 200 especialistas de diversas disciplinas, provenientes de 49 universidades y centros de investigación, la gran mayoría colegas de 25 países de América Latina, donde se incluyen 22 países de la Cuenca del Caribe ([www.tramil.net](http://www.tramil.net)).

A lo largo de los años se ha avanzado en el proceso de investigación y los resultados se han divulgado en diversas ediciones de la Farmacopea Vegetal Caribeña, a fin de contribuir a la mejora de la salud de las comunidades caribeñas. Además, la información generada producto de este proceso de validación ha sido divulgada por diversos medios en las comunidades, así como a los profesionales del área de la salud, estudiantes, ministerios de salud y universidades entre otros, en el marco del Programa TRADIF (TRAMIL Difusión).

## 1.2. Conceptualización de TRADIF

Desde sus inicios TRAMIL consideró de especial importancia la difusión del conocimiento generado durante el proceso de validación, a fin de restituir el conocimiento a las propias comunidades encuestadas y ampliar su difusión en el resto de las comunidades y países de la Cuenca, fomentando su uso de manera accesible y segura, para mejorar la salud de las comunidades y contribuir a preservar el conocimiento popular.

La conceptualización del Programa TRADIF ha evolucionado paulatinamente, sumando enfoques direccionados por los alcances que se pueden tener dada la importancia de la validación científica de los usos populares de las plantas medicinales para los diferentes sectores de la sociedad. Todos éstos suman al objetivo de TRAMIL de “contribuir a la salud comunitaria en los países de la Cuenca Caribeña”, y al desarrollo de acciones para cumplir los retos de protección de las especies vegetales, rescate del conocimiento de los grupos culturales y del germoplasma de las especies útiles para la salud comunitaria.



*Foto: Dos de los creadores TRAMIL en 1982 Lionel Germosén-Robineau y Cristobalina Amparo, líder campesina y encuestadora en Zambrana, República Dominicana.*

Entre los primeros enfoques de la difusión TRAMIL se contempló:

**Apoyar**, vía los ministerios de salud regionales, un programa de política de salud para reforzar y regularizar el uso adecuado de las plantas medicinales; incorporando universidades, programas del sector salud y las redes regionales de investigación.

**Promover**, en las facultades relacionadas con la salud y las universidades, el desarrollo de

programas de formación para el personal de salud, sobre los usos de plantas medicinales científicamente validados.

**Estimular** el desarrollo de programas educativos sobre el uso seguro y eficaz de plantas medicinales para y por la población en general.

Estos enfoques han evolucionado, siendo enriquecidos de acuerdo con las experiencias desarrolladas en los diferentes territorios y sectores de la sociedad. En 1999, a raíz de una reunión para discutir el tema de plantas medicinales en la atención primaria de salud, en Centroamérica y Caribe, con la representación de los ministerios de salud y las

universidades nacionales, se recomendaron algunas líneas de acciones a desarrollar en la región:

- 1) *Promoción de la salud*, donde se considere educación para la salud y se promueva la creación de huertos familiares y comunitarios de plantas medicinales en centros de salud, escuelas y jardines botánicos.
- 2) *Capacitación al personal de salud* en el tema de plantas medicinales, en programas de educación continua.
- 3) *Formación de recursos humanos* para el sector salud incorporando el tema de plantas medicinales en los programas de estudios.
- 4) *Apoyo a la investigación* para la identificación y validación científica de usos de plantas medicinales en cada uno de los países de la cuenca.
- 5) *Promoción de los procesos* de domesticación y cultivo de plantas medicinales científicamente validadas, según las prioridades de cada país.

En el año 2012, en el marco del doceavo Taller TRAMIL en Cartagena, Colombia, se llevó a cabo una reunión para evaluar y replantear los alcances del Programa TRADIF. En esta reunión se enfatizó que la difusión de TRAMIL en las comunidades tradicionales debe llevar en primer lugar un mensaje de valoración y respeto a sus prácticas y sus concepciones de la salud, por encima del “empeño” por divulgar criterios de eficacia y seguridad con explicaciones del Sistema Occidental de Conocimientos, con el fin de que TRAMIL pueda contribuir a la conservación del conocimiento local y evitar la pérdida de éste, induciendo a las comunidades utilizar información que provee la validación científica, en aras de promover el interés de las nuevas generaciones en familiarizarse y aprender los conocimientos tradicionales.

Tras este proceso de maduración de ideas, TRADIF, hoy en día, no sólo se centra en retornar a las comunidades encuestadas lo aprendido durante el proceso documentación y validación del conocimiento popular sobre las formas de uso de las plantas, ni se enfoca únicamente en la capacitación del sector salud y las comunidades, no sólo valora el conocimiento científicamente validado para garantizar seguridad y eficacia en la atención primaria de salud, sino que reconoce y promueve la importancia de conservar, revalorar y rescatar el conocimiento tradicional que poseen las comunidades acompañado del conocimiento científico.

Así, las herramientas de difusión hoy día se planifican en relación con un objetivo acorde al sector al que se direcciona; la difusión de TRADIF toma ciertos matices y se pone especial énfasis en algunos conceptos, dependiendo del grupo objetivo (grupos meta). Por ejemplo, la restitución se lleva a cabo en aquellos grupos que participaron en la investigación del conocimiento popular, la capacitación se realiza de manera puntual hacia el personal del sector salud, la revalorización del conocimiento se enfatiza con los jóvenes y adultos, en tanto que en el caso de los niños sólo se persigue informar, fomentar e incentivar el deseo por descubrir (Figura 1). Por ello, el programa TRADIF cuenta con diferentes instrumentos de difusión para alcanzar sus objetivos.



**Figura 1.** Acciones de alcance de la difusión de acuerdo con el sector social o grupo meta donde es implementada.

### ¿Qué es TRAMIL Difusión?

TRAMIL Difusión es un programa que pone a disposición el conocimiento de los usos de la medicina popular caribeña validado científicamente por TRAMIL para la atención primaria de salud. La información es transmitida de forma sencilla y práctica respetando el conocimiento tradicional de las comunidades, dirigido a diferentes sectores o “grupos meta” de la sociedad, mediante herramientas que encaminen a las acciones de informar, revalorizar, restituir y capacitar, para incentivar el uso de las plantas medicinales en la atención primaria de salud.

Tiene la finalidad de mostrarle a la sociedad, que a través del uso de las plantas medicinales se pueden resolver problemas de salud que generalmente se solucionan con la automedicación y que pueden ser atendidos con este valioso recurso a un costo mínimo y cuya base es el conocimiento popular.

Este a su vez, es un programa de investigación-acción que constituye una herramienta de formación para personal de salud, docentes y estudiantes de carreras ligadas a la salud en los programas de atención primaria tanto para la investigación como para la solución de los principales problemas de salud no crónicos, con una perspectiva holística e integradora entre la medicina convencional y el conocimiento tradicional, teniendo como finalidad el bienestar de las personas y su comunidad.

### 1.3. Experiencias TRADIF en la Cuenca Caribeña

Las actividades de difusión de TRAMIL se han llevado a cabo en 21 territorios de la cuenca caribeña, cada uno de los cuales ha aportado experiencias diferentes que han contribuido a construir una diversidad de estrategias y herramientas para su implementación en las comunidades locales, entre los cuales podemos mencionar los talleres de restitución del conocimiento, talleres de revalorización de los saberes populares, cursos de capacitación al sector salud, establecimiento de jardines botánicos de plantas medicinales, bancos de semillas de especies útiles, el uso de afiches didácticos, programas en radio, entre otros; estas actividades y sus respectivos instrumentos han sido ejecutadas en: Barbados, Belice, Colombia, Cuba, Dominica, Granada, Guadalupe, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Venezuela, Trinidad & Tobago, Puerto Rico, Jamaica y Martinica,

Es importante señalar que un compromiso al momento de realizar una encuesta TRAMIL es llevar a cabo talleres de restitución de la información, los cuales se han implementado en casi todos los países mencionados,



*Foto: TRADIF en Zambrana, República Dominicana.*

De manera complementaria se han implementado talleres en comunidades que no corresponden a las localidades donde se realizaron las encuestas TRAMIL, por lo no en un proceso de restitución, sino que en este caso, la información contenida en el Manual Práctico de Plantas Medicinales Caribeñas se empleó para promover la revalorización del conocimiento popular y proporcionar información para la atención primaria con plantas con criterios de seguridad y eficacia en más comunidades. En México se han impartido 31 talleres, dirigidos a 622 personas de 49 comunidades mayas marginadas del estado de Yucatán. Siguiendo el mismo esquema se desarrolló el taller TRADIF en **Colombia**, específicamente en la comunidad de San Basilio dirigido a niños, jóvenes y adultos; en **Venezuela** se realizaron trabajos de difusión en varias comunidades cercanas a las encuestadas; y en **Cuba** se realizaron talleres de difusión de resultados en círculos de abuelos de la Universidad para el adulto mayor en la Habana Cuba. En **Puerto Rico**, además de talleres se han realizado conversatorios con el Manual práctico de plantas medicinales caribeñas. En **Costa Rica** se han realizado talleres impartidos a mujeres en diferentes lugares, para promover el desarrollo y uso de las plantas medicinales, TRAMIL.



*Fotos: TRADIF con amas de casa en Mérida Yucatán México.*

Es importante mencionar que en diversos países se han realizado cursos de capacitación para el personal del sector salud, lo que es muy significativo ya que dicha actividad está relacionada con la aprobación de los Ministerios de salud y la colaboración de las universidades. Podemos mencionar algunos casos particulares como **Cuba**, **Panamá**, **Honduras** y **Nicaragua**.



*Foto: Capacitación a Médicos y a técnicos de salud ambiental en La Paz, Honduras, 2005.*

Una herramienta que ha sido ampliamente implementada en la difusión de los usos de las plantas TRAMIL en los países caribeños ha sido la creación de jardines y la inserción de colecciones de plantas en jardines nacionales ya establecidos. En **Panamá** se establecieron 5 jardines comunitarios de plantas medicinales con usos

científicamente validados, conexos a los centros de salud de cada comunidad; en **México** se establecieron 6 colecciones de plantas medicinales, cuatro de las cuales están dirigidas por médicos tradicionales indígenas del estado de Yucatán, donde se incluyen las plantas medicinales TRAMIL; en **Haití** se estableció un jardín comunitario y en el jardín etnobotánico se creó un espacio dedicado a las plantas TRAMIL; en **Martinica** se estableció la "plantoteca de emergencia" colección de plantas medicinales que fue estructurada con base en el manual práctico de plantas medicinales caribeñas (en la isla de Guadalupe se está realizando lo mismo); en **Dominica** se desarrolló un Sendero en el Jardín Botánico Nacional de ese país; En **Costa Rica** se estableció el Jardín Agroecológico de Plantas Medicinales Bougainvillea-TRAMIL, donde se imparte capacitación a alumnos de educación primaria del Cantón de Matina, Limón; y además se estableció el "Jardín de Semillas Sagradas" de plantas medicinales, donde están incorporadas las plantas medicinales reportadas en la Farmacopea Vegetal Caribeña.



*Foto: Jardín de plantas medicinales en Yucatán, México.*



*Fotos: Jardín comunitario en Cocle, Panamá*



Otros recursos de difusión que se han implementado son los afiches, en **Panamá** fueron diseñados 22, correspondientes a 22 especies de plantas medicinales y el Ministerio de Salud de Panamá los publicó de manera oficial, siendo distribuidos principalmente en consultorios rurales y eventos científicos. También han sido utilizados Boletines de información con los resultados TRAMIL como

fue implementado en **Trinidad & Tobago**. Así como programas de radio en **República Dominicana, Haití, Guadalupe y Costa Rica** en la Radio del Caribe “conversando sobre el Programa TRAMIL” y en México (Yucatán) mediante un programa titulado “el poder de las plantas” donde se platicó de las plantas TRAMIL. En **Guadalupe** fueron realizados posters para difundir la información en las comunidades, juegos y su distribución en discos de DVD. En **México** se elaboraron guías de los jardines medicinales, trípticos y manuales de propagación. Igualmente se han creado documentales sobre TRAMIL en **República Dominicana, Guatemala y Costa Rica**, realizados por la televisión oficial de las Antillas francesas.

#### **1.4 Indicadores de éxito**

A lo largo de los años TRAMIL ha llevado a cabo diversas actividades de difusión con la finalidad de promover los usos de las plantas medicinales validados científicamente. Sin embargo, la evaluación del impacto o éxito de estas actividades es aún, en gran medida, una tarea pendiente. Una manera de determinar cómo medimos los avances o alcances que TRADIF ha tenido y puede tener con la difusión del uso de las plantas medicinales para la atención primaria de salud, es a través de la definición de indicadores de éxito, los cuales, aún no han sido determinados por TRAMIL. No obstante, podemos señalar ciertos aspectos o criterios que contribuyen a direccionar la difusión y que nos permiten tener elementos de evaluación de las actividades del programa.

1. El cumplimiento de **las actividades de restitución TRADIF** en las comunidades donde se llevaron a cabo las encuestas TRAMIL, lo cual, permite mostrar a las personas participantes en las encuestas los resultados de la validación científica del conocimiento popular que poseen y la importancia de éste para la atención de salud.
2. La **diversificación de los sectores o grupos meta** (niños, jóvenes, amas de casa, personal de salud, universidades y comunidad científica) con los que se hace el TRADIF en las comunidades, lo cual, ha permitido expandir la difusión hacia otros sectores importantes que se atienden o están vinculados con el uso de las plantas medicinales en la sociedad, lo que conlleva a largo plazo a una mayor probabilidad del uso de las plantas medicinales.
3. El **vínculo con los Ministerios de Salud de los países que conforman la región**, lo que permitiría llevar a cabo actividades de difusión a nivel de los países con el sustento o aval de las autoridades locales y permite además fortalecer los vínculos de trabajo con las Universidades y **organismos nacionales e internacionales**.

Cabe señalar que estos aspectos o criterios se **complementan** entre sí, generando una mejor difusión al incluir todos los sectores involucrados en el cuidado de la salud de las personas en la comunidad. Otro aspecto importante lo constituyen los ejercicios de **evaluación** de las actividades realizadas en la difusión, lo cual, permite medir el avance y mejorar las estrategias para transmitir la información, considerando que el conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales está influenciado por diferentes variables como es la edad, el género, la escolaridad y urbanización, por mencionar algunos. Un punto importante para considerar es que estos aspectos y criterios deben trascender teniendo una **cobertura** a nivel individual, comunidad, país y región, o más allá, lo cual se va a reflejar en el uso de las plantas medicinales para la atención de salud a una mayor escala; la cobertura es sin duda una variable fundamental para medir la trascendencia del programa, en especial a nivel de comunidades o países.

### 1. **Las actividades de restitución TRADIF**

Las actividades de restitución se han llevado a cabo en comunidades de 21 territorios de la Cuenca caribeña, siendo éstos el 73% de los lugares donde se han realizado las encuestas TRAMIL. Por ejemplo, en Guatemala en el año de 1996 se llevó a cabo en un taller en Livingston con la comunidad Garífuna que participó en las encuestas TRAMIL; y en Panamá se realizaron talleres de difusión en la Provincia de Colón y la Costa Atlántica, dirigidos a las madres de familia, utilizando información de las plantas con usos científicamente validados.

### 2. **La diversificación de los sectores o grupos meta**

A largo de la experiencia de difusión TRAMIL se han ido incorporando distintos grupos meta, como la difusión dirigida a los niños, adolescentes, adultos mayores, jóvenes con discapacidades, universidades y comunidad científica. Cada uno puede contribuir en el

ámbito donde se desenvuelven en la difusión y uso de las plantas medicinales, ya sea informando, revalorizando y capacitando. De igual forma se han ido sumando estrategias educativas para la difusión que permiten informar de forma más didáctica como es el caso de la incorporación del establecimiento de jardines medicinales, el uso de poster, trípticos, programas de radio, entre otros.

Por ejemplo, en **México**, a través de la Red de Jardines Medicinales del Mayab se ha conseguido impulsar el reconocimiento de las formas de uso de las plantas medicinales recomendadas por TRAMIL y se han incorporado colecciones de plantas en diversos jardines de la región. En **Martinica** y Guadalupe se estructuró un curso de etnomedicina y etnofarmacología en la UA (Université Des Antilles). También se desarrolla una iniciativa llamada Plantoteca de emergencia que consiste en la creación de una colección de plantas medicinales TRAMIL organizadas de acuerdo con la distribución de usos por problemas de salud contemplados en el Manual práctico de atención primaria el cual se promueve en comunidades con fines de prevención y en casos de emergencias de salud.

### 3. La vinculación con los Ministerios de Salud

La vinculación con los ministerios de salud tiene un episodio importante en Panamá en 1999, donde se llevó a cabo una reunión con los Ministros de Salud de Centroamérica, Cuba y República Dominicana y las Universidades Nacionales de los mismos países, en la cual los Ministerios manifestaron su interés en unir esfuerzos con el intuito de encontrar opciones en el uso de las plantas medicinales validadas científicamente para la atención primaria de salud, reconociendo a éstas como un apoyo importante para este nivel de atención, por lo que ellos mencionan lo trascendente de la promoción de este recurso en los sistemas nacionales de salud. Además, fueron promulgadas recomendaciones en torno a la formación de personal de salud y docentes universitarios para el área de atención primaria, entre otros aspectos. A través de la anuencia de los Ministerios de Salud se consiguió asignar médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, técnicos de salud ambiental, asistentes de salud rural para participar en cursos, talleres, seminarios TRADIF realizados, en Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. Entre 1998 y 2005 se capacitó a más de 700 personas, el 75% no había tenido capacitación en plantas medicinales, la mayoría han sido mujeres, médicos generales, pediatras, ginecólogas, odontólogas, enfermeras, auxiliares de enfermería, lo que ha contribuido al proceso de revalorización del uso de plantas medicinales como un recurso de salud para nuestras poblaciones.

En ese mismo sentido se puede mencionar los aportes del vínculo con el Ministerio de Salud Pública de Cuba, que bajo resolución ministerial del 5 de mayo de 1990 incluye al sistema de salud pública 42 especies medicinales con usos validados científicamente en la Farmacopea Vegetal Caribeña. Otro caso es el del Ministerio de Salud de Panamá que bajo resolución Ministerial crea el área de Medicina Tradicional bajo la Dirección Nacional de Promoción de la Salud. Además, promovió el establecimiento de huertos de plantas medicinales en consultorios de la Provincia de Colón. También avaló la elaboración de veintidós posters educativos de plantas medicinales basados en información científica contenida en la Farmacopea Vegetal Caribeña para ser distribuidos en centros de atención de salud.

En Honduras fue establecido un convenio de colaboración entre la Secretaría de Salud Pública del área V, Región II y el Comité Interinstitucional de Medicina Natural de Honduras (CIMNH). Así como, un convenio marco de cooperación entre el Ministerio de Salud y la Red Nicaragüense de Sistemas Tradicionales de Salud con Plantas Medicinales y otras Alternativas (PLAMOTANIC). En el 2005 la Secretaría de Salud Pública de Honduras y la Dirección General de Regulación realiza la “Jornada: Plantas medicinales científicamente validadas, Atención Primaria en Salud y Regulación”, con el objetivo de promover el proceso de sensibilización y discusión relacionado al recurso plantas medicinales en las políticas de salud. que permita sentar las bases de una propuesta interinstitucional en Atención Primaria en Salud. TRAMIL propone listado de cincuenta usos/parte de plantas medicinales científicamente validados a recomendar en Atención Primaria y ocho usos en los cuales desaconseja su uso por existir ciertos riesgos o peligro de toxicidad.

En República Dominicana la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) toma la iniciativa y financia la re-impresión de 2000 ejemplares de la segunda edición de la Farmacopea para distribuir entre sus médicos y en consultorios de campo.

En el 2008 Ministerios de Salud de Panamá, Cuba, República Dominicana, avalan Manual práctico de plantas medicinales caribeñas para la Atención Primaria, que ha sido el Manual más usado para los talleres TRADIF en diferentes grupos meta. En la actualidad los Ministerios de Salud de Brasil (Hacia una Farmacopea Caribeña.1995), Haití, Martinica, Cuba, Colombia, utilizan la Farmacopea Vegetal Caribeña como referencia científica importante en plantas medicinales.

El trabajo conjunto entre ONG que desarrollan componentes de salud con plantas medicinales y los Ministerios, por ejemplo, a través de TRAMIL, Colectivo de Salud Popular (COSALUP) ONG en Santo Domingo República Dominicana y el Ministerio de Salud, lograron formar facilitadoras comunitarias en plantas medicinales y a través de ellas se capacitó a más de 500 personas en el uso de plantas medicinales en sus comunidades.

Sin duda, el poder ampliar el vínculo con los ministerios de salud del resto de los países de la cuenca caribeña es un reto y una oportunidad para ampliar la cobertura de la difusión de TRAMIL en las comunidades.

## Capítulo 2. Estrategia y metodología

### 2.1 Consideraciones generales

El programa de difusión TRADIF parte de la información que TRAMIL ha generado, la cual, se encuentra disponible en la farmacopea vegetal caribeña y en la Web TRAMIL. Antes de implementar la difusión es necesario entender la naturaleza de esta información, ya que en ella está inmersa la diversidad cultural de las comunidades caribeñas, se incorporan especies de plantas de la flora de los diferentes territorios de la región, se valida exclusivamente el conocimiento popular y la validación científica es producto de diferentes estudios de investigación. Algunos de estos factores que conforman la información varían dependiendo del territorio y otros no. Por ello, para entender su comportamiento, están organizados en cuatro contextos; **el cultural, el biogeográfico, la información popular validada y la información de la validación científica** (Figura 2), los cuales tienen que ser considerados al momento de realizar una difusión TRADIF.

Bajo el **contexto cultural** se debe que tener en cuenta el idioma o lengua de la comunidad donde se obtuvo la información TRAMIL, el nombre local de la planta utilizada y el reconocimiento de las enfermedades o síntomas, debido a que estos factores se ven influenciados por los rasgos culturales de cada territorio, lo cual se refleja en la diversidad de nombres locales (comunes o vernáculos) asignados a una especie, éstos pueden ser iguales o diferente en los territorios, por ejemplo, *Aloe vera* es una especie conocida en algunos países caribeños como sábila, en otros como aloe y en otros como lalwé; la cultura también influye en el reconocimiento preciso de la enfermedad o síntoma, debido a que éstos pueden ser entendidos de forma diferente en cada territorio. Como nota vale la pena recalcar que el nombre local que se reporta en la farmacopea no es representativo para todos los países, únicamente para aquellos donde el uso reportado fue significativo.

En el **contexto biogeográfico** se debe considerar la descripción de la planta y la distribución de ésta, teniendo en cuenta que, al momento de seleccionar el uso de una especie, se tiene que analizar si se puede encontrar en el territorio donde se llevará a cabo la difusión, debido a que no todas las especies analizadas se distribuyen de forma natural en todos los países que conforman la Cuenca Caribeña, producto de los procesos de especiación y dispersión que ocurren en las islas y las porciones continentales de la Cuenca, y considerando que gran parte de la Cuenca caribeña está conformada por islas de distintos tamaños. La información antes señalada está relacionada con la identificación de las especies de interés, tanto para quien imparte la difusión como para quien la recibe a través del nombre científico y su descripción botánica.

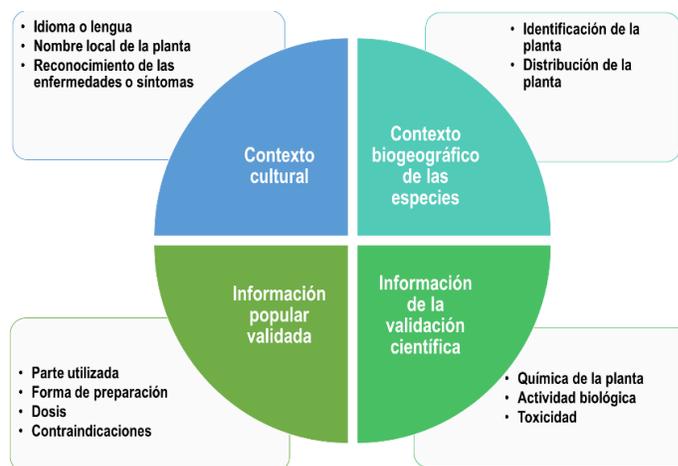
En el **contexto de la información popular validada** se toma en consideración la parte de la planta utilizada, forma de preparación y su dosificación. Este factor no cambia, tiene que presentarse para todos los territorios estrictamente tal y como se reporta para cada especie en la farmacopea vegetal caribeña, debido a que la validación científica está basada en esta información, como producto de un análisis de frecuencia de uso en la comunidad donde se realizó la encuesta TRAMIL, por lo que hay que dejar clara esta

información a las personas a quienes va dirigida la difusión, por ejemplo, en algunas comunidades por su historia de uso de la medicina tradicional no siempre se hace la diferencia entre decocción e infusión.

En el **contexto de la información de validación científica** se considera la química de la planta, su actividad biológica y su toxicidad. Este factor al igual que el anterior no cambia por territorio, en este apartado se encuentra toda la información que se ha llevado a cabo y que permite tener elementos sobre la efectividad y seguridad para el uso de la especie.

El origen del conocimiento de las plantas medicinales TRAMIL nos sugiere que para implementar difusión en una comunidad que no forma parte de las encuestas TRAMIL se tienen que considerar el contexto cultural de la comunidad en relación con su lengua, su conocimiento de las plantas medicinales y la salud de la comunidad. De igual forma, es necesario considerar si se trabaja en una zona urbana o rural, y tomar en cuenta quienes son los responsables de la salud en la comunidad para direccionar de mejor forma la difusión.

El nivel de profundidad de la información TRAMIL en la difusión va a depender del grupo meta hacia quien va dirigido y el objetivo específico de la actividad de difusión, debido a que se cuenta con información especializada que está relacionada con los estudios que llevaron a la validación científica, como la información fitoquímica de las partes de las plantas, la actividad biológica de las preparaciones y los compuestos, así como de los ensayos de toxicidad realizados. Otro elemento que no se debe olvidar es el que, siempre hay que dar orientaciones sobre las contraindicaciones del uso de las plantas medicinales y la importancia de que en caso de continuar con el problema de salud se consulte con el médico en el centro de salud más cercano.



*Figura 2. Componentes de la información TRAMIL para difusión*

## 2.2 Metodología

La metodología TRAMIL Difusión es el recurso definido para realizar la devolución de la información validada en las zonas o territorios donde se desarrollan encuestas TRAMIL, sobre uso de plantas medicinales como primer recurso para la atención en salud de estas comunidades, así como la metodología para promover el uso seguro y eficaz de plantas medicinales en Atención Primaria en Salud.

Originalmente, la metodología plantea la participación de un responsable TRAMIL local, un tramileño o tramileña de un país vecino que hable el mismo idioma y que haya participado previamente en al menos un taller TRADIF, personas que hayan realizado las encuestas etnofarmacológicas, representantes de los grupos comunitarios involucrados, uno o dos comunicadores, médico y/o enfermera de la unidad de salud local y al menos un representante de la autoridad sanitaria local y grupos u organismos interesados en dicha difusión.

Sin embargo, esta metodología se ha implementado en actividades de difusión TRAMIL que se desarrollan en otras zonas o localidades del país donde se llevó a cabo la investigación TRAMIL y que tienen un interés en la difusión de los resultados TRAMIL; además puede ser implementada por profesionales de la educación o de la salud e investigadores de áreas afines, con la presencia mínima de un tramileño del país o algún país vecino.

Esta es una metodología participativa, de aprender-haciendo, consciente de la diversidad cultural, en lenguas, biodiversidad y realidad económica del Caribe; es una metodología que se adapta, organiza y planifica, de acuerdo con las realidades locales de cada país y en función de la población meta a la cual se dirige, siendo los Talleres TRAMIL Difusión el principal mecanismo.

La metodología establece cinco pasos para organizar un taller TRADIF:

- **Primer paso:** Identificar en la localidad **los actores comunitarios** ya sea el público en general, líderes, organizaciones, instituciones interesadas en involucrarse en el tema de plantas medicinales (unidades de salud, escuelas, iglesias, amas de casa, junta de vecinos, grupos juveniles, municipalidades, entre otros).
- **Segundo paso:** Determinar cuáles son, dentro de los resultados de la investigación, **los usos validados** que interesan directamente al país, zona o territorio participante. Cabe señalar que pueden incluirse usos validados de países vecinos con plantas que también están presentes en el país o territorio donde se organiza el taller. Para tener más claridad en la organización de la información se puede contar con el listado de usos/parte de plantas medicinales que se abordarán en el taller, incluyendo la información del nombre científico, nombre vernáculo, parte de la planta a utilizar, el uso significativo validado y la forma de preparación.
- **Tercer paso:** Identificar cuáles son los **recursos locales** disponibles, tanto en los aspectos educativos como las plantas vivas a utilizar, posters, afiches, trípticos o

plegables, títeres, vídeos, televisión, rotafolios, data show, entre otros. Además de ubicar la infraestructura local a visitar con los participantes, por ejemplo, jardines demostrativos, jardín botánico, herbarios, laboratorios de investigación, entre otros.

- **Cuarto paso:** Definir el **programa** a desarrollar de manera práctica y factible tomando en cuenta los recursos locales antes detallados y además establecer los alcances en función del **presupuesto** disponible.
- **Quinto paso:** Establecer los **compromisos** específicos y personalizados de los participantes, de acuerdo con las capacidades reales de cumplimiento relativas a la difusión TRAMIL.

Cada taller organizado debe contar con un esquema o plan de trabajo del taller TRADIF, que incluya el tema a tratar, objetivos, tiempo, técnica, materiales y responsables (responsable TRAMIL local, maestros, personal del sector salud, investigadores, entre otros). En este plan se debe incluir fecha y hora de la actividad y su responsable. El tiempo para impartir el taller depende de las condiciones locales, de los recursos disponibles y/o del contenido temático que se defina. Puede ser de 1 a 5 días continuos o fraccionados, o bien de 8 a 40 horas. Pueden desarrollarse otras modalidades de difusión con una carga horaria diferente, como las desarrolladas en universidades con la colaboración de la red TRAMIL.

### 2.3 Dinámicas de difusión TRADIF

Las dinámicas de difusión TRADIF no son más que las técnicas educativas que nos permiten realizar la difusión de los resultados de investigación, éstas se han desarrollado, enriquecido y perfeccionado a través del tiempo y la experiencia. Dichas dinámicas se han definido y utilizado de acuerdo con el contenido temático diseñado para cada grupo meta a que se dirige la difusión y las hemos organizado para fines metodológicos en tres diferentes vertientes:

- Aspectos básicos de botánica
- El uso racional y buenas prácticas con plantas medicinales
- Actividades educativas en la prevención y promoción del uso de plantas medicinales en la comunidad

#### 1. Aspectos básicos de botánica

Este contenido temático pretende familiarizar a los participantes en aspectos básicos de botánica, con el fin de que conozcan el amplio mundo de las plantas en general y en particular de las plantas medicinales; algunos de los temas incluidos se relacionan también con recomendaciones generales para su conservación y uso racional. En este aspecto se incluye explicar la importancia de la textura de la planta para su forma de preparación, además de introducir a los participantes a lo que es un herbario, un jardín botánico, su importancia, y si en la localidad existe alguno, se procura una visita guiada para que puedan observar su quehacer. El aspecto práctico y participativo, se realiza a través de las siguientes técnicas:

- Caminata botánica
- Clase práctica de botánica

**Caminata botánica:** consiste en hacer un pequeño recorrido con los participantes por el área donde se desarrolla el taller, o lugar cercano, donde existan plantas silvestres a fin de buscar plantas medicinales que conozcan e intercambiar la información que posean de las mismas, similitudes y diferencias encontradas, así como su descripción, forma, color, olor, sabor, si están sanas o no, etc.



*Foto: Caminata botánica. Zambrana, República Dominicana*



*Foto: Caminata botánica, colecta de ejemplares, Zambrana, República Dominicana*

En el lugar se explica la importancia de una colecta adecuada de la planta para su identificación botánica en el proceso de investigación científica, se hace una demostración de cómo hacer la colecta, el material básico requerido y cómo se resguarda el espécimen botánico.

Una caminata botánica también puede hacerse con estudiantes de carreras ligadas a la salud o de biología, ya sea en un jardín botánico o en un jardín demostrativo de plantas medicinales que se encuentre en una casa, una comunidad o una unidad de salud; además se promueve el intercambio de información con los participantes. Una vez finalizada la caminata

se socializa la experiencia con el grupo. Esta actividad es dirigida por el biólogo o taxónomo colaborador local de la red TRAMIL y/o el facilitador/a del taller.

**Clase práctica de botánica:** esta actividad se realiza con el fin de familiarizar a los participantes con los aspectos básicos a identificar en una planta medicinal, tales como color, olor, sabor, sus partes, textura si es dura o blanda, si está sana o enferma, similitudes y diferencias. Se hace énfasis en la importancia de conocer la parte de la planta a utilizar y la forma de preparación, de acuerdo con la textura. Para el desarrollo

de la práctica, se pide a los participantes que lleven una planta medicinal que tengan disponible en su casa, comunidad o vecindario.

Se distribuyen en grupos y se desarrolla una guía de trabajo, al finalizar se realiza una plenaria con los resultados de los trabajos de grupo. Esta actividad generalmente se realiza cuando no hay posibilidad de visita a un jardín botánico y/o herbario.



*Foto: colaboración Jardín Botánico Santo Domingo, República Dominicana.*



*Fotos: taller con personal de salud Santo Domingo, República Dominicana.*

La actividad es dirigida por el biólogo o taxónomo colaborador local de la red TRAMIL o el facilitador del taller.

### **Uso racional y buenas prácticas con plantas medicinales**

Esta dinámica es de vital importancia, ya que se relaciona directamente con la estrategia TRAMIL de calidad, seguridad y eficacia, y la promoción del uso racional y buenas prácticas en la elaboración de preparados con plantas medicinales. Algunos de estos aspectos son los relacionados a la planta misma, por ejemplo, el que se lave la parte de planta previa utilización, que no presente signos de enfermedad, que sea

la parte adecuada para utilizar; a la preparación, relacionado con elaborar el preparado de acuerdo con la forma de preparación que se requiera ya sea infusión, decocción, cataplasma, baños; a la aplicación, ya sea de forma tópica o por vía oral. Se desarrolla mediante la siguiente actividad práctica:

#### **Clase práctica de formas de preparación:**

Su finalidad es promover el uso racional y buenas prácticas para el uso de plantas medicinales, así como desarrollar habilidades en los y las participantes en la elaboración de preparados a nivel del núcleo familiar.

Para esta actividad se utiliza como instrumento metodológico de referencia el manual TRADIF de bolsillo “*Plantas Medicinales Caribeñas para la Atención Primaria*”, el cual sirve de guía para la elaboración de los preparados. Los participantes se distribuyen en grupo, se les proporciona una guía de trabajo, se entrega del material necesario a utilizar

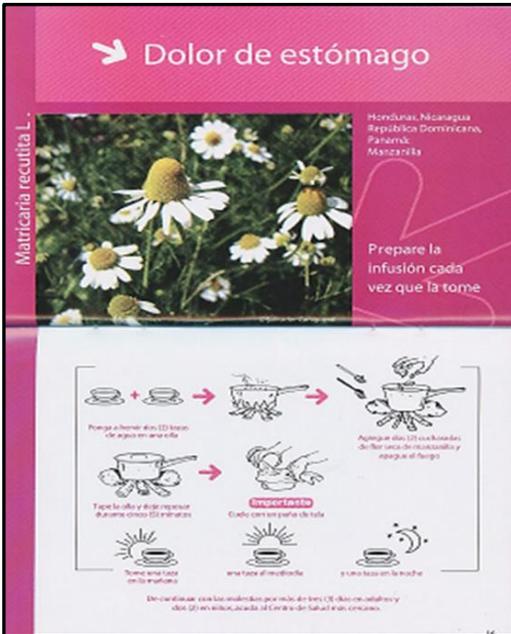


Foto: Ficha del manual TRADIF de bolsillo.

procedimiento, las indicaciones, recomendaciones y advertencias del preparado realizado. Se recogen opiniones y sugerencias sobre la realización de la clase práctica.



Foto: Taller Bi-Nacional Honduras-Nicaragua. Estelí, Nicaragua

El material básico para utilizar en esta clase práctica es el siguiente:

y se procede a elaborar los preparados en forma de infusión, decocción, cataplasma y baños con plantas medicinales.

Una vez concluida la fase de grupo, se procede a una reunión plenaria, en la cual se muestran el



Foto: Asistente de Salud Rural muestra la forma de preparación de infusión con hojas de *Cymbopogon citratus* (hierba de limón). Panamá.



Foto: Brigadista de salud muestra forma de preparación decocción con rizoma de *Zingiber officinale* (jengibre). Honduras.

- Parte de la planta viva que se seleccione para estudio en el taller
- Recipiente y agua limpia para el lavado de parte de la planta a utilizar
- Tabla para picar la parte de la planta a utilizar
- Cuchillo para picar
- Olla con tapa con capacidad de contener al menos 1 litro de agua
- Colador mediano
- Taza cafetera
- Cuchara cafetera
- Estufa, cocina o fogón para realizar los preparados

## 2. Actividad educativa en la prevención en salud y promoción del uso de plantas medicinales en la comunidad

Estas técnicas se desarrollan con el fin de promover el aspecto preventivo con plantas medicinales, en la atención de enfermedades comunes en la familia y comunidad, así como las buenas prácticas en el uso de éstas. Además, incentiva la creatividad en los participantes durante los talleres, al aplicarlas en sus comunidades. En cada una de éstas se realiza la práctica simulada de cada actividad, así como los pasos a seguir para organizarlas en su comunidad. Las principales técnicas utilizadas son las siguientes:

- Charla educativa
- Visita domiciliar
- Sociodrama / teatro comunitario

### Charla educativa:

Esta tiene la finalidad de transmitir conocimientos sobre un tema determinado, por ejemplo, el uso de determinada parte de una planta medicinal, un problema de salud y cómo se puede tratar mediante el uso de plantas medicinales, o bien un tema de salud de interés para la comunidad en el que puedan utilizarse plantas medicinales para su abordaje.



*Foto: Líder comunitario muestra forma de preparación de cataplasma con hojas de Senna occidentalis (frijolillo). Nicaragua.*



Foto: Asistente de salud rural utilizando lámina educativa de Carica papaya (papaya), durante demostración de charla educativa en afecciones dérmicas. Panamá

La charla puede realizarla el promotor o promotora de salud, un trabajador de la salud, un asistente de salud, un técnico de salud, líder comunitario familiarizado con la salud, o bien un ama de casa que conozca de plantas medicinales en la comunidad.

Esta charla educativa puede realizarse en

una sala de espera de una unidad de salud, durante una reunión



Foto: Poster del manual de práctico de plantas medicinales

comunitaria, un aula de clase o en cualquier lugar donde se permita educar, informar y promover la salud. El tiempo o duración dependerá del objetivo y tema a tratar, recomendamos que sea corta y concreta, no más de 10-20 minutos.

El instrumento metodológico de referencia que se utiliza son láminas educativas o posters de plantas medicinales que derivan del manual de *Plantas Medicinales Caribeñas* y la muestra de planta viva a la que haremos referencia en la charla.

Para el desarrollo de la actividad práctica dentro del taller TRADIF organizamos grupos de trabajo: a cada grupo se le entrega una guía de trabajo en la cual se asigna el tema a desarrollar, por ejemplo: uso de las hojas de tilo (*Justicia pectoralis*). Se establece un tiempo específico para desarrollar cada momento de la guía siendo el primer momento la lectura de la guía de trabajo, discusión del tema asignado a través de la lectura del material de apoyo brindado (10-15 minutos).

El segundo momento es donde se aclaran dudas entre los participantes con apoyo del facilitador (20 minutos), un tercer momento corresponde a repartir los personajes y división de las tareas en función de la socialización de la charla (10 minutos), el cuarto momento consiste en el ensayo en grupo de la charla asignada (30 minutos) y el quinto y último es la presentación de la charla en la plenaria del taller. Con permiso de los asistentes se anota nombre y apellidos, comunidad de los integrantes del grupo al finalizar dicha presentación para la memoria del taller.

Uno de los materiales de apoyo que se brinda a los participantes del taller es la información básica sobre los pasos que tienen que dar en su comunidad para realizar una charla, siendo estos:

### **Visita domiciliar:**

Constituye el momento de contacto directo con la familia en la comunidad, la visita domiciliar tiene como objetivo realizar labor de prevención de problemas de salud que se estén presentando en el lugar, de manera que se promueva el uso racional, seguro y eficaz de las plantas medicinales.

La visita puede hacerla el promotor o promotora de salud, trabajador de salud, líder comunitario familiarizado con la salud o ama de casa que conozca de plantas medicinales en la comunidad. También se puede visitar una o varias casas, puede hacerse de manera individual o en pareja y el tiempo de duración dependerá del objetivo y tema a tratar, se recomienda no sea mayor de 10-15 minutos.

El instrumento metodológico de base que utilizamos en la visita domiciliar es el manual de **Plantas Medicinales Caribeñas** y/o las láminas educativas o posters de plantas medicinales y la muestra de planta viva a la que haremos referencia si se encuentra en el patio de la vivienda.

Para el desarrollo de la actividad práctica de una visita domiciliar en un taller TRADIF organizamos grupos de trabajo y a cada grupo se le entrega una guía de trabajo en la cual se asigna un determinado tema a desarrollar, por ejemplo: la Diarrea.

Se establece un tiempo específico para desarrollar la guía de trabajo, siendo el primer momento la revisión de la misma, discusión del tema asignado a través de la lectura del material de apoyo brindado (10-15 minutos), el segundo momento es donde se aclaran dudas entre los miembros del grupo con apoyo del facilitador/a, (20 minutos) un tercer momento corresponde a la división de personajes en la simulación de la visita (10 minutos), el cuarto momento consiste en el ensayo en el grupo (30 minutos) y el quinto y último es la presentación de la visita domiciliar en la plenaria del taller.



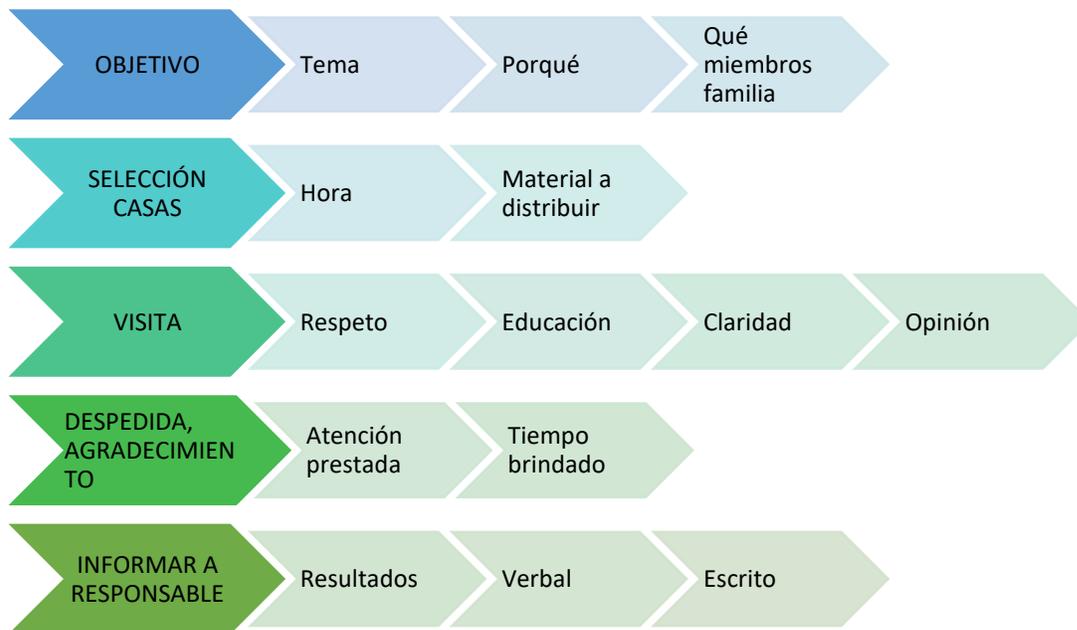
*Foto: Dramatización de visita domiciliar  
Taller Bi-Nacional Honduras-Nicaragua.*

Con permiso de los participantes, se anota nombre y apellidos, comunidad de los y las integrantes del grupo al finalizar dicha presentación para la memoria del taller.

Uno de los materiales de apoyo que se brinda a los participantes del taller es la información básica sobre los pasos que tienen que dar en su comunidad para realizar una visita domiciliar, siendo estos:

El siguiente diagrama muestra los pasos para organizar y desarrollar una **visita domiciliar** sobre plantas medicinales

*Figura 3. Diagrama de visita domiciliar*



### **Sociodrama / teatro comunitario:**

Consiste en desarrollar una actuación a través de gestos, acciones y palabras con el objetivo de mostrar elementos de análisis de temas de salud que puedan ser abordados con plantas medicinales; estas situaciones que se muestran son basadas en hechos reales presentes en la comunidad o en el lugar donde se desarrolle la actividad. Los personajes son personas de la comunidad o del lugar donde se lleve a cabo la obra y se dirige a los grupos de interés, donde se defina llevar el mensaje educativo y de promoción de la salud con plantas medicinales. El sociodrama, debe ser dinámico y preferentemente de corta duración.



*Foto: Preparación sociodrama. Taller personal de salud. Santo Domingo, República Dominicana*

Para el desarrollo de esta actividad práctica en un taller TRADIF organizamos grupos de trabajo y a cada grupo se le entrega una guía de trabajo en la cual se asigna un tema a desarrollar, por ejemplo: Gripe y tos.

Se establece un tiempo específico para cada momento considerado en la guía siendo el primer momento la lectura de la guía de trabajo y discusión del tema asignado a través de la lectura del material de apoyo brindado (10-15 minutos), el segundo momento es donde se aclaran dudas entre los miembros del grupo con apoyo del facilitador/a, (20 minutos) un tercer momento corresponde al reparto de

personajes en el sociodrama (10 minutos), el cuarto momento consiste en el ensayo en el grupo del sociodrama (30 minutos) y el quinto momento es la presentación de la visita domiciliar en la plenaria del taller. Al finalizar dicha presentación se especifica nombre y apellidos, así como comunidad de los integrantes del grupo para la memoria del taller.

Uno de los materiales de apoyo que se brinda a los y las participantes del taller es la información básica sobre los pasos que tienen que dar en su comunidad para realizar un sociodrama / teatro comunitario, siendo éstos:

### *¿Cómo se organiza y desarrolla un sociodrama / teatro comunitario sobre plantas medicinales?*

Hemos definido seis pasos para desarrollar un sociodrama o teatro comunitario, el primer paso es escoger el tema a presentar y porqué lo vamos a realizar, a quién se le va a presentar, así como establecer fecha, hora, lugar dónde se realizará; un segundo paso corresponde a conversar sobre el tema, en este paso las personas que van a realizarlo dialogan sobre lo que conocen del tema, cómo lo viven y cómo lo atienden.

Un tercer paso es hacer la historia o argumento del sociodrama, en este paso se ordenan todos los hechos y situaciones que se han expuesto en el paso anterior:



*Foto: Taller personal de salud. Santo Domingo, República Dominicana.*

- Para ver cómo se va a actuar (en qué orden irán los distintos hechos)
- Definir los personajes de la historia
- Ver a quién le corresponde representar cada personaje
- Definir en qué momento tiene que actuar cada uno

El cuarto paso es la práctica del sociodrama, esto puede hacerse uno o dos días antes de su presentación, cabe señalar que debe hacerse con todos los materiales que se escojan para la representación, el quinto paso es la presentación del sociodrama al público definido y el sexto y último paso es informar de forma verbal o escrita al responsable o encargado/a sobre los resultados del sociodrama presentado.

Algunas recomendaciones para su realización son por ejemplo: hablar con voz clara y fuerte, si hay muchas personas hablar lentamente, moverse y hacer gestos, no dejar que las palabras sean lo único de la actuación, usar materiales fáciles de encontrar para que hagan más real la actuación como plantas medicinales, sombrero, muñecos, mesa y sillas, y finalmente usar letreros grandes de papel para indicar lugares como: hospital, escuela, casa, pulpería, parque, etc.

#### 2.4 Recursos o herramientas de difusión TRADIF

Los recursos o herramientas de difusión TRADIF son las fuentes de información para organizar el conocimiento que se va a transmitir, también están relacionados con materiales didácticos que contiene la información de TRAMIL que se transmite, los cuales se presentan a continuación:

**La farmacopea vegetal caribeña** tiene tres ediciones, la primera edición fue publicada en 1996 y en ella se incluyeron 91 monografías, la segunda edición fue publicada en el 2004, la cual cuenta con 99 monografías y la tercera edición compila las monografías de 130 especies, donde se registran los 393 usos que han sido validados científicamente hasta la fecha. Las monografías contienen información sobre la especie, fotografías, el nombre científico, su nombre local con el que se reconoce en la comunidad donde su frecuencia fue más del 20%, su descripción botánica y distribución; en cuanto a los usos incluye los estudios químicos, de actividad biológica, de toxicidad y la posología recomendada tras el análisis de los estudios antes mencionados por especie, parte utilizada y uso.



tomo II fue elaborado en Cuba y publicado en el 2000, contiene información sobre los aspectos de uso y disponibilidad de las plantas medicinales y contiene la ficha de cultivo de 40 plantas medicinales (Fuentes et al., 2000). El tomo III fue elaborado en República Dominicana, este presenta aspectos sobre el uso de los árboles medicinales y fichas de cultivo de 16 árboles medicinales de República Dominicana (Isabeth et al, 2003).

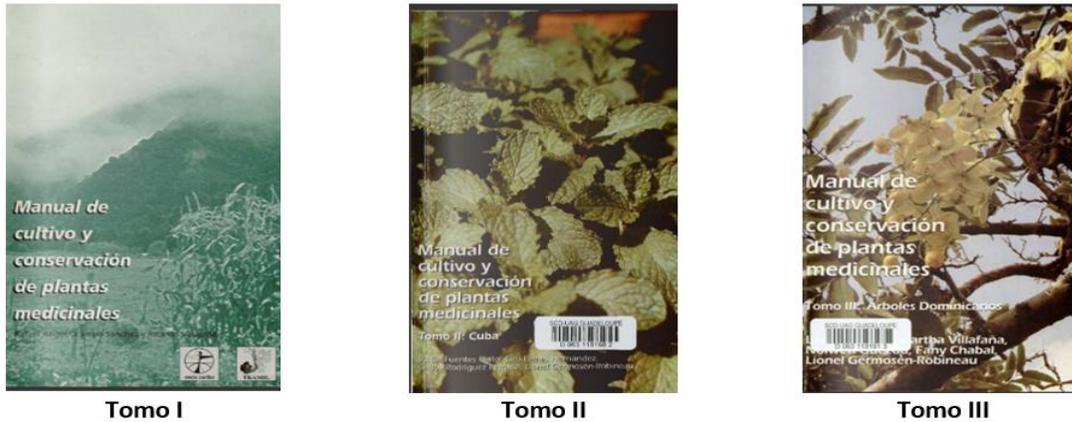


Figura 6. Los tres tomos del Manual de conservación de plantas medicinales



**Afiches** son impresos de tamaño grande empleados para fines informativos, estos se fijan en paredes de lugares públicos. Esta herramienta para TRAMIL fue elaborada en Panamá y publicada por el Ministerio de Salud de Panamá, estos afiches se han utilizado para la difusión de los usos validados por el programa TRAMIL. Se elaboraron 22 afiches correspondientes a 22 especies de plantas. Contienen la información sobre el uso de plantas medicinales de una forma sencilla y clara para que a simple vista se pueda entender.

Figura 7. Ejemplo de afiche

**Folletos** impresiones cortas que se usan para la disponibilidad de una información, esta herramienta se utilizó en Panamá, como el ejemplo que se muestra, este contiene información sobre tres formas de tratar los problemas de diarrea. Estos pueden ser distribuidos en talleres o Centros de salud.

Figura 8. Folleto impreso en Panamá



El Manual para el uso de plantas medicinales trata sobre las plantas usadas para algunos problemas de salud en República Dominicana, está escrito en un lenguaje sencillo y claro, está ilustrado con dibujos para que sea fácil de entender y además poder ser coloreado por participantes, haciendo atractiva su utilización. La información contenida es sobre el uso de plantas para la diarrea; los vómitos, dolor de estómago, vientos y gases; problemas del hígado; la gripe, tos y pecho apretado; y tiene un apartado de ejemplos de plantas que pueden ser tóxicas.

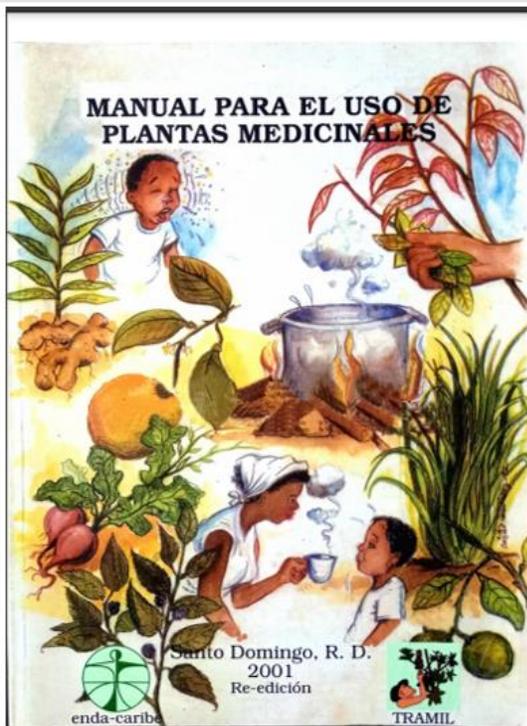


Figura 9. Portada del Manual para el uso de plantas medicinales

Juego de las 7 familias fue elaborado para la difusión TRAMIL en la Isla de Guadalupe y está en francés. El juego fue diseñado por Lucien Degras y Nathalie Belloiseaux, teniendo como base el juego de naipes de las 7 familias para niños, inventado en Inglaterra. Para la construcción del juego se utilizó la información de la farmacopea vegetal caribeña y la guía de fitoterapia creole, así como de un diccionario creole-francés. Se construyeron 6 familias las cuales están relacionadas con problemas de salud. Familia diarrea, familia fiebre, familia debilidad, familia gripe, familia pulmonar y familia reumatismos. Cada familia está conformada por 7 integrantes, abuelo, abuela, papá, mamá, hijo, hija y bebe, cada integrante está relacionado el nombre local

(vernáculo o común) de la planta utilizada para el problema de salud de cada familia.

Ejemplo para la familia diarrea, el abuelo está relacionado con el nombre Goyave “Papy “Goyave”, nombre local que se refiere a la especie *Psidium guajava*. La carta de casa integrante de la familia está conformada por el nombre local de la planta, nombre científico, la parte de la planta que se usa, la forma de preparación y la cantidad de la planta y agua utilizada para su preparación.



Figura 10. Juego de las 7 familias uso tradicional de las plantas medicinales

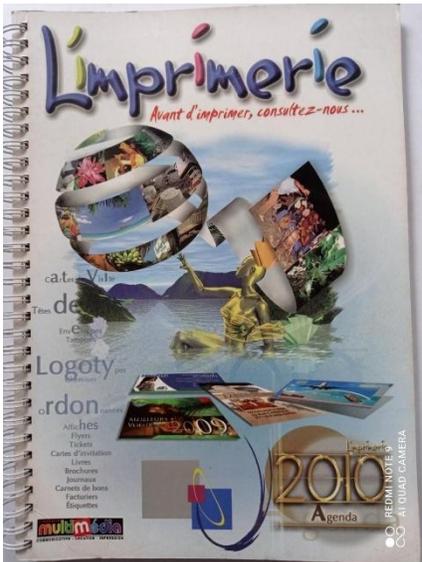


**Rompecabezas de plantas medicinales**, este es un recurso que se ha utilizado con mayor frecuencia en grupos de niños, con la finalidad de proporcionarles la información sobre las plantas medicinales de forma lúdica. El rompecabezas puede ser de una foto o dibujo que contenga el uso y planta utilizada para que vayan conociendo las plantas medicinales.

**Sellos postales**, en República Dominicana se promovió la elaboración de aproximadamente 20 sellos postales de especies de plantas cuyos usos medicinales ya han sido validados por TRAMIL.

Figura 11. Sellos postales

**Agenda con usos de plantas medicinales**, en la isla de Guadalupe se distribuyeron



agendas que contenían información sobre los usos validados de plantas medicinales TRAMIL, esta también es una forma de hacer difusión.

*Figura 12. Agenda*

**Videos**, sobre el Jardín Agroecológico de Plantas, TRAMIL Difusión, Uso de la Medicina Tradicional y Uso de las plantas medicinales por madres Garifunas. **CD-ROM** del Caribbean Herbal Pharmacopoeia (second edition) 2nd Ed Buenos Aires, Argentina TRAMIL 2006, CD Banco de Datos Conservación TR-GEF Panamá CIFLORPAN 2006 y de la segunda edición de la Farmacopea Vegetal Caribeña en Frances (Pharmacopée Végétale Caraïbienne (deuxieme edition) 2éme Ed Pointe á Pitre, Guadalupe APLAMEDAROM, TRAMIL 2005).

**Programas de radio.** En México en la ciudad de Mérida se organizó una secuencia de 4 programas de radio titulado “El poder de las plantas” donde se platicó sobre el programa TRAMIL y el uso de las plantas medicinales científicamente validados. En Costa Rica también se han llevado a cabo algunos programas radiofónicos.



**El Código QR** es una imagen bidimensional que almacena información en una matriz de puntos que se lee en dirección vertical y horizontal. Estos pueden almacenar información de un simple texto, direcciones web, datos de contacto, enlaces de descargas de audio o vídeo (Gómez, 2010). En TRAMIL fueron creados 364 códigos QR que hacen un vínculo con los letreros de las especies medicinales TRAMIL ubicados en los jardines medicinales o colecciones demostrativas, y la dirección Web TRAMIL de la monografía de la especie.

*Figura 13. Código QR Aloe vera*

**Artículos TRAMIL en revistas científicas**, donde se analizan los usos y las especies medicinales reportadas para la atención primaria de la salud en comunidades caribeñas, con un enfoque etnobiológico: Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala (Girón et al., 1991); Medical ethnobotany survey in Martinique (Longuefosse y Nossin, 1996); TRAMIL ethnopharmacological survey in Les Saintes (Guadeloupe, French West Indies): A comparative study (Boulogne et al., 2011); The prevalence of herbal medicine home use and concomitant use with pharmaceutical medicines in Jamaica (Picking et al., 2011); Medicinal plant knowledge in Caribbean Basin: a comparative study of Afrocaribbean, Amerindian and Mestizo communities (Torres-Avilez et al., 2015); An ethnobotanical survey of medicinal plants in Trinidad (Clement et al., 2015); y TRAMIL ethnomedicinal survey in Jamaica (Picking et al., 2015).

**Los Jardines y colecciones botánicas** juegan un papel importante en la conservación de la biodiversidad a través de sus programas de investigación, conservación *in situ* y *ex situ*, educación ambiental y entretenimiento. Dado a que es imposible cultivar una gran biodiversidad, los jardines establecen prioridades para el establecimiento de sus colecciones, como puede ser las especies con valor científico, con valor ecológico y/o con valor económico.

Las especies de plantas medicinales tienen un valor cultural y etnobotánico, éstas han sido parte importante para la subsistencia de la humanidad, además que tienen un valor económico para las familias que hacen uso de este recurso. Por ello, existen numerosos jardines botánicos en Latinoamérica que poseen colecciones de plantas medicinales. Como parte del Programa TRADIF se ha implementado el establecimiento de colecciones de las plantas medicinales TRAMIL en diversas colecciones de plantas ya establecidas en **Jardines Botánicos** o que se establecen considerando las especies TRAMIL, con miras a la conservación y la revalorización de los usos de las plantas medicinales. Los usos de las plantas medicinales TRAMIL en el discurso de revalorización pueden jugar un papel de credibilidad en el conocimiento y uso de las plantas locales, tras sus aportes por el conocimiento científicamente validado que brinda mayor certidumbre en cuanto a la seguridad y eficacia de sus usos.

Como ejemplo de las colecciones de plantas medicinales en Jardines Botánicos en los países de la Cuenca Caribeña podemos mencionar la colección del Jardín Agroecológico de Plantas medicinales y Jardín de Semillas Sagradas de plantas medicinales en Costa Rica, el pabellón de plantas medicinales en el Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso en República Dominicana, la del Jardín Botánico de Puerto-Príncipe en Haití, la del Jardín Botánico del CICY, en México y la Plantoteca TRAMIL en el Parque Natural Regional de Martinica.

Foto: Colección en el Parque Natural Regional de Martinica



Consideraciones para el establecimiento de una colección de plantas medicinales:

1) Selección de las especies medicinales, se sugiere considerar a las plantas medicinales con mayor importancia local en su uso (revisar estudios etnobotánicos locales sobre las plantas medicinales) y preferentemente las especies TRAMIL que cuenten con presencia natural en ese país o territorio de la Cuenca donde se pretende establecer la colección (Consultar la Farmacopea Vegetal Caribeña). No obstante, hay que considerar que numerosas especies introducidas en la Cuenca del Caribe tienen un gran valor de uso, tal es el caso de especies alimenticias y condimentarias provenientes de otros continentes.

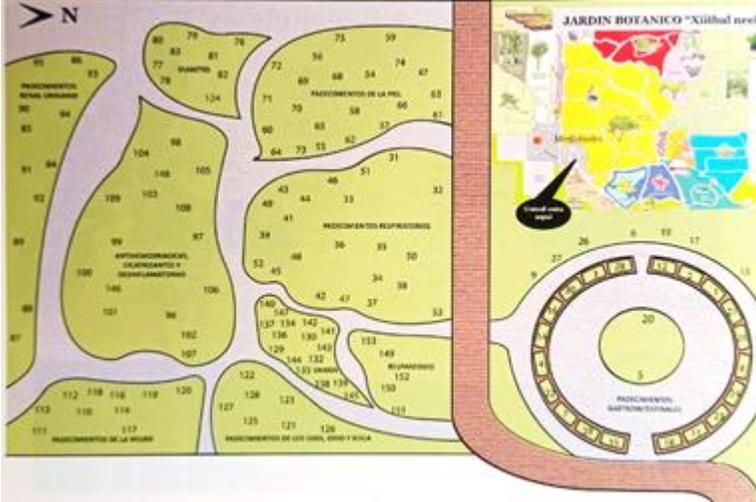
2) Búsqueda de fichas técnicas de cultivo de las especies seleccionadas, indispensables para su establecimiento, ya que existen especies herbáceas, arbustivas y arbóreas, algunas son anuales o bianuales. TRAMIL ha generado información sobre fichas técnicas de plantas medicinales presentes en tres tomos titulados Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales, la descripción de estos se puede encontrar en el capítulo 4 (Ocampo y Valverde 2000; Fuentes et al., 2000; Isabeth et al, 2003)

3) Caracterización del área donde se establecerá la colección, ésta debe de estar en función del tipo de suelo, tipo de vegetación circundante, espacios de sombra y sol, los accesos al lugar y los espacios que les rodean. Estos aspectos no son de menor importancia, ya que determinarán en gran medida el correcto establecimiento de las especies en el área y el éxito de la colección.

4) La infraestructura de la colección, la cual depende en gran medida de la infraestructura con la que cuenta el Jardín Botánico donde se establece, si este cuenta con sistema de riego, si hay áreas con sombra y si cuenta con vivero.

5) El diseño está en función de las características de las plantas, si éstas son hierbas, arbustos o árboles. También se puede establecer en función del aparato o sistema del cuerpo humano que está vinculado su uso medicinal. Como parte del diseño está el señalamiento de caminos, letreros sobre el conocimiento de las plantas medicinales, algunos ejemplos sobre sus usos y características particulares de la colección. Un punto importante en el diseño son los letreros de identificación taxonómica de las plantas, en un letrero se coloca el nombre científico de las plantas, familia botánica a la que pertenece, el nombre local (el cual puede variar por país y la comunidad) y su uso;

TRAMIL cuenta con el código QR de 364 especies de plantas TRAMIL, ésta es una información importante en los letreros, ya a través de la lectura del código con un celular te lleva a la información sobre sus usos disponible de la especie en la Web TRAMIL.



*Figura 14. Diseño de la colección de plantas medicinales “Miguel Ángel Martínez Alfaro” en el Centro de Investigación Científica de Yucatán A. C. (CICY)*



*Figura 15. Diseño de la Plantoteca Medicinal de urgencias en Martinica*

**Momordica charantia L.**  
Familia: Cucurbitaceae

**Cundeamor**  
Planta medicinal para tratar afecciones cutáneas como, forúnculos y ronchas en la piel.

TRAMIL

*Figura 16. Ejemplo de letrero para la identificación de las especies, incluyendo el código QR de las que son TRAMIL.*

Los **jardines comunitarios** surgen del interés de las comunidades por la falta de disponibilidad de las plantas medicinales y conocimientos suficientes sobre el uso de planta para la atención primaria de salud. Para el establecimiento de estos jardines es importante realizar diálogos con los interesados, para determinar un área común donde se pueda establecer, que debe estar fuera de conflictos, también se debe partir del conocimiento que ellos poseen y enriqueciendo ese conocimiento con los usos de las plantas TRAMIL, para ello es importante la selección de usos y especies que conformarán la colección. De esta forma se espera que la comunidad se involucre plenamente y se puedan generar compromisos para el establecimiento y las actividades de mantenimiento del jardín. Los aspectos por seguir para su establecimiento del jardín son los mismos que se mencionaron previamente para el establecer las colecciones medicinales en jardines botánicos.

Ahora bien, es importante establecer estrategias para su mantenimiento, lo cual dependerá en gran medida de su función; por ejemplo, si sólo es un jardín demostrativo o es un jardín donde la comunidad va a tener la posibilidad de recolectar los recursos. Si sólo es un jardín demostrativo, no se sumarian muchos esfuerzos para su propagación, pero si va a ser un jardín donde se pueda coleccionar el recurso, hay que poner atención en el establecimiento del vivero para la propagación o crear estrategias de donaciones a través de las personas que hagan uso de los recursos, manteniendo así la dinámica de colecta y propagación.

### **Actividades en los jardines medicinales**

Las colecciones y jardines de plantas medicinales son los espacios más adecuados para impartir talleres, capacitaciones en diferentes grupos meta o sectores de la sociedad, debido a que estos espacios permiten un contacto directo con el recurso medicinal y permiten que los participantes se familiaricen con las características de las plantas a utilizar.

### **Botiquín de plantas medicinales**

La construcción de un botiquín de plantas medicinales favorece la disponibilidad de los recursos vegetales para su uso en la atención primaria de salud en lugares específicos como, por ejemplo, tiene una función importante en el hogar.

El establecimiento de un botiquín está es función de las necesidades de atención de salud más frecuentes en el hogar o lugar donde se desea implementar, a continuación, mencionaremos pasos clave:

- 1) Seleccionar las enfermedades o síntomas más frecuentes que la persona reconoce
- 2) Determinar el espacio que dispone para su establecimiento, este punto es importante porque determinará las especies que selecciona y a su vez el diseño del botiquín
- 3) Selección de las plantas que tratan los problemas de salud identificados (Farmacopea vegetal caribeña y el manual práctico de Plantas medicinales caribeñas para la atención primaria)

- 4) Conocer la ficha de propagación y cultivo de las plantas seleccionadas (Ocampo y Valverde 2000; Fuentes et al., 2000; Isabeth et al, 2003)
- 5) Diseño del botiquín de acuerdo con los recursos disponibles

**WEB TRAMIL**, esta página fue creada para la difusión de la información que TRAMIL ha generado a lo largo del tiempo y está disponible en español, inglés y francés. En este sitio se encuentra la historia del programa TRAMIL, así como su misión y visión; la zona geográfica que abarca el programa (mapa); la información de los usos que TRAMIL ha validado por especie; también contiene las publicaciones que ha generado; la difusión que se ha realizado en diferentes países de la Cuenca Caribeña; y la lista de actores y colaboradores que contribuyeron y contribuyen en el desarrollo de TRAMIL ([www.tramil.net](http://www.tramil.net)).



Figura 17. Página web TRAMIL

### Capítulo 3. Experiencia TRADIF en los grupos meta

La difusión de TRAMIL ha sido llevada a cabo considerando diferentes grupos meta los cuales son representativos de los sectores de la comunidad o bien son grupos que por su labor en salud y/o en la academia, pueden contribuir a la promoción del uso racional, seguro y eficaz de plantas medicinales en Atención Primaria en Salud. El siguiente diagrama muestra los diferentes grupos meta donde TRAMIL ha adquirido experiencias:



Figura 18. Grupos meta TRAMIL Difusión

3.1

#### TRADIF en niños, niñas y adolescentes

La difusión de los usos de plantas TRAMIL en este grupo meta se lleva a cabo de forma sencilla y participativa, con la finalidad que los niños, niñas y adolescentes **valoricen** y se familiaricen con la importancia del uso de las plantas medicinales para atender su salud y la de sus familias. Así como, que reconozcan que en su casa y comunidad pueden contar con este recurso natural, de tal forma que puedan crear conciencia para su cuidado y preservación; a través del cuidado de la diversidad de los recursos vegetales y la importancia de participar en la transmisión del conocimiento de generación en generación.

Las actividades de difusión se pueden realizar en escuelas primarias y secundarias, o bien en una casa o local de la comunidad donde se convoque a los participantes. Son dirigidas por el colaborador/a de la red TRAMIL de la localidad, personal de salud o bien por la maestra/o capacitador. Los materiales básicos que se requieren son plantas vivas locales, que pueden ser llevadas por los participantes; también se requiere de lápices de colores, papel para dibujar, cartulinas, posters TRAMIL de plantas medicinales, proporcionados por el que imparte el taller. La actividad de difusión debe durar entre 1 a



*Foto: TRADIF al aire libre con niños y niñas de una escuela primaria. Santa Lucía. 2018.*

2 horas máximo en caso de niños/as de primaria, y en caso de adolescentes puede ser mayor a lo antes mencionado, pero no mayor de 5 horas.



*Foto: TRADIF en escuela primaria, Cerro, Cuba.*

La cantidad de personas dependerá del número de estudiantes por aula de clases o del número de niños o adolescentes que sea determinada por la comunidad.

Las actividades de difusión en niños consisten en establecer un diálogo abierto y participativo con ellos, sobre cómo las plantas medicinales forman parte de la naturaleza que les rodea y cómo podemos cuidarlas.

Se pueden seleccionar de 3 a 5 plantas medicinales para los problemas de salud que hayan tenido alguna vez, por ejemplo: tos - hojas de orégano (*Plectranthus amboinicus*); diarrea - hojas de guayaba (*Psidium guajava*); granos, ronchas en la piel - hojas de balsamino (*Momordica charantia*); etc.

Para su desarrollo se organiza en tres momentos:

1) presentación de los niños y niñas y del facilitador/a, en el caso que no sea la maestra/o quien facilite la actividad, los y las niñas pueden presentarse en parejas, es decir, un niño dice el nombre del niño/a que tiene a la par y viceversa, resultando una actividad alegre y dinámica. En este momento también se da a conocer el tema del cual conversarán, por ejemplo: "Las plantas medicinales en mi comunidad".

2) el facilitador/a introduce el tema como si relatara una historia o cuento sobre la naturaleza, realizando preguntas para ser respondidas espontáneamente por los participantes, por ejemplo: ¿qué cosas de la naturaleza observas a tu alrededor? ¿te gusta lo que observas? ¿cómo te hace sentir lo que ves a tu alrededor? ¿te gustaría cuidar lo que tienes a tu alrededor? ¿cómo lo podrías cuidar? A partir de este momento se inicia el intercambio de ideas y opiniones.



Foto: TRADIF en escuela primaria, Cerro. Cuba

El diálogo continúa asociando la naturaleza con las plantas medicinales, en este punto el facilitador/a pregunta a los participantes: ¿quién puede decir qué es una planta medicinal? una vez que se han dado las opiniones, se pide voluntariamente a un niño o niña que presente la planta viva que lleva, que comparta lo que sabe sobre esa planta, dónde la encontró, qué miembro de la familia le ayudó a conseguirla, qué partes de la planta se observan, cómo sienten, al tocarla, dura suave, gruesa, delgada, qué colores tiene, para qué sirve, y cuando concluye, el facilitador/a pregunta a los/as participantes si alguien sabe algo más sobre la planta para luego completar y resumir de manera sencilla la información sobre la planta.

Si no se cuenta con plantas vivas nos auxiliamos con los posters previamente seleccionados, haciendo énfasis en la foto de la parte de planta a utilizar.

Para mantener la atención de los niños-niñas y dinamizar el encuentro, se pueden realizar dibujos de la planta que deseen, o bien colorear dibujos pre-elaborados, recortar el dibujo o armar rompecabezas de papel.



Foto: Poster de planta medicinal balsamino (Momordica charantia).

## Guayaba

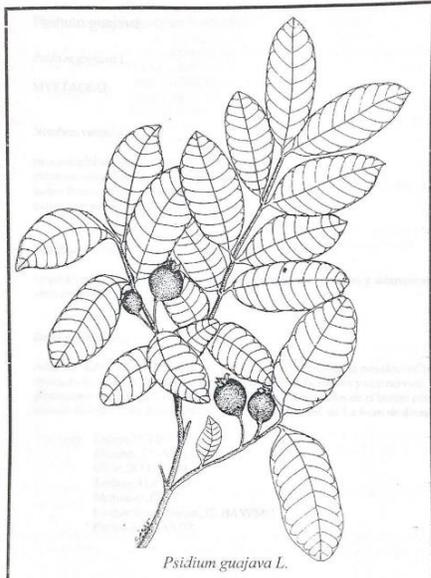


Foto: Ejemplo de dibujo a colorear.  
*Psidium guajava L.*

Esto genera mucha participación y desarrolla el aprender-haciendo con los y las participantes.

3) Evaluación de la actividad: en este punto se muestran los resultados de la actividad, por ejemplo, el dibujo o recorte o rompecabeza realizado y brindan su opinión sobre lo que más les gustó de la actividad, lo que menos y qué más les gustaría conocer y hacer con plantas medicinales, de manera que en la escuela o comunidad se pueda programar el seguimiento a la parte educativa de niños y niñas en los temas abordados.

En el caso de los adolescentes y/o estudiantes de secundaria, para que valoren y se familiaricen con el uso de las plantas medicinales, se realiza un ejercicio de percepción del recurso en el medio ambiente y su uso individual.

Se desarrolla en tres momentos:

1) Presentación de los participantes, se colocan las sillas en círculo, pueden realizarse dinámicas de educación popular, utilizando nombres de plantas

medicinales o frutas, los refranes o presentación por parejas. Se da a conocer el tema, puede ser: "Plantas medicinales, un valor que preservar".

2) Para el desarrollo del tema, se les pide a los participantes que durante tres a cinco minutos cierren los ojos, respiren suave, lentamente y comiencen a imaginar la naturaleza con todos los elementos que puedan llevar a su mente, luego se les pide que abrirlos lentamente y digan voluntariamente lo que observaron, se les hacen preguntas: ¿qué cosas de la naturaleza observaste? ¿te gustó lo observado? ¿cómo te hace sentir? ¿te gustaría conservar lo que observaste? ¿cómo podrías cuidarlo? iniciando de esta manera el intercambio de opiniones. En este punto se hace especial énfasis en la importancia de cuidar el ambiente que nos rodea, preservar las plantas medicinales, crear conciencia en la revalorización de este patrimonio natural y cultural.

Se les motiva a intercambiar ideas sobre lo que pueden hacer en sus casas y sus comunidades para promover el cuidado y uso racional de los recursos naturales, vinculado al conocimiento y uso de las plantas medicinales.

Se les muestran las partes del cuerpo humano que pueden tratarse con las plantas, auxiliándonos para esto con láminas de anatomía del cuerpo humano, el problema de salud y la parte de planta a utilizar. Algunos tratamientos importantes de plantas medicinales a destacar en los adolescentes son: afecciones como el dolor menstrual con

el uso de flores de manzanilla (*Matricaria recutita*), o bien para los nervios como hojas de tilo (*Justicia pectoralis*), siendo éstas las más frecuentes en ellos.

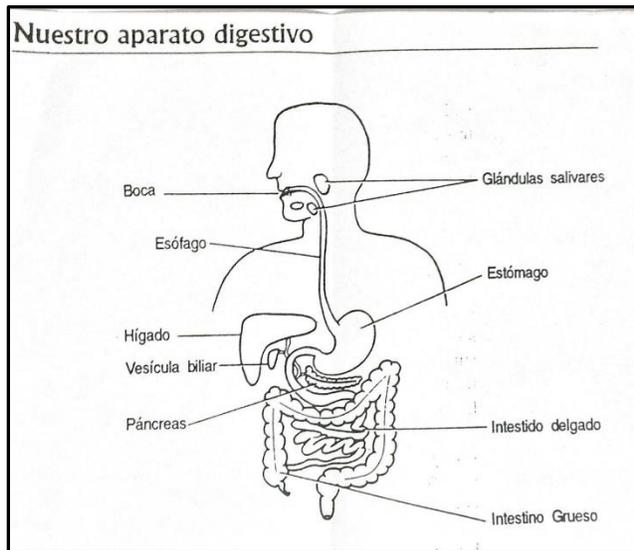


Foto: Lamina de la anatomía del cuerpo humano.

3) Se evalúa la actividad mediante participación voluntaria de los jóvenes donde expresen sus opiniones, qué aprendieron y qué otras cosas les gustaría conocer para que sea tomado en cuenta por la escuela o la comunidad. En algunos casos se presentan los trabajos realizados en la escuela y se deja una memoria fotográfica del encuentro.

Otra forma de hacer difusión en escolares es promoviendo *concursos con plantas medicinales*, cuya finalidad es promover el uso racional y sustentable de las plantas medicinales para contribuir a solucionar problemas de salud básicos. Algunas modalidades promovidas han sido narración, poesía, pintura, etc.

Es pertinente que un día antes al taller se le pida a los participantes que traigan una planta medicinal. Los jóvenes presentan las plantas vivas en el colectivo en pareja o grupo, o bien presentan los dibujos realizados durante el encuentro mientras explican cuál es la planta, para qué sirve y la importancia de cuidarla.

Para dinamizar la actividad, se puede realizar juegos de animación en el que los adolescentes pueden intercambiar un momento divertido y de aprendizaje sobre plantas medicinales.



Foto: TRADIF adolescentes en escuela de secundaria Cartagena, Colombia. 2012.

Se establecen las bases del concurso, el tiempo para su realización y los premios. Dentro de las bases del concurso se establecen las plantas medicinales de interés, las cuales pueden ser las más reconocidas en la comunidad, plantas amenazadas por la pérdida de su disponibilidad o plantas con usos TRAMIL; sobre las cuales puedan los concursantes seleccionar la de mayor interés para el concurso.



*Foto: Niño orgulloso de su propio jardín medicinal en la comunidad El Guásimo, Costa*



*Foto: Concurso de plantas medicinales, escuela primaria Habana, Cuba. 2005*

Un aspecto importante es revalorar y preservar el conocimiento en las nuevas generaciones, promoviendo la iniciativa de sembrar en patios de sus casas, motivarlos a crear su jardín medicinal o un botiquín de plantas medicinales, a través del intercambio de plantas vivas entre amigos y vecinos, contribuyendo a mantener el recurso medicinal a la mano, para prevenir enfermedades comunes, conservar y hacer uso racional de éstas.

Las plantas medicinales que se incluyen son las que se obtienen de estos intercambios, búsquedas personales. así como, las plantas TRAMIL aprendidas en el taller, de esta forma se promueve la responsabilidad individual de los adolescentes en función del bien colectivo y el amor a la naturaleza.

### **3.2 TRADIF jóvenes con capacidades diferentes**

Este grupo meta resulta de la experiencia de difusión realizada por miembros de la red TRAMIL Cuba, en coordinación con el Laboratorio Central de Farmacología, cuya finalidad es que los jóvenes conozcan la utilidad de las plantas medicinales para su salud y la de su familia, sensibilizarlos de la importancia preservarlas, además de promover y estimular la creatividad y desarrollo de habilidades manuales a través del uso de diferentes partes de plantas en sus creaciones.

Las actividades se desarrollan con el apoyo de maestros de educación especial, entre las que se destaca la promoción de concursos de plantas medicinales en el área de dibujo, pintura, manualidades, donde se puede apreciar una riqueza en creatividad e intercambio de habilidades entre los participantes.

El concurso concluye con una exposición de los trabajos y premiación de ganadores. Algunos ejemplos se muestran a continuación:



Foto: Mini huerto de plantas medicinales

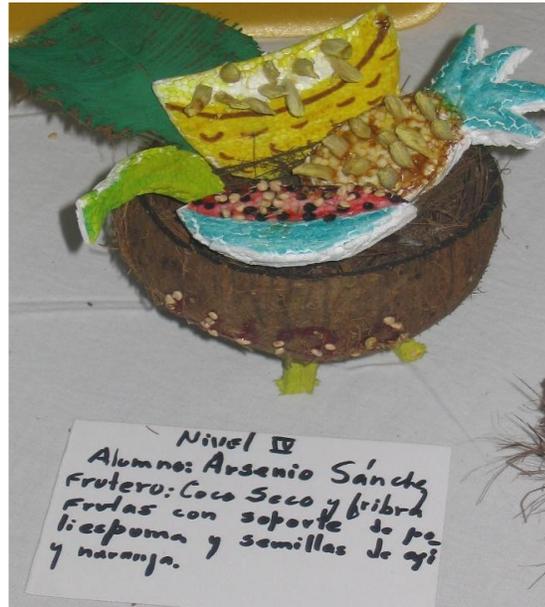


Foto: Frutero elaborado con coco seco y semillas



Foto: Exposición de trabajos elaborados. Primer Concurso de plantas medicinales. Habana, Cuba.

Foto: Clausura, Primer Concurso de plantas medicinales. Habana, Cuba.



### 3.3 TRADIF en amas de casa

Pilar fundamental de la difusión, ellas brindan la mayor información en las encuestas etnofarmacológicas, los talleres entonces se desarrollan con la finalidad de realizar un intercambio abierto de **restitución** de la información proporcionada y a la vez brindar herramientas para hacer difusión y educación en salud con plantas medicinales en sus comunidades.

Con este grupo, se parte de dos aspectos fundamentales: los problemas de salud más frecuentes en la comunidad y los usos de partes de plantas que resultaron significativos (>20%) en las encuestas.

El taller es dirigido por un miembro de la red TRAMIL y si es posible con la participación de otros colaboradores como botánicos, enfermeras y médicos. Puede desarrollarse al aire libre en el patio de una casa, o bien en un local de la comunidad, su duración es de 4,8 hasta 24 horas. El material básico requerido son plantas vivas de las especies seleccionadas, manual de plantas medicinales caribeñas para la atención primaria, posters de plantas medicinales, instrumentos para realizar clase práctica de formas de preparación con plantas medicinales (agua, fogón, cazuela, colador, cuchillo, tabla para picar plantas, cuchara, tazas) o bien otros materiales de acuerdo con las técnicas de difusión que se definan en cada taller.

El intercambio se realiza en tres momentos:

- 1)** Se refiere a la presentación de las participantes y del facilitador/a, esta puede desarrollarse de manera individual y consiste en que cada una diga su nombre, de dónde viene y qué expectativas tiene sobre el taller, o bien, mediante la dinámica de presentación en parejas. Puede auxiliarse con escribir el nombre en una tarjeta y colocarlo sobre el pecho de la persona. Se concluye con la explicación de los objetivos del taller y el resumen de las expectativas expuestas, las cuales servirán en el momento de la evaluación.
- 2)** Se relaciona con el desarrollo del taller como tal, este es un momento dinámico, rico en conocimiento popular y experiencia comunitaria.

Se presentan los resultados de las encuestas, los usos significativos en la comunidad, las partes de planta que se utilizan y de aquí se desarrolla un intercambio sobre los usos de plantas de acuerdo con el problema de salud, que pueden ser relacionado con algún aparato o sistema. Incluye describir con sus palabras la planta medicinal que comparten, cómo la conocen planta, a través de quién, para qué afección la utilizan, dónde la encuentran, si es difícil conseguirla o no. La participación es abierta, espontánea, construyendo en grupo la historia de la

planta con los resultados de la investigación, cómo se puede conservar y revalorizar el recurso natural.

Después se realiza un intercambio de experiencias sobre el uso de plantas medicinales en otros países. Se utiliza como recurso medios audiovisuales como



*Foto: Taller TRADIF amas de casa, intercambiando conocimiento sobre balsamino (*Momordica charantia*) Zambrana, Rep. Dominicana.*



*Foto: Taller TRADIF amas de casa garífunas proyectando video, Honduras*

videos que muestran la experiencia TRADIF en otras comunidades del Caribe. Luego se establece una sesión de preguntas y respuestas.

Para abordar los problemas de salud se utilizan videos y láminas que representan la higiene en el hogar, para enfocar el aspecto preventivo del cuerpo humano y que conozcan ¿cómo y en qué parte se desarrollan estas afecciones? así como. láminas con los microorganismos que las pueden causar.



*Foto: Taller TRADIF amas de casa explicando el uso de hojas en infusión. Zambrana, República Dominicana.*

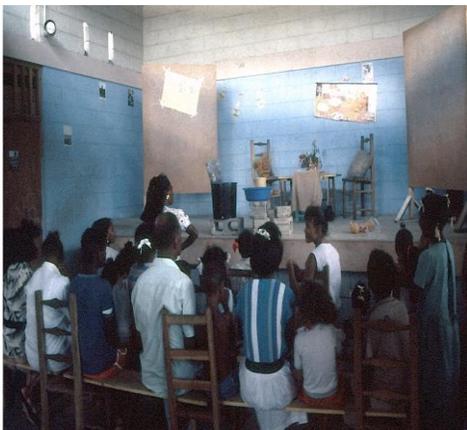
Es importante señalar que a la par que se aborda el problema de salud se presentan las partes de plantas medicinales utilizadas. La cantidad de usos y especies a incluir en el taller depende del tiempo establecido y puede variar entre diez y quince.

Luego se procede a la realización de la práctica de formas de preparación, se distribuye a las participantes en grupo, de manera que se asigne una planta por forma de preparación: infusión, decocción, cataplasma o emplasto, baños. Puede distribuirse el manual o posters TRADIF para tenerlos como guía y proceder a realizar la demostración del preparado correspondiente en la plenaria del taller.

Para la realización de este punto, se utilizan los medios que hay en la comunidad, como el fogón e instrumentos básicos cazuela con tapa, cucharas, colador, etc.

Al realizar las demostraciones, se hace énfasis en la diferencia de forma de preparación de una infusión con partes blandas y una decocción con partes duras de la planta, importancia de utilizar la cantidad requerida, realizarla con recipiente tapado, así como las medidas de higiene al elaborar y aplicar el preparado. En el transcurso de las preparaciones se brindan recomendaciones generales como: lavar previamente con agua limpia la parte de planta a utilizar, no usar hojas con picaduras de insectos, lavar previamente el área al aplicar una cataplasma, si la piel enrojece suspender, así como la importancia de remitir a unidad de salud si no mejora.

Una parte importante es realizar formas de difusión y educación de manera atractiva como el teatro comunitario o sociodrama. Esta actividad se trabaja en grupo y puede ser presentada en el barrio o la comunidad, se realiza con artículos que comparten las participantes para poder escenificar su representación, el tema puede ser un problema de salud y cómo tratarlo con plantas medicinales. Esta actividad desarrolla además la creatividad e iniciativa de las participantes.



*Foto: Teatro comunitario representado por amas de casa del barrio La Chorrera en Santo Domingo, República Dominicana.*

3) Evaluación del taller: se coloca a las participantes en círculo y se procede a intercambiar opiniones, si sus expectativas presentadas al inicio fueron cumplidas o no, qué parte del taller les pareció más útil y qué tema les gustaría abordar en otra oportunidad.

### 3.4 TRADIF en adultos mayores

Este grupo meta resulta de la experiencia de difusión realizada por miembros de la red TRAMIL Cuba, en coordinación con el Laboratorio Central de Farmacología de Habana, en los círculos de abuelos organizados en ese municipio.

*Foto: Miembros del círculo de abuelos La Lisa, Habana, Cuba.*



de  
la  
La

Dicha experiencia parte de la iniciativa para revalorizar el recurso planta medicinal en la salud de los ancianos, contribuyendo de esta manera al aspecto preventivo y de fortalecimiento de la atención primaria en salud en este grupo etéreo de la población.

Se pueden diferenciar actividades de sensibilización y familiarización con las plantas medicinales, así como educativas y de difusión del uso seguro y eficaz de las mismas en afecciones comunes tales como gripe, tos, diarrea, dispepsia (acidez gástrica), debilidad, trastorno del sueño, tensión nerviosa, entre otras.



*Foto: Abuela compartiendo información sobre planta medicinal encontrada en su recorrido.*

En sensibilización se contemplan actividades de reconocimiento y contacto directo con las plantas medicinales. Para tal fin, se desarrollan pequeños recorridos en un patio o área de la comunidad donde se encuentren plantas y puedan visualizar entre éstas las plantas medicinales, una vez visualizadas, las participantes socializan en el colectivo la información que poseen, por ejemplo: nombre de la planta, para qué problema de salud la utilizan, cómo la preparan, dónde la pueden encontrar.

Otra actividad de sensibilización y familiarización es promover la siembra de plantas medicinales en el local donde funciona el círculo de abuelos y/o en sus casas, iniciando con la limpieza y adecuación del lugar a establecer su pequeño jardín de plantas medicinales, tiene a su vez la finalidad de

preservar el recurso y promover la actividad física.

Dentro de las actividades educativas se encuentran además las charlas educativas, impartidas por colaboradores de la red TRAMIL, en éstas se hace énfasis en el uso racional de las plantas medicinales, la seguridad y eficacia en su utilización, así como el crear conciencia sobre el valor de éstas y la importancia de su conservación.



*Foto: Universidad del adulto mayor La Lisa. La Habana, Cuba.*



*Foto: Miembros círculo de abuelos La Lisa, haciendo limpieza para siembra de plantas medicinales*

Parte de las actividades de difusión es la promoción de concursos con plantas medicinales, en las ramas: narración, pintura, dibujo, poesía, manualidades.

### 3.5 TRADIF para el personal de salud

Tiene la finalidad de familiarizar y acercar al personal de salud en el uso de plantas medicinales en su práctica asistencial, de acuerdo con los grupos de atención primaria definidos en TRADIF. El personal de salud que conforma este grupo meta son médicos generales, licenciados en enfermería, auxiliares de enfermería, asistente de salud y técnico de salud. Así como, los técnicos de salud ambiental, asistentes de salud rural y promotores de salud.

Dichos grupos definidos en TRADIF son los siguientes:

<b>Respiratorio</b>	<b>Ojos, oídos, nariz, garganta</b>	<b>Digestivo</b>	<b>Urinario</b>
Catarro Gripe Resfrío Tos Asma Neumopatía	Conjuntivitis Dolor de garganta Dolor de muela Candidiasis oral	Diarrea Vómito Cólico Flatulencia Dolor de estómago Acidez Indigestión Parásitos	Dolor de riñón Edema/Inflamación Diurético
<b>Femeninos</b>	<b>Nervioso</b>	<b>Piel</b>	<b>Generales</b>
Retraso menstrual Flujo vaginal	Insomnio Ansiedad Nervios	Cortes y rasguños Forúnculos, granos o nacidos Hongo-paño Ronchas-tiña Úlcera cutánea Calvicie	Fiebre Debilidad Dolor de cuerpo Ictericia

*Figura 19. Grupos de atención de problemas de salud con plantas medicinales.  
Fuente: Manual práctico plantas medicinales caribeñas para la Atención Primaria*

### 3.5.1 Personal médico, enfermeros, auxiliares de enfermería, asistente de salud y técnico de salud

La planeación para un taller con el personal de salud debe incluir el abordaje de temas introductorios sobre la medicina tradicional, elementos básicos de botánica, introducción a la fitoterapia, toxicidad de las partes de plantas medicinales y la Farmacopea Vegetal Caribeña.



Foto: Taller enfermeras utilizando la Farmacopea Vegetal Caribeña. Honduras.

También se tienen que definir los problemas de salud a integrar en los talleres, se realiza una selección previa de acuerdo con las enfermedades prevalentes en la localidad donde se realiza el taller, de manera que puedan relacionar la utilidad del recurso planta medicinal a la realidad de salud local.

Una vez seleccionados se preparan afiches o presentaciones con la información de las monográficas de la

Farmacopea Vegetal Caribeña que cuenten con los usos validados de los problemas de salud previamente seleccionados. Un ejemplo para la presentación de los usos validados sería la metodología establecida por la Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales de Venezuela (CONAPLAMED), que ilustra la forma de preparación de la parte de planta y la relación de los criterios de eficacia y seguridad con los resultados de estudios contenidos en las monografías de la Farmacopea Vegetal Caribeña, de manera que el personal participante pueda evidenciar el carácter científico del uso validado. Un ejemplo de ficha CONAPLAMED para problemas respiratorios es:

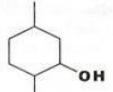
CAPITULO: I. PROBLEMAS RESPIRATORIOS TEMA 1: ANTISÉPTICOS RESPIRATORIOS FICHA I.1-1: <i>Eucalyptus</i> spp.		
<p><b>USO TRADICIONAL Y PREPARACION</b> <i>EUCALIPTO</i></p> <p>HO – DEC – VO HO – INF – INH HO – DEC – INH</p> <p>Prefiriendo la vía inhalatoria a la vía oral se recomienda:</p> <p>1. Para hoja seca (infusión): verter 1 litro de agua hirviendo sobre 2 - 3 cucharadas soperas (8 - 10 g) de hojas secas.</p> <p>2. Para hoja fresca (decocción): agregar de 30-40 g de hojas por litro de agua hirviendo, permitir que la acción de la fuente de calor actúe directamente sobre la preparación hasta la aparición de un olor característico. Retirar del fuego 2 minutos después. La preparación obtenida por cualquier de los dos procedimientos anteriores se inhala debajo de una toalla que permite dirigir el vapor de la preparación, hasta el agotamiento de la fragancia característica. (1)</p> <p><b>FOTO:</b> MAZZA G. Les plantes médicinales. Guide Vert N° 125</p> 	<p><b>CRITERIOS DE EFICACIA</b></p> <p>El <i>eucaliptol</i> (1,8 - <i>cineol</i>) contenido en el aceite esencial en una concentración de 70 a 80%, es antiséptico. (2)</p> <p><i>Nota:</i> La concentración en aceite esencial es mayor en las hojas adultas de tallos ya lignificados.</p> <p>El espectro antibacteriano es mayor para los Gram (+) tales como <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Neumococo</i>, <i>Bacillus subtilis</i>, y frente a Gram (-) solamente hay actividad contra <i>E.coli</i>. (3)</p> <p>También se ha demostrado en estudios <i>in vitro</i> una actividad antiviral del preparado de hoja de <i>eucalipto</i> frente a <i>Influenza A</i> por las fracciones <i>queritina</i> e <i>hiperósido</i>. (4)</p> <p>Es además expectorante. (5)</p> <p>El <i>mentol</i> y el <i>camphor</i> producen una sensación de refrescamiento sobre la mucosa nasal. (7)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Eucaliptol</b> (1,8-Cineol)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Mentol</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Camphor</b> (Alcanfor)</p> </div> </div>	<p><b>CRITERIOS DE SEGURIDAD</b></p> <p>La DL 50 del aceite esencial en el ratón, vía oral es superior a 5 g/kg (7)</p> <p>La ingestión de 4 a 24 ml. de aceite esencial generalmente causa irritación intestinal, náusea, y sobre todo puede ser fatal por depresión respiratoria. (6)</p> <p>La dosis en la preparación tradicional no se acerca a estas cifras y es por lo general muy bien tolerada en adultos.</p> <p>El aceite esencial puede aumentar las secreciones traqueo bronquiales y favorecer el broncoespasmo, por lo que no debe indicarse en niños asmáticos.</p> <p><b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b></p> <p>(1) CARBALLO A. (1995). <i>Cálculo de concentración y dosis de las drogas vegetales TRAMIL. Mensuraciones farmacognósticas y aproximaciones técnico - clínicas - in Farmacopea Caribeña 1ª edic.</i> Enda Caribe p 147.</p> <p>(2) PARIS R, MOYSE H. (1981). <i>Précis de Matière Médicale.</i> Ed. Maloine.</p> <p>(3) YOUSEF R. (1980). <i>Pharmazie</i>, Vol 35 (11): N° 11 pp 698.</p> <p>(4) VICHKANOVA S. (1973). <i>Chem. Abstr.</i> N° 79 pp 728.</p> <p>(5) NEGWER M. (1987). <i>Organic chemical drugs and their synonyms.</i> 6ª Ed. Berlin: Akademie Verlag. 182: 1406 pp.</p> <p>(6) DUKE J. (1988). <i>Handbook of Medicinal Herbs.</i> Boca Raton, Florida, CRC Press 677 pp.</p> <p>(7) ROBINEAU. (1996). <i>Farmacopea Caribeña.</i> 1era. edic. Enda Caribe. p 146.</p>

Foto: Cuaderno de fitoterapia clínica afecciones respiratorias y digestivas. CONAPLAMED, 2000



Foto: TRADIF Venezuela 2019

La dinámica representativa de este acápite la denominamos simulaciones de casos, la cual se describe a continuación:

**Simulaciones de casos:** consiste en presentar al personal de salud participante problemas de salud que ocurren de manera cotidiana en la consulta médica o trabajo comunitario que desarrolla el personal de enfermería, auxiliares y técnicos de salud, estos

problemas se presentan en forma de “casos clínicos” descritos de manera sencilla, con nombres de personajes locales o ficticios, los cuales pasan a ser “resueltos” de manera grupal y expuestos en la plenaria del taller.

El desarrollo de la técnica se realiza mediante una guía de trabajo en grupo, diseñada por Aparato o Sistema. Se asigna un grupo para resolver problemas de Aparato o Sistema, por ejemplo: afecciones de la piel. Contiene 2-3 casos clínicos a resolver con plantas medicinales como micosis interdigital, quemadura leve, forunculosis-granos.



un  
para

En cada caso a resolver se incluyen preguntas que debe responder el grupo y presentar en plenaria del taller, para la discusión colectiva de las respuestas.

Foto: Trabajo de grupo simulación de casos con personal de enfermería. Honduras

la

A continuación, un ejemplo de caso clínico en afecciones de la piel:

José es un muchacho de 20 años, trabaja en el campo, cerca de un ojo de agua, él usa botas de hule para trabajar, pero desde hace 5 días siente mucha picazón entre los dedos de sus pies, mal olor, ha notado que le lloran y tienen una capita blanca que se descama, le pican más en la noche, a veces se rasca porque no soporta.

- ¿Qué problema de salud tiene José?
- ¿Qué parte de planta medicinal le indicaría, cómo la prepararía, qué dosis y frecuencia del tratamiento le corresponde?
- ¿Qué recomendaciones le daría a José?

Los instrumentos metodológicos de base que utilizamos en esta dinámica son las monografías de plantas medicinales de la *Farmacopea Vegetal Caribeña*, el manual práctico de *Plantas Medicinales Caribeñas para la Atención Primaria*.

A la par que se diseñan las guías de trabajo de grupo, se diseñan las guías de respuestas, lo cual es de uso para el facilitador o facilitadora, la cual le sirve de guía para la plenaria del taller. La duración de esta técnica es de 30-45 minutos, la discusión de grupo y la plenaria se definen con base en el número de grupos organizados en el taller. Las actividades se acompañan de práctica de formas de preparación, charlas, visitas domiciliarias, plenaria de trabajo de grupo, entre otras.

### 3.5.2 Técnico de salud ambiental / Asistente de salud rural / Promotor de salud

Estos actores corresponden a personas involucradas en el trabajo comunitario ya sea como promotor/a, brigadista, o personal que labora en unidades de salud realizando actividades relacionadas con medio ambiente, o bien enfermedades transmitidas por vectores.

Las actividades de difusión tienen la finalidad de brindar conocimientos básicos sobre el uso seguro y eficaz de plantas medicinales, que les permita promover su uso en las comunidades, utilizando herramientas de educación popular para estimular y revalorizar el recurso local en la atención a la salud comunitaria. Podemos hacer referencia a cuatro aspectos principales del desarrollo de capacidades en este grupo:

- Introducción al conocimiento de plantas medicinales
- El cuerpo humano y los problemas de salud
- Uso seguro y eficaz de plantas medicinales
- Herramientas de difusión en las comunidades

#### a. Introducción al conocimiento de plantas medicinales

Este aspecto se desarrolla de una manera dinámica y práctica en coordinación con miembros de la red TRAMIL local que a la vez son docentes de universidades, así como ONG locales, de manera que se puede realizar un intercambio que permita el involucramiento y colaboración de otros actores locales.

Un momento importante es el intercambio de información sobre las plantas medicinales presentes en la comunidad, cada participante deberá presentar una planta que se abordará en el taller y así sucesivamente, de manera que colectivamente se construye el conocimiento sobre las características principales de cada planta como color, olor, sabor, forma, parte utilizada, preparación y en qué problema de salud es útil.

Se ilustra los contenidos sobre qué es una planta medicinal, qué es un principio activo, usos de algunas plantas que pueden ser tóxicos, factores que intervienen en la calidad de las plantas y otros. Se puede enriquecer esta actividad mediante visitas a laboratorios locales que trabajan con plantas medicinales, en los que se pueden conocer los procesos de transformación de productos naturales, así como aspectos relacionados con la seguridad y eficacia de su uso.



Foto: Taller promotores de Salud. Panamá

## b. El cuerpo humano y los problemas de salud

Es de vital importancia fortalecer los conocimientos básicos de anatomía del cuerpo humano por aparato o sistema. Se utilizan preguntas abiertas mientras se desarrolla cada tema, por ejemplo: ¿qué es el aparato respiratorio?, ¿cuáles son sus partes? ¿para qué sirve?, ¿qué afecciones conoces? Mientras se van obteniendo respuestas, un participante puede anotarlas en un papelógrafo y cuando se agotan los aportes, el facilitador/a utiliza láminas de anatomía para ilustrar y resumir lo construido colectivamente.



Foto: Anatomía aparato respiratorio. Taller Técnicos de salud ambiental. Honduras 2004

Para abordar los problemas de salud, éstos se ubican por aparato/sistema, hacemos uso de videos, por ejemplo, sobre afecciones respiratorias y diarrea, el fin de conocer los signos y síntomas la enfermedad y sus signos de alarma.

Una vez concluido cada video, se realiza una sesión de preguntas, respuestas y opinión sobre lo observado, así como una



con  
de

breve discusión sobre los factores higiénico-sanitarios, ambientales, entre otros, que pueden contribuir a la presencia de estas enfermedades.

### **c. Uso seguro y eficaz de plantas medicinales**



*Foto: Clase práctica formas de preparación. Taller promotores de salud, Panamá 2005*

*Foto: Video enfermedad diarreica aguda. Taller Bi-Nacional Honduras-Nicaragua. Estelí, Nicaragua, 2004*

Corresponde al aspecto práctico de preparar infusiones con partes blandas de la planta (hojas maduras o tiernas, flores), decocciones con partes duras (corteza, raíz, rizoma, semillas), cataplasmas o emplastos. Se hace énfasis en la importancia de las medidas higiénicas del preparado y su aplicación en caso de que se utilice por vía tópica, recordar mantener recipiente tapado durante el proceso, respetar el tiempo de preparación, colar y manejo posterior a su elaboración. En esta actividad se utilizan como instrumentos el manual de plantas medicinales para

atención primaria y los posters educativos.

### **d. Herramientas de difusión en las comunidades**

A los participantes del taller, mediante actividades educativas como charlas sociodrama/teatro comunitario y/o visitas domiciliarias (ver capítulo 2) se les muestra las herramientas para la promoción y difusión del uso de plantas medicinales.



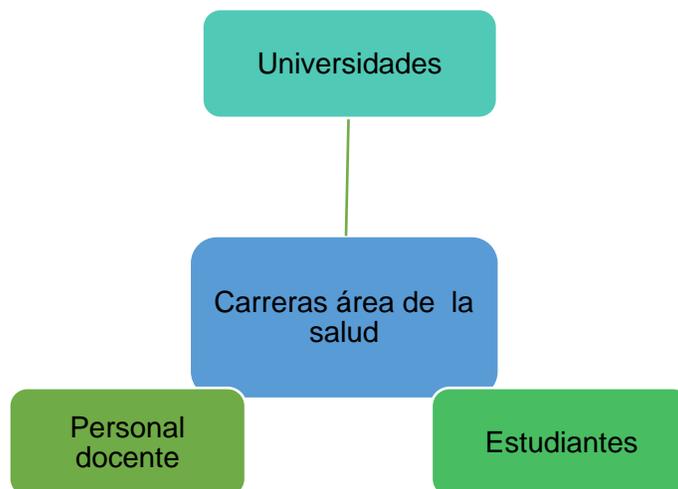
*Foto: Intercambio de experiencias. Taller Bi-Nacional Honduras-Nicaragua. Estelí, Nicaragua, 2004*

Un aspecto importante y enriquecedor lo constituye el Intercambio de experiencias con actores de diferentes países como el taller binacional Honduras-Nicaragua que contó con técnicos de salud ambiental, promotores de salud, líderes comunitarios; en él se conocen los aspectos culturales involucrados, las limitaciones encontradas en su labor, así como acciones exitosas en ambos países que pueden favorecer la revalorización del recurso de salud.

### 3.6 TRADIF en Universidades

Los esfuerzos dirigidos hacia este grupo meta tienen por objetivo el acercar a las autoridades de educación técnica y superior de carreras del área de la salud, a la importancia de incorporar el tema del uso seguro y eficaz de las plantas medicinales en la currícula universitaria, así como apoyar los procesos de formación de recursos humanos, teniendo como referencia científica de base la Farmacopea Vegetal Caribeña.

Un diagrama de los principales actores en este grupo meta se detalla a continuación:



*Figura 20. Diagrama TRAMIL Difusión Universidades*

#### 3.6.1 La Farmacopea Vegetal Caribeña en la educación superior

Como parte del seguimiento a la recomendación de Panamá, se realizó un mapeo de información relacionada a la formación de recursos humanos en torno a fitoterapia en Centroamérica y el Caribe, encontrando que diversas instituciones de educación superior en ese momento contaban con modalidades de estudio relacionado al tema. Por ejemplo, en Cuba, Guatemala, Nicaragua y Guyana:

Este esfuerzo se acompañó de un proceso de consulta con autoridades y personal docente de las facultades de medicina, enfermería, farmacia, biología de universidades estatales o privadas de Honduras, Nicaragua y República Dominicana. También el acercamiento a las oficinas de OPS/OMS en dichos países, con el fin de conocer e intercambiar opiniones, sugerencias, recomendaciones, así como el desarrollo de acciones conjuntas con universidades y Ministerios de Salud. Universidades estatales y privadas consultadas:

El proceso de consulta tuvo como resultado una propuesta sobre las modalidades académicas a implementar en la integración del recurso uso/parte científicamente

validado de plantas medicinales en la currícula de carreras universitarias ligadas a la salud.

Se propuso además un Programa de Fitoterapia Médica para estudiantes de VI curso de medicina y/o V año de licenciatura en enfermería: contempla información básica, módulos a desarrollar y programa de las asignaturas. Para ello fue utilizada la Farmacopea Vegetal Caribeña como referencia científica de base.

### 3.6.2 TRADIF para docentes en carreras del área de la salud

Este aspecto se refiere al proceso de acercamiento y sensibilización del personal docente de carreras del área de la salud, así como el promover programas de formación referido al uso/parte de plantas medicinales científicamente validado. También contempla el involucramiento de docentes de la red TRAMIL en el proceso de difusión, tanto a nivel de educación superior como a nivel comunitario.

La experiencia se ha desarrollado a través de cursos, talleres, seminarios. La mayoría de los participantes han sido mujeres de la carrera de ciencias médicas, en las que más del 80% no había recibido capacitación en este tema.

Los contenidos de estudio se establecen de acuerdo con los principales problemas de salud del territorio y los intereses específicos de cada universidad, de manera que pueda integrarse temas como tradición-ciencia, investigación-acción, salud e interculturalidad.

La carga horaria varía de 8 a 40 horas y en algunos casos como diplomados puede tener más tiempo de duración. La cantidad de participantes promedio por actividad puede ser entre 25-30 personas.

Abordaje importante en este grupo meta es el compartir la metodología de investigación científica del Programa TRAMIL y la presentación de la Farmacopea Vegetal Caribeña como referencia científica. Puede ser utilizada por docentes, investigadores, prestadores de servicios de salud, en el uso seguro y eficaz de parte/s de plantas medicinales sin dejar de abordar los usos que se desaconseja utilizar por riesgo de toxicidad.

Algunos ejemplos de experiencias de difusión con docentes son los desarrollados en Nicaragua, en 1999, en específico en las facultades de medicina, odontología, farmacia, enfermería y biología, con la colaboración de TRAMIL Venezuela.

Asimismo, en Haití 2001, con la participación de las facultades de medicina y farmacia Université d'État d'Haïti (UEH). De igual forma, durante el período 2003-2005 se capacitó a más de 150 docentes de carreras del área de la salud de las universidades nacionales de Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

En Cuba se capacitó a 175 docentes en el uso de plantas medicinales TRAMIL en coordinación con el Laboratorio Central de Farmacología. Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende de la Habana (2005).



Foto: Curso Plantas TRAMIL. Habana, Cuba, 2005



Foto: Docentes UA y ONG. Guadeloupe, 2009.

Guadalupe se ha involucrado Organizaciones no Gubernamentales que desarrollan algunos componentes de salud. Se ha contado con la participación de miembros de la red TRAMIL Martinica en dichas actividades.

La Universidad de Cartagena, Colombia, promueve a través de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas ciclo de Conferencias científicas relacionadas con etnofarmacología Caribeña y Encuentro etnocultural, abierto a personal docente y estudiantes.

Así mismo se ha contado con la participación de especialistas miembros de la red en el desarrollo de capacidades sobre el estado de conservación de las plantas TRAMIL a docentes y estudiantes de la Facultad de Biología Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. UNAN-León.

En la difusión con personal docente en

2020	
<b>AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN ETNOFARMACOLÓGICA CARIBEÑA</b>	
<b>CONFERENCIAS</b>	
<b>Viernes 7 de febrero</b> 10:00 am	<b>FARMACOPEA VEGETAL CARIBEÑA: 35 AÑOS DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN</b> Lionel Germosén Robineau, Médico Lugar: Auditorio de la Facultad de Enfermería. Universidad de Cartagena
<b>11:00 am</b>	<b>PRESENTACIÓN DE INVESTIGACIONES EN FORMATO POSTER</b> Lugar: Rotonda Facultad de Ciencias Farmacéuticas
<b>2:00 pm</b>	<b>ETNOFARMACOLOGÍA DE <i>Malachra alveifolia</i> Jacq.</b> Leonor Cervantes Deballos, Microbióloga, MSc. Lugar: Auditorio de la Facultad de Enfermería. Universidad de Cartagena
<b>3:00 pm</b>	<b>BIODIVERSIDAD Y ETNOBOTÁNICA DEL CARIBE COLOMBIANO</b> Jorge Sánchez Hoyos, Biólogo Lugar: Auditorio de la Facultad de Enfermería. Universidad de Cartagena
<b>4:00 pm</b>	<b>REFRIGERIO</b>
<b>4:30 pm</b>	<b>RECURSOS NO MADERABLES DEL BOSQUE: UNA ALTERNATIVA PARA LOS BOSQUES DEL CARIBE COLOMBIANO</b> Amparo Echeverry Gómez, Bióloga, PhD. Lugar: Auditorio de la Facultad de Enfermería. Universidad de Cartagena
<b>Sábado 8 de febrero</b> 9:00 a 12:00 m	<b>CONVERSATORIO PROYECTOS DE DIFUSIÓN EN ETNOFARMACOLOGÍA</b> Lugar: Auditorio de la Facultad de Enfermería. Universidad de Cartagena
<b>POSTER:</b> Dimensiones: 120 cm de alto x 80 cm de ancho	
<b>ENTRADA LIBRE</b>	
<b>CONTACTO:</b> Thelma Pazmino-Jiménez Villalobos, Asistente Decanatura Cel: +51 923 3926 e-mail: tjimenez@unicartagena.edu.co	
	<b>UNIVERSIDAD DE CARTAGENA</b> FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS DEPARTAMENTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA TRAMIL



*Foto: Afiche Conferencias. Cartagena, Colombia, 2017*

*Foto: Conferencia estado de conservación de las plantas medicinales TRAMIL: un aporte a la implementación de la estrategia global para la conservación vegetal. UNAN-León, Nicaragua.*

La experiencia de la Universidad de Puerto Rico en Cayey se ha desarrollado con la realización de encuestas etno-farmacológicas, así como un taller difusión de los resultados. Para el taller se diseñó instrumentos metodológicos que incluye una ficha de utilización de plantas medicinales por parte de los participantes, entre otros.



*Foto: TRADIF Universidad de Puerto Rico en Cayey, 2011*



*Foto: Sesión de trabajo Jardín Botánico de Santo Domingo, Rep. Dominicana.*

El aspecto multidisciplinario e interinstitucional para el desarrollo de capacidades dirigido a docentes ha sido fundamental para la difusión a este nivel. Hemos contado por ejemplo con la participación del Jardín Botánico de Santo Domingo a través de especialistas en botánica y taxonomía, miembros de la red TRAMIL.

Además, la participación de las universidades ha sido crucial para contar con una edición universitaria de la Farmacopea Vegetal Caribeña por parte de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León y una edición por parte de la Universidad de Cartagena.

### 3.6.3 TRADIF para estudiantes de carreras del área de la salud

Un esfuerzo importante ha sido acercar a estudiantes universitarios al tema uso/parte de plantas medicinales científicamente validado, dentro de los cuales hemos implementado actividades de difusión a través de seminarios, talleres, cursos, dirigidos a estudiantes de la carrera de ciencias médicas y del área de la salud, así como de enfermería, química, farmacia y biología.

Los contenidos de estudio se refieren a la metodología de investigación científica del Programa TRAMIL y la presentación de la Farmacopea Vegetal Caribeña como referencia científica que puede ser utilizada para fines de investigación y uso en su práctica profesional. Especial énfasis se hace a los usos que se desaconseja utilizar por riesgo de toxicidad.

Las actividades de difusión se desarrollan de manera práctica, utilizando diferentes técnicas como trabajo de grupo en el que se familiariza al estudiante con la Farmacopea Vegetal Caribeña, su importancia, su estructura y cómo utilizarla con fines informativos y de investigación, o bien en el uso de plantas medicinales.

Se realizan además clases prácticas de formas de preparación de remedios a base de plantas medicinales como infusión, decocción, cataplasmas o emplastos. Los estudiantes proceden a elaborar la receta y explicar cómo prepararla. Una vez presentada la receta para determinado problema de salud, se procede a realizar preguntas y respuestas de acuerdo con lo presentado.

Un aspecto importante que se promueve en los estudiantes es la revalorización del recurso natural, su uso racional y conservación. Para tal fin se promueven las exposiciones de posters de plantas medicinales durante las jornadas científicas organizadas en las universidades, ejemplo de estas son las desarrolladas en Puerto Príncipe, Haití y en Cartagena, Colombia.



*Foto: Taller estudiantes de medicina UNAH, Tegucigalpa, Honduras, 2004.*



Fotos:  
Exposición  
de posters  
Jornada  
científica  
plantas  
medicinales

medicinales. Haití, 2013.



. Fotos: Jornada Científica Universidad de Cartagena

La experiencia cubana de difusión ha contado con la participación de 475 estudiantes de la carrera de medicina de la Facultad Salvador Allende. Esta se ha desarrollado en tres modalidades: *Tiempo electivo con estudiantes*, *Investigaciones estudiantiles en plantas medicinales* y *Curso de plantas medicinales TRAMIL a estudiantes de maestría en medicina bioenergética y natural*.

Cabe destacar que el programa TRADIF ha trascendido las fronteras del Caribe con el tema de las plantas medicinales validadas científicamente, tema abordado en universidades de Bangalore-India, Nairobi-Kenia, Metz-Francia, La Matanza-Argentina.

Universidades e institutos técnicos en los que se ha desarrollado capacidades con docentes, estudiantes de carreras del área de la salud, en el uso/parte de plantas medicinales científicamente validado, utilizando la Farmacopea Vegetal Caribeña como referencia científica, incluyen países como Guadalupe y Martinica, Jamaica, Trinidad y

Tobago, Haití, Puerto Rico, Cuba, Colombia, Argentina, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y República Dominicana.

### 3.7 TRADIF en la comunidad Científica

En este grupo meta la difusión se hace a partir de los resultados del proceso de investigación contenidos en la Farmacopea Vegetal Caribeña, como referencia disponible para investigadores (fitoquímicos, farmacólogos, toxicólogos, médicos, biólogos, etnobotánicos), centros de investigación, ministerio de salud, universidades. También a través de trabajos de investigación realizados por miembros de la red TRAMIL. Así mismo, es dirigida a instituciones relacionadas con plantas medicinales tales como ministerio de agricultura y medio ambiente, herbarios, agencias de registro y control gubernamentales, entre otros.



*Figura 21. Difusión en la comunidad científica.*

La difusión de los resultados del proceso de investigación contenidos en la farmacopea Vegetal Caribeña se lleva a cabo mediante diversas vías de comunicación.

:

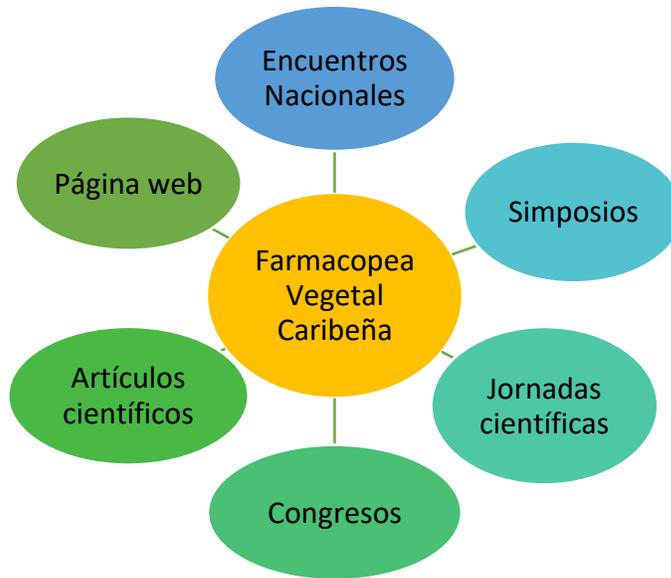


Figura 22. Modalidades de difusión comunidad científica.

**Encuentros nacionales:** son encuentros sobre salud, medicina tradicional, conocidos como “Saber Curar”. Su objetivo es promover el intercambio de conocimiento científico, conservación y manejo de plantas medicinales utilizadas en Atención Primaria de Salud. Participan promotores/as, personal médico especializado, ONG, Ministerio de Salud, Jardín Botánico Nacional, oficina de país de OPS/OMS. Incluye actividades como talleres



Foto: Póster Saber Curar VI. Sto. Domingo, Rep. Dominicana, 2003.

simultáneos sobre uso de plantas medicinales, talleres demostrativos sobre formas de preparación, actividades culturales, así como talleres de terapias alternativas y complementarias, que permitan el enfoque holístico de la atención en salud. Estos encuentros han aportado en la difusión y revalorización de la medicina popular.

**Simposios:** son el espacio de convergencia de expertos en los que se expone y desarrolla un tema de interés, enfocándolo desde diversos ángulos a través de intervenciones individuales, breves y de sucesión continuada. Ejemplo de esta convergencia, es el foro “Plantas medicinales en Atención Primaria en Salud”, realizado Nicaragua, con la participación de universidades, representantes de pueblos originarios, diferentes instancias del Ministerio de Salud, Red Nicaragüense de Sistemas Tradicionales

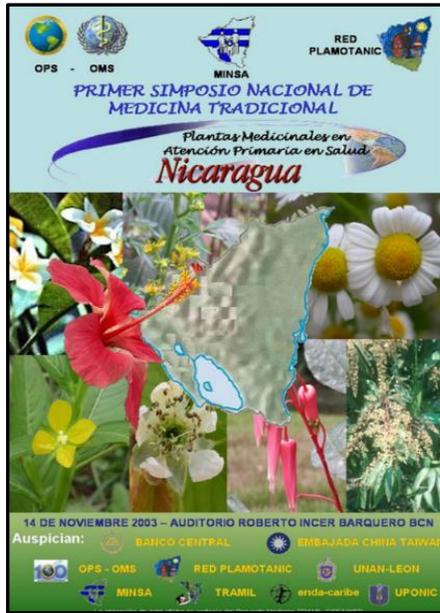


Foto: Póster Primer Simposio Nacional de Medicina Tradicional. Nicaragua 2003.

trabajo, resultados de investigaciones científicas realizadas, en la FVC, labor multidisciplinaria e interinstitucional, entre otras experiencias, que han permitido cruzar fronteras. Por ejemplo, el Primer Congreso Latinoamericano de plantas medicinales, realizado en Rosario, Argentina 2013.



Foto: Conferencia: TRAMIL: Actualizaciones de la red. Rosario, Argentina 2013.

de Salud con Plantas Medicinales y otras Alternativas (PLAMOTANIC), oficina de país de OPS/OMS.

*Jornadas científicas:* son encuentros entre maestros, estudiantes, expertos nacionales e internacionales, con el fin de actualizar información, exposición de resultado de investigaciones e intercambio de experiencias. Ejemplo de jornada científica realizada en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras "Plantas medicinales: un recurso valioso para conservar", donde se realizaron conferencias, foro, talleres, exposición de posters por parte de estudiantes.

*Congresos nacionales e internacionales:* donde se ha participado presentando la metodología de

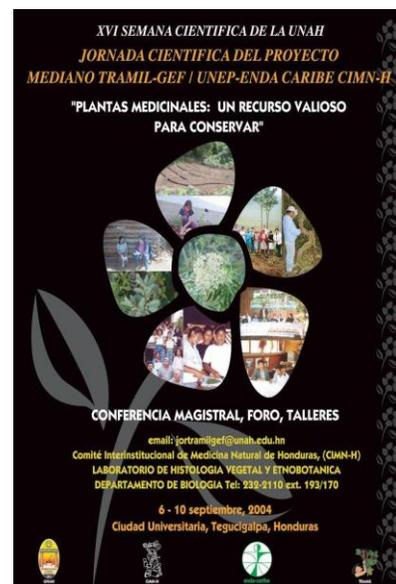


Foto: Póster Jornada científica UNAH. Tegucigalpa, Honduras 2004.

Publicación de artículos científicos por parte de los miembros de la red, sobre trabajos de investigación TRAMIL, constituye un aspecto primordial en la difusión que se realiza. Se presentan a continuación algunos ejemplos que dan cuenta de las investigaciones en aspectos etnobotánicos, fitoquímicos, farmacológicos y de toxicidad que sustentan los resultados de nuestras investigaciones (Alvarado-Guzmán et al. 2009, Boulogne et al. 2011, Clement et al. 2015, Girón et al. 1991, Longuefosse y Nossin 1996, Picking et al. 2011, Torres-Avilez et al. 2015, Weniger, B. 1991).

Parte de la difusión también lo constituye la publicación de artículos TRAMIL en revistas o boletines de amplia difusión de plantas medicinales, en los que se describe nuestro trabajo realizado en el Caribe, Por ejemplo, el Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, Réseau Médicaments and Développement y Dialogues entre Méd.



También se ha contado con un Boletín informativo propio, donde se plasman las actividades de difusión, así como resultados de encuestas y trabajos científicos realizados por miembros de la red.

Además, TRAMIL ha desarrollado una *página web* especializada en plantas medicinales caribeñas como herramienta de difusión disponible para todos los usuarios/as interesados/as en el tema (<http://tramil.net/>).

Así mismo, la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) / Medicinas Tradicionales, Complementarias e Integrativas en las Américas (MTCI) cuenta con textos completos de treinta publicaciones en revistas científicas que incluyen a TRAMIL como referencia.

([https://pesquisa.bvsalud.org/mtci/?lang=es&home\\_url=https%3A%2F%2Fmtci.bvsalud.org&home\\_text=BVS+MTCI&q=Tramil&submit=Buscar](https://pesquisa.bvsalud.org/mtci/?lang=es&home_url=https%3A%2F%2Fmtci.bvsalud.org&home_text=BVS+MTCI&q=Tramil&submit=Buscar)).

## Capítulo 4. Evaluación TRADIF

La evaluación de los ejercicios de difusión es una actividad poco realizada como consecuencia de los recursos predestinados a la difusión. Además, está influenciada por la estabilidad o inestabilidad de los miembros de la red o personal que realiza el TRADIF, en términos de dar continuidad a las actividades desarrolladas y asegurar un proceso evaluativo constante a través de los años.

Si bien no podemos hablar de una evaluación global y sistemática de TRADIF, sin embargo, se han realizado esfuerzos por iniciativa de los miembros de la red en algunos territorios, que han aportado información interesante que realza la importancia de realizar las evaluaciones de los talleres de difusión y que éstas pueden ser desarrolladas en cuatro direcciones que contribuyen al enriquecimiento de cómo llevar a cabo las actividades TRADIF:

1. Evaluación de la información restituida en las comunidades encuestadas y los medios de comunicación empleados
2. Evaluación de uso del conocimiento adquirido
3. Evaluación de la información adquirida en el curso o taller
4. Autoevaluación para la evolución de TRADIF

### *1. Evaluación de la información restituida en las comunidades encuestadas y los medios de comunicación utilizados*

En este sentido, en los primeros años de inicio de TRAMIL se realizó un sondeo de opinión a participantes en los talleres de restitución, para evaluar su parecer con respecto a las investigaciones. En sus respuestas, el interés mayor no fue en torno a los resultados obtenidos, sino en conocer “datos nuevos”, sobre “nuevas plantas”, o sobre plantas con usos significativos de otros territorios y comparar si en sus lugares también cuentan con esas plantas, lo que permitió más adelante ampliar y compartir información entre territorios cercanos e intercambio de experiencias.

Aunado a esto, en el año 2001 en Haití, se evaluó el papel de los medios de comunicación en la difusión, el instrumento utilizado fue un cuestionario dirigido a campesinos de comunidades encuestadas. En los resultados, la comunicación directa, de persona a persona fue la más aceptada por las personas consultadas. Lo que ratifica que en las capacitaciones debe continuar implementándose esta forma de comunicación, en particular en zonas de poca alfabetización.

Por otro lado, también está la recepción del material educativo impreso empleado para la difusión, por ejemplo, en las comunidades dominicanas, durante los intercambios se dan a conocer manuales de uso de plantas medicinales donde se exponen temas de salud como gripe, tos, resfriado, diarrea, dolor de estómago, gases, así como usos tóxicos que se desaconseja utilizar. Esta difusión impresa a través de manuales ha sido bien acogida y confirma el interés de los participantes en capacitarse.

En Panamá 2001, se validó un folleto tríptico, a todo color, utilizando técnicas de dibujos y fluidez de éstas para una interpretación sencilla de parte de la comunidad. Fueron diseñados de forma tal que pueda ser entendible para personas que no puedan leer y poder ver el procedimiento de preparación y uso adecuado de las plantas. Para la validación se contó con la participación del Ministerio de Salud y profesores de la Universidad de Panamá.

## 2. *Evaluación de uso del conocimiento adquirido*

La evaluación del impacto de la difusión del uso de plantas medicinales en las comunidades encuestadas fue iniciada en Cuba, mediante encuestas para conocer la información previa sobre el uso de plantas medicinales, cuáles han incorporado después de recibir las capacitaciones y cuáles han sembrado con fines medicinales después del curso recibido.

También incluye datos generales de la persona encuestada, breve caracterización de la familia, opinión sobre el curso recibido y sugerencias que puedan brindar.

Dicha encuesta es una iniciativa interesante que consideramos debe ser retomada para aplicar en otros territorios.

## 3. *Evaluación de la información adquirida en el curso o taller*

Este aspecto es el más implementado hasta la fecha, incluye aspectos cualitativos relacionados con opinión sobre el uso de plantas medicinales en atención primaria de salud, y aspectos cuantitativos relacionados con en el desarrollo de capacidades, mediante aplicación de pruebas diagnósticas de inicio y final a todos los participantes. Se incluye además en este aspecto la aplicación de ficha de evaluación de las actividades de difusión al finalizar cada actividad realizada.

Dentro del aspecto *cualitativo*, se ha implementado realizando preguntas sobre la opinión de los participantes respecto al uso de las plantas medicinales antes y después de cada actividad de difusión, éstas se hacen tanto a las amas de casa, los promotores de salud, el personal de salud, los docentes y estudiantes del área de la salud, así como a participantes en general de los talleres de difusión.

En Puerto Rico, los profesionales de la salud comentaron al respecto:

- Se puede complementar la medicina “convencional”, y la alternativa para brindar mejor servicio a los pacientes
- Se puede promover a través de diferentes medios los hallazgos de los profesionales (programa TRAMIL) que estudian las plantas
- Traer información a personal y a pacientes sobre el tema  
Se le puede informar a los pacientes que padezcan las enfermedades, la forma de prevenirlas.

En las comunidades, comentaron que:

- Con el manual de bolsillo se puede explicar a los miembros de la familia y aumenta el nivel de confianza al usarlos.
- Lo que más me gustó fue saber sobre los estudios que corroboran la eficacia de las plantas

Los temas que más gustaron fueron los relacionados con los usos tradicionales y la preparación de las medicinas botánicas. Los profesionales de la salud comentaron al respecto:

- Se puede complementar la medicina “convencional”, y la alternativa para brindar mejor servicio a los pacientes
- Se puede promover a través de diferentes medios los hallazgos de los profesionales (programa TRAMIL) que estudian las plantas
- Traer información a personal y a pacientes sobre el tema
- Se le puede informar a los pacientes que padezcan las enfermedades, la forma de prevenirlas.

En las comunidades, comentaron que:

- Con el manual de bolsillo se puede explicar a los miembros de la familia y aumenta el nivel de confianza al usarlos.
- Lo que más me gustó fue saber sobre los estudios que corroboran la eficacia de las plantas
- La información se puede aplicar brindando talleres prácticos de preparación de remedios.

Cuando abordamos con el personal docente de carreras del área de la salud en Honduras, Nicaragua, Rep. Dominicana, su opinión sobre el uso de plantas medicinales al inicio de las actividades, hemos obtenido respuestas como:

- Preserva la tradición popular.
- Deben utilizarse plantas que cuenten con validación científica.
- Requiere ser normatizado su uso en atención primaria.
- Es un recurso de salud importante que tiene que estudiarse mejor.
- Debe agregarse a los conocimientos de la medicina moderna.
- Plasma el aprovechamiento de los recursos que brinda la flora medicinal.

Las opiniones al finalizar las actividades han sido:

- Es importante adquirir estos conocimientos para tener efecto multiplicador con los estudiantes del área de la salud.
- Incluirse como materia en carreras ligadas a la salud.
- Se deben difundir las plantas con acción tóxica.
- Es necesario conocer la dosificación con plantas medicinales de manera accesible a la población.
- Promover el uso racional de las plantas medicinales es necesario.
- Contribuyen al mejoramiento del estado de salud de la población.

Las opiniones vertidas por los/as estudiantes de carreras del área de la salud en estos mismos países, al inicio de las actividades han sido:

- Es una terapia más saludable.
- Es una terapia de apoyo a los tratamientos convencionales.
- No debe ser el único recurso para tratar a pacientes.
- Sólo puede hacerse uso mediante estudios científicos.

Algunas opiniones al finalizar las actividades fueron:

- Es una opción para Atención Primaria en salud.
- Es necesaria en comunidades lejanas.
- Espero llegar a conocer más de ellas para aplicar en mi práctica médica.
- Interesante como terapia alternativa, siempre y cuando se use cuidadosamente.
- Tema debe incluirse en la currícula de las carreras del área de la salud.

Dentro de los aspectos cuantitativos, en Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana se han implementado pruebas diagnósticas de inicio y al final de los cursos, talleres dirigidos a promotores de salud y el personal de salud, con la finalidad de evaluar el nivel de conocimiento que poseen los/as participantes con respecto a los temas impartidos. Se utiliza la misma ficha al inicio y final y los parámetros a evaluar se diferencian para cada grupo. Se establece un puntaje menor de 60 como reprobado.

Las preguntas son, por ejemplo: importancia de la identificación botánica en plantas medicinales, cuáles son los criterios de validación científica del programa TRAMIL, mencionar dos plantas medicinales para afecciones respiratorias, gastrointestinales, urinarias, así como dos plantas de uso tóxico que conozcan. Las que presentaron mayor grado de dificultad son las relacionadas con la importancia de la identificación botánica de las plantas y los criterios de validación científica en el uso de parte/s de planta/s medicinales.

Por ejemplo, de 150 participantes el 10.7% aprobó prueba diagnóstica inicial a diferencia del 71.4% que aprobó prueba al finalizar los cursos, talleres. Esto indica un nivel de asimilación significativo de los contenidos expuestos al finalizar los talleres sobre todo en las preguntas relacionadas al uso de plantas medicinales a diferencia de las preguntas conceptuales, lo cual puede estar relacionado a que los términos son nuevos para la mayoría de los participantes, el tiempo para desarrollar estos temas fue limitado y que la metodología de conferencia debe ajustarse al nivel académico de la audiencia.

Las evaluaciones de los talleres, cursos, mediante ficha que se aplica al finalizar las actividades cuenta con cuatro aspectos uno relacionado con autoevaluación de los/as participantes que incluye preguntas sobre el grado de conocimiento sobre el tema tenía antes del taller, curso, el grado de aplicabilidad en su desempeño y el grado de satisfacción por participar. Otro aspecto incluido es sobre la actividad en general, cumplimiento de objetivos, del programa, contenido temático y materiales utilizados. La metodología y recursos utilizados también se aborda y finalmente sobre La coordinación, organización y logística para la realización. Los indicadores son excelente, muy bueno, regular, deficiente. Los datos se cuantifican y obtenemos los datos finales.

Al preguntar si han recibido capacitación previa en plantas medicinales, el 67% respondió que no y 33% restante ha recibido alguna capacitación con duración de uno a tres días, lo cual confirma la necesidad de fortalecer y continuar capacitando en este tema. Los participantes en su autoevaluación, el 75% considera que sus conocimientos y habilidades antes de la capacitación era regular y deficiente, 84% plantea que la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos para su desempeño profesional es de excelente y muy bueno y el 94% manifiesta un grado de satisfacción excelente y muy bueno por participar en los curso-talleres.

Ahora bien, con base en los procesos evaluativos que se han realizado hasta la fecha se han logrado identificar algunas limitaciones que podemos agrupar en dos aspectos generales:

**a) Aspectos organizativos y de seguimiento:**

- La participación del personal de salud principalmente médicos generales, se ve afectada por aspectos organizativos en las unidades donde laboran, lo que impide en algunos casos su participación.
- La selección y asignación del personal participante, así como de agentes de salud en las comunidades, no siempre corresponde al definido para determinada capacitación donde el factor “llenar cupo” afecta el desarrollo de los cursos.
- La inestabilidad del personal de salud en las unidades no favorece la labor de continuidad del proceso.

**b) Aspectos de contenido y metodología:**

- Hemos logrado identificar los contenidos que han presentado mayor grado de dificultad para ser asimilados por los participantes: aspectos botánicos y validación científica, lo que indica que se debe revisar su adecuación con los miembros de la red, especialistas en estos temas.
- No hemos logrado desarrollar seguimiento al uso y aplicación de uso/parte de plantas medicinales científicamente validados por parte del personal capacitado, lo que no nos permite valorar el impacto de este recurso en el primer nivel de atención.

Durante las evaluaciones se recopilan sugerencias, recomendaciones, o bien actividades para promover los usos populares de las plantas medicinales, algunos de estos aportes por parte de los participantes son:

- Preparar huertos en escuelas y ofrecer charlas a niños y niñas
- Ofrecer charlas a compañeros empleados en centros de trabajo
- Preparar y servir remedios de plantas en actividades familiares
- Organizar jardines demostrativos de plantas en centros de salud
- Ofrecer charlas a los pacientes
- Promover reuniones entre vecinos para practicar la preparación de remedios de plantas, de acuerdo con el manual de práctico.

#### 4. Autoevaluación para la evolución de TRADIF

El Programa TRAMIL, durante taller científico realizado en Cartagena de Indias, Colombia 2012, establece una re-definición de la estrategia de difusión producto de la experiencia obtenida en sus años de labor en el Caribe. Fue orientada a la consecución de las siguientes metas:

1. Incremento del uso de plantas medicinales de la Farmacopea Vegetal Caribeña en las familias encuestadas, zonas de interés y centros de salud.
2. Incremento del conocimiento y acceso a plantas medicinales en familias e instituciones educativas y personal de salud.
3. Facilitar la promoción de redes, grupos de autogestión local que permitan la sostenibilidad de TRAMIL.

Como producto de esta labor y los retos planteados se pueden establecer algunas *lecciones aprendidas*:

#### **Revalorización de saberes tradicionales del Caribe:**

- TRADIF ha permitido acercar a los agentes de salud con los saberes tradicionales y el saber científico y a la ciencia con los saberes tradicionales. Es en esta unidad de saberes y conocimientos que los participantes en intercambios de experiencias entre territorios del Caribe expresan cómo lo sienten y cómo lo viven, con estas reflexiones: *“Debemos agradecer a nuestros ancestros por dejarnos el legado del conocimiento de plantas medicinales”*.
- La señora Teresa Santos, de 50 años, partera de la comunidad Boca de Bolsa, provincia de Chiriquí, Panamá, dijo con sus propias palabras: *“Yo apoyo todas las actividades que nos ayuden a mejorar la cura de los enfermos y le agradezco a los que vienen de lejos en ayudarnos”* o en la frase: *“Más que un recurso, la planta medicinal es un valor”*.
- Transmitir este legado en el Caribe, es hacer tradición, es hacer ciencia y debe continuar como el ejemplo de la Señora Flora Bejerano, curandera Ngobe-Bugle, de la comunidad Empanada de Chorcha, Chiriquí, Panamá, que ha transmitido sus conocimientos a tres generaciones de su familia.

## Conocimiento popular/conocimiento científicamente validado:



*Foto: Familia de la Señora Flora Bejerano, curandera Ngobe-Bugle de Comunidad Empanada de Chorcha, Provincia de Chiriquí, Panamá, 2005*

- TRADIF ha logrado cumplir con el compromiso de devolver a la mayoría de las comunidades encuestadas los resultados de los trabajos de investigación realizados, pero aún debe evidenciar el impacto en la salud de los territorios encuestados.
- TRADIF ha definido con claridad los grupos meta de la difusión, ha desarrollado diseños e instrumentos metodológicos diferenciados, de acuerdo con estos grupos, lo que ha permitido el

fortalecimiento y calidad de la difusión.

- TRADIF debe establecer un registro único caribeño de actividades de difusión y actualizar el registro de atención con plantas medicinales para agentes de salud comunitaria.

## Atención Primaria de Salud y Políticas en Salud:

- TRADIF ha avanzado significativamente en el Caribe con el proceso de acercamiento y sensibilización en torno al uso/parte de plantas medicinales científicamente validados tanto en Atención Primaria de Salud, como educación superior. Sigue siendo un reto colectivo, con la comunidad científica, autoridades de salud y de educación superior el lograr la continuidad de este proceso.
- Actualmente se utiliza la Farmacopea Vegetal Caribeña TRAMIL en las Antillas francesas, Brasil, Colombia, Cuba, Haití y República Dominicana, como referencia científica importante para los Ministerios de Salud, capacitación de profesionales de la salud y educación superior en carreras del área de la salud.

## Educación técnica y superior en carreras del área de la salud:

- Se adolece de una decisión “oficial” con respecto al tema por parte de autoridades universitarias.
- El estado de actualización de la transformación curricular en las universidades y en particular de las carreras del área de la salud limita la integración a la currícula.

- Si bien el tema plantas medicinales no es parte de la currícula en las carreras de medicina, enfermería, el personal docente incluye el tema por iniciativa propia. A diferencia de las carreras de química y farmacia, biología incluye asignaturas relacionadas con plantas medicinales tales como farmacognosia, botánica farmacéutica, farmacobotánica.
- Falta de recurso humano capacitado para la formación de personal docente en el tema, aunado a una incipiente colaboración interdisciplinaria al interior de las facultades del área de la salud, por lo que se requiere del involucramiento de los Ministerios de Salud para establecer una estrategia de integración de contenidos.
- Falta de apoyo a la investigación científica acompañado de la disposición de pocos recursos económicos y materiales para desarrollar esta labor.

#### **Acceso a la información científica:**

- Se cuenta con una base de datos caribeña con iconografía de 365 especies, 130 monografías completas de plantas medicinales, más de 300 usos científicamente validados, 100 problemas de salud que pueden ser atendidos con fitoterapia.
- La idea es rescatar la biodiversidad asociada a las prácticas de autocuidado tradicional con metodologías científicas de validación de calidad, seguridad y eficacia. Se cuenta además con más de 1,000 imágenes que ilustran estas especies en acceso abierto en tres idiomas, español, inglés y francés.
- Publicaciones y material de apoyo impreso para la devolución de información a las comunidades, capacitación a profesionales de la salud y educación técnica y superior en carreras del área de la salud: Farmacopea Vegetal Caribeña, manuales de plantas medicinales para APS, afiches, posters educativos, algunos en lenguas nativas.

#### **Conservación y biodiversidad:**

- Se cuenta con ampliación del ámbito de discusión sobre plantas medicinales y biodiversidad a través de jardines medicinales comunitarios, implementación de plantoteca de emergencia y huertos medicinales en unidades de salud.
- Elaboración de manuales de conservación y cultivo de plantas medicinales (tres tomos en tres idiomas).
- Debe actualizarse el estado de conservación de las especies TRAMIL (el último fue realizado en 1994 por Gary Martin, de People & Plants) y fortalecer esta estrategia en los próximos talleres científicos.

#### **Fortalecimiento necesario:**

- El trabajo intercultural, multidisciplinario, interinstitucional constituye una de las fortalezas en el desarrollo de la difusión. Ha logrado adaptarse a las características y recursos humanos presentes en los territorios del Caribe.
- El carácter multilingüe del Caribe ha sido un reto en la difusión y edición de publicaciones en varias lenguas, incluyendo nativas.
- Gestiones de autosostenibilidad son un aspecto primordial para futuros trabajos de investigación y difusión en la cuenca del Caribe.

## Capítulo 5. Reconocimientos y Referencias

En este capítulo el Programa TRAMIL quiere reconocer y agradecer a María Medina, MD (TRAMIL-Nicaragua), Wendy Torres, PhD (TRAMIL- México), Rafael Durán, PhD (TRAMIL- México) y Jannette Gavillán-Suárez, PhD (TRAMIL- Puerto Rico) por la investigación, compilación, análisis, edición y traducción de este informe. Además, TRAMIL quiere reconocer la invitación de Juliette Smith, PhD, Directora Ejecutiva de “L’association de Recherche en Epidemiologie et en Biodiversite (AREBio)” de Martinica, por su interés en las experiencias y lecciones aprendidas en las actividades TRADIF, y el apoyo de AREBio al comisionar este informe.

El informe estará disponible en español, inglés y francés en el sitio web de TRAMIL ([www.tramil.net](http://www.tramil.net)) para informar, inspirar y estimular iniciativas de difusión TRADIF.

El programa de difusión TRAMIL a lo largo de sus experiencias ha generado material que puede ser de apoyo para futuras difusiones, por lo que en este capítulo deja disponible las referencias de los documentos que son importantes en la conceptualización de TRADIF, así como los instrumentos metodológicos y didácticos que pueden ser empleados. Estos documentos pueden ser solicitados a TRAMIL a través del llenado de un formato disponible en los anexos 1 y 2.

### Libros:

- Ara A, Marchand B. 2001. Buscando remedio: Atención básica y uso de medicamentos esenciales: Guía de aprendizaje y acción para el equipo de salud del primer nivel de atención. Edición revisada y ampliada. AIS-Nicaragua
- Castrillón M. 1991. Manual para la utilización didáctica de rotafolios en educación sanitaria: material complementario Managua, Nicaragua, El Amanecer.
- Delens M. 2000. Cuaderno de Fitoterapia Clínica. Tomo I. Mérida, Venezuela, CONAPLAMED (Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales), p172.
- Fuentes V, Lemes C, Rodríguez C, Germosén-Robineau L. Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales Tomo II - Cuba. Santo Domingo, Rep. Dominicana, enda-caribe, INIFAT, MINSAP, TRAMIL, UAG, 2000. p197.  
<http://www.tramil.net/es/content/publicaciones-tramil>
- Guardarrama I, Wong N. 1999. Introducción a la Fitoterapia y la Medicina Tradicional. Editorial herbal, México DF. p222.
- Isabeth L, Villafaña M, Guezou N, Germosén-Robineau L, Chabal F. 2003. Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales Tomo III - Árboles Dominicanos. Santo Domingo, Rep. Dominicana, AFVP, Fundación Moscoso Puello, ISTOM, UAG, enda-caribe, 2003. p155. <http://www.tramil.net/es/content/publicaciones-tramil>
- Kroeger A, Luna R. 1992. Atención primaria de salud: principios y métodos (Segunda ed.) OPS.
- Medina M, Costaguta M, Morón F, Germosén-Robineau L. 2008. Plantas medicinales caribeñas para la Atención Primaria Santo Domingo, República Dominicana, TRAMIL, p120.  
<http://www.tramil.net/es/content/publicaciones-tramil>

Ocampo R. 2000. Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales: Tomo I - Costa Rica. San José, Costa Rica, TRAMIL, p148. <http://www.tramil.net/es/content/publicaciones-tramil>

OMS. 2002. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional: 2002-2005. OMS.

OMS. 2013. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional: 2014-2023. OMS.

TRAMIL. 1998. Farmacopea Vegetal Caribeña: Edición Universitaria Santo Domingo, República Dominicana, enda-caribe, p364. <http://www.tramil.net/es/content/publicaciones-tramil>

TRAMIL. 2014. Farmacopea Vegetal Caribeña: 3ra edición ampliada y actualizada CICY (Centro de Investigación Científica de Yucatán), p400. <http://www.tramil.net/es/content/publicaciones-tramil>

Vargas L, Bustillos G. 1992. Técnicas participativas para la educación popular. Tomo I. San José, Costa Rica, Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA.

Vargas L, Bustillos, G. 1993. Técnicas participativas para la educación popular. Tomo II. San José, Costa Rica, Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA.

### **Revistas y boletines:**

BLACPMA. 2005. Desde el Río Grande hasta la Patagonia, incluyendo el Caribe de habla Española, Inglesa y Francesa. Boletín latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas.

TRAMIL & **enda-cribe**. 1999. Boletín informativo. TRAMIL en el 2000: Nuevas iniciativas de trabajo conjunto. TRAMIL-Centroamérica.

### **Artículos:**

Alvarado-Guzmán J, Gavillán-Suárez J, Germosén-Robineau L. 2009. TRAMIL Ethnobotanical Survey: Knowledge Distribution of Medicinal Plant Use in the Southeast region of Puerto Rico. Puerto Rico Health Sciences Journal 28(4): 329–339.

Boulogne I, Germosén-Robineau L, Ozier-Lafontaine H, Fleury M, Loranger-Merciris G. 2011. TRAMIL ethnopharmacological survey in Les Saintes (Guadeloupe, French West Indies): A comparative study. Journal of Ethnopharmacology 133:(3) 1039-1050.

Clement Y, Baksh-Comeau Y, Seaforth C. 2015. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Trinidad. Journal of ethnobiology and ethnomedicine 11:(67).

Durán, R., Cebrián-Torrejón, G., Nossin, E., Gómez-Estrada, H., & Costaguta, M. 2018. Medicina popular y atención primaria de la salud: 35 años de experiencia TRAMIL en el caribe. Revista Panamericana de Salud Pública.

Girón L, Freire V, Alonzo A, Cáceres A. 1991. Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala. Journal of Ethnopharmacology, 34(2-3):173-187.

Gómez S. Código QR en museos. <http://mediamusea.com>. 2010

Longuefosse J, Nossin E. Medical ethnobotany survey in Martinique. 1996. Journal of Ethnopharmacology 53(3):117-142.

Morón F, Jardines M. 1997. La medicina tradicional en las universidades médicas. Revista Cubana de plantas medicinales 2 (1): 35-41.

Picking D., Younger N., Mitchell S., Delgoda R. 2011. The prevalence of herbal medicine home use and concomitant use with pharmaceutical medicines in Jamaica. Journal of Ethnopharmacology 137(1):305-311.

- Picking D, Delgoda R, You nger N, Germosén-Robineau L, Boulogne I, Mitchell S. 2015. TRAMIL ethnomedicinal survey in Jamaica. *Journal of ethnopharmacology* (169): 314-327.
- Torres-Avilez W, Méndez-González M, Durán R, Boulogne I, Germosén-Robineau L. 2015. Medicinal plant knowledge in Caribbean Basin: a comparative study of Afrocaribbean, Amerindian and Mestizo communities. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*
- Weniger, B. 1991. Interest and limitation of a global ethopharmacological survey. *Journal Ethnopharmacology* 32: 37-41.

### **Documentos e informes:**

- Informe del doceavo Taller científico TRAMIL. Cartagena, Colombia. 2012.
- Boulogne I. Presentación “TRADIF Guadalupe” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México 2015.
- Clement Y. Presentación “TRADIF Trinidad & Tobago” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Cuestionario de consulta Programa de Fitoterapia Médica para carreras del área de la salud. Estrategia de Atención Primaria de Salud con plantas medicinales científicamente validadas en las eco-regiones priorizadas de Honduras, Nicaragua, Panamá, Rep. Dominicana. TRAMIL 2004.
- Gavillán J. Presentación “TRADIF Puerto Rico” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Germosén-Robineau L. Presentación “Antecedentes TRADIF” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Jornada: Plantas medicinales científicamente validadas, Atención Primaria de Salud y Regulación. Propuesta técnico-metodológica. Honduras, TRAMIL 2005.
- Ministerios de salud de Centroamérica y el Caribe. Recomendación para direccionar la difusión de la información obtenida por el programa. Panamá. 1999.
- Méndez M. Presentación “TRADIF México” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Nossin E. Presentación “TRADIF Martinique” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Ocampo R. Presentación “TRADIF Costa Rica” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Palma E. Presentación “TRADIF Nicaragua” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Programa de Fitoterapia Médica dirigido a carreras del área de la salud en Universidades estatales y/o privadas de Honduras, Nicaragua, Panamá y Rep. Dominicana. TRAMIL 2004
- Rouzier M. Presentación “TRADIF Haiti” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Victoria M. Presentación “TRADIF Cuba” en el marco del encuentro TRADIF en Mérida, Yucatán, México, 2015.
- Usos/parte de plantas medicinales científicamente validadas a recomendar para la Atención Primaria de Salud. Propuesta dirigida a Secretaría de Salud Pública de Honduras. TRAMIL 2005

### **Diseños metodológicos cursos, talleres y seminarios:**

- Gavillán J. Diseño metodológico curso-taller plantas medicinales caribeñas y sus usos científicamente validados en APS para estudiantes y profesionales de Ciencias de la Salud. UCC Puerto Rico 2017.
- Medina M. Diseño metodológico personal de salud. Implementado en el 2005 en [Panamá](#) y Honduras; en el 2004 en República Dominicana;
- Medina M. Diseño metodológico para promotores de salud, auxiliares de enfermería, técnicos ambientales de salud. Implementado en el 2004 en [República Dominicana](#), Panamá y Honduras; y en 1998 en Nicaragua.
- Medina, M. Diseño metodológico para docentes y estudiantes del sector salud. Implementado en el 2004 en [República Dominicana](#), en la Universidad de Panamá y Universidad Nacional Autónoma de Honduras; en 1998 en el Politécnico de la Salud Perla María Norori y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León.
- Medina M. Diseño metodológico estudiantes del sector salud. Implementado en el 2004 en la [Universidad Nacional Autónoma de Honduras \(UNAH\)](#) y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León).
- Medina M. Diseño Metodológico- Taller Binacional Honduras-Nicaragua plantas medicinales para la atención primaria de salud. Estelí, Nicaragua julio 2004.
- Medina M. Diseño metodológico: Taller Plantas Medicinales Científicamente Validadas para la atención de salud. Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Colegio de médicos y cirujanos de Guatemala, Comisión Nacional para el uso de plantas medicinales, Guatemala 2000.
- Medina M. Informe Ejecutivo: I Curso-Taller Plantas Medicinales Científicamente Validadas para el primer nivel de atención en salud. Universidad de Costa Rica, Laboratorio de ensayos biológicos, San José, Costa Rica. 1999.
- Morón M. Curso-taller plantas medicinales tradicionales del Caribe para la APS. Expediente de acreditación. Facultad de Ciencias Médicas Universidad de la Habana. 2005.

### **Instrumentos metodológicos para cursos y talleres:**

- Afiches. 22 afiches pertenecientes a 22 especies. Panamá, Ministerio de Salud de Panamá
- Cuestionario médico para Investigación Colaborativa. Uso de plantas medicinales en el cuidado primario de la salud.
- Códigos QR de 364 especies TRAMIL. Colombia
- Jeu de 7 familles sur les plantes médicinales traditionnelles: "Rimèd Jaden". Pointe à Pitre, Guadeloupe ARCHIPEL DES SCIENCES. 2008.
- Evaluación- Seminario del uso de plantas medicinales en el cuidado primario de la salud. Universidad de Puerto Rico en Cayey. 2011.
- Ficha de asistencia participantes curso-taller plantas medicinales en la Atención Primaria de Salud.
- Ficha de evaluación al inicio y final curso-taller plantas medicinales en Atención Primaria de Salud. Universidad de Puerto Rico en Cayey.
- Ficha diagnóstica antes del curso-taller plantas medicinales en Atención Primaria de Salud. Universidad de Puerto Rico en Cayey.
- Ficha del cuestionario sobre el uso de las plantas medicinales por los profesionales de salud. Universidad de Puerto Rico en Cayey.
- Folleto. Remedios naturales para la diarrea y parásitos, Solis P., Panamá CIFLORPAN.
- Folleto. Remedios naturales para el malestar general del resfriado, Solis P., Panamá

Guía de actividades curso Fitoterapia Médica en la Atención Primaria de Salud. Diagnóstico, evaluación final, simulaciones de casos afecciones respiratorias, gastrointestinales y urinarias. Nicaragua

Guía de actividad práctica para realizar charla educativa.

Guía de actividad práctica para realizar visita domiciliaria.

Guía de actividad práctica para realizar socio-drama/teatro comunitario.

Guía de actividad práctica para analizar casos clínicos

Guía de llenado de ficha de registro mensual de atención del agente de salud con plantas medicinales.

Guía de información básica para la realización de cursos-talleres con personal de salud. Utilizada en Honduras, Nicaragua, Panamá.

Manual para el uso de plantas medicinales: Plantas usadas contra la gripe, tos y pecho apretado. Santo Domingo, Rep. Dominicana enda-caribe, PROSAIN, 1992.

Morón F. Evaluación de impacto- Encuesta "Difusión de usos de plantas medicinales TRAMIL".

Plan de actividades estratégicas para la difusión del conocimiento del uso de plantas medicinales en Atención Primaria de Salud. Puerto Rico.

Plan de actividades para promoción del uso de plantas medicinales en APS. Universidad de Puerto Rico en Cayey.

Vídeos, Jardín Agroecológico de Plantas, TRAMIL difusión, Uso de la Medicina Tradicional y Uso de las plantas medicinales por madres Garífunas. [www.tramil.net](http://www.tramil.net)

Web TRAMIL [www.tramil.net](http://www.tramil.net)

## ANEXO 1. Formulario de solicitud de material TRADIF

Objetivo de la actividad de difusión:
Características generales del grupo a quien va dirigida la actividad (amas de casa, profesionales de la salud, estudiantes, etc):
Actividades de difusión a realizar (talleres, cursos, reuniones, etc):
Especificar el lugar de difusión (rural, urbano, hospital, escuela, campo, etc):
Tipo de material solicitado:
Cantidad de material solicitado:
Fecha de entrega del reporte final:

Firma

---

## **ANEXO 2. Formulario para el reporte final de actividades TRADIF**

Objetivo cumplido:

Grupo de personas que asistieron a la actividad, número de personas, sexo, edad, grado profesional:

Limitaciones durante el desarrollo de la actividad relacionados con los materiales:

¿Las especies presentadas fueron suficientes?

¿Los usos presentados cumplieron con las afecciones más frecuentes de la población?

¿Las fotos de las especies presentadas en los materiales fueron suficiente para su identificación?

¿Se reportaron nuevos nombres comunes para las plantas?

¿El material facilitó el trabajo con la comunidad o presentó dificultades?

¿Tienes algunas sugerencias para la mejora del material?

Envío de evidencias de las actividades a través de fotos o vídeos.

¿Autoriza el uso de estos materiales para su difusión en sitios de internet?