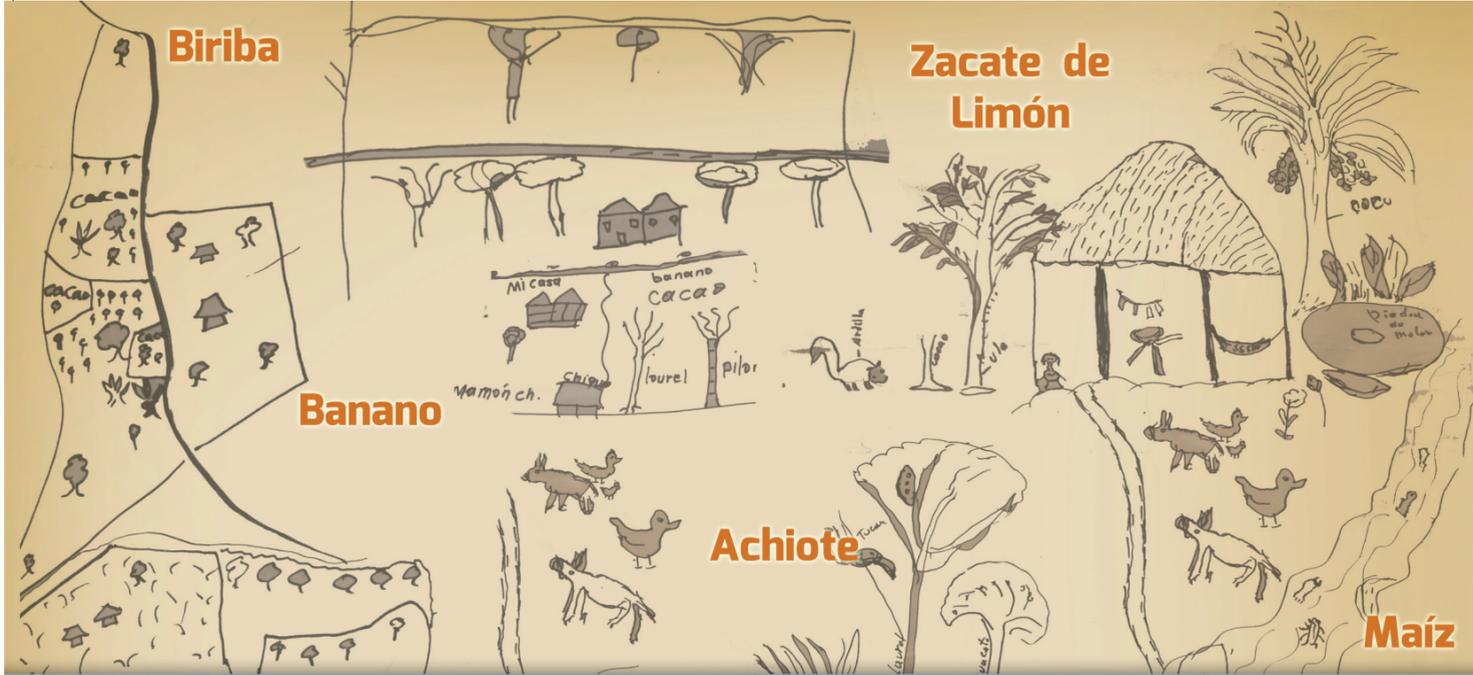


MANUAL DE PRÁCTICAS ANCESTRALES BRIBRI Y CABÉCAR



Proyecto El Medio Rural frente a los Retos del Cambio Climático



**Proyecto el Medio Rural frente a los
Retos del Cambio Climático**

**MANUAL DE PRÁCTICAS
ANCESTRALES
BRIBRÍ Y CABÉCAR**

© 2015

Publicado por:

Créditos:

Elaborado por Culturas y Desarrollo en Centroamérica



Autores:

Kattia Acuña Sossa, Socióloga (Investigadora principal)

Dani Umaña Gutiérrez, Ing. Agrónomo

Responsable institucional:

Jaime Valverde Rojas, Coordinador de CUDECA

Versión: Septiembre, 2015

Impresión:

Imprenta Tramacolor S. A

Diseño:

Marialyna Villafranca

marialynavillafranca@gmail.com

Ilustraciones:

Aileen Cubero

Limón, Costa Rica

Productoras y productores participantes en los talleres de construcción del Manual

Agustín Jackson López

Cándida Salazar Buitrago

Castulo Reyes Reyes

Diego Martínez A

Elías Morales Escalante

Filadelfo Fernández Ríos

Franklin Ríos Hidalgo

Gabino Leck Fernández

Hilaria Martínez

Leticia Segura S

Liliam Mayorga

María Victoria Rojas

Maricela Fernández Fernández

Maximino Páez Mayorga

Nemesio Reyes Reyes

Nicolás Uva

Nora Páez Mayorga

Ricardo Díaz Calderón

Samuel Villanueva Ríos

Verónica Mayorga Iglesias

Walter Estrada Ríos

Wilfred Brau

Yolanda Vázquez

Productoras y productores visitados

Hilaria Martínez, Comunidad Shiroles

Katia Almengor Almengor, Comunidad Suretka

María Victoria Rojas, Comunidad El Progreso

Ricardo Ríos Calderón, Comunidad San Vicente

Timoteo Jackson Pita, Comunidad: Watsi o Rancho

Walter Estrada Ríos, Comunidad Sibujú

Xiomara Cabraca Cabraca, Comunidad Shiroles

Coordinación del Proyecto

Silvia Camareno

Enrique Valenciano

Equipo de campo del Proyecto

Deiber Obando Hidalgo

Calixto Molina Martínez

Alí Moreno Vargas

Edición

Kathia Acuña

Jaime Valverde

Conceptualización del diseño de portada

Aileen Cubero (ilustradora)

Kathia Acuña

Tabla de contenido

Presentación.....	9
I Parte	
1. Sköwak: finca tradicional en los territorios Bribri y Cabécar.....	1
2. Manejo tradicional de nuestra fincas dentro de los territorios indígenas Bribri y Cabécar.....	2
3. Manejo de fincas en las comunidades no indígenas y su impacto ambiental.....	8
4. Cambios culturales y amenazas a nuestra forma de manejo tradicional de fincas.....	9
5. Reconocimiento y valoración de las formas tradicionales de producción indígena.....	10
6. Cambio climático.....	10
7. ¿Cuáles son las causas del cambio climático?.....	11
8. A pesar que nuestras poblaciones indígenas no son las culpables del calentamiento global nos vemos afectados.....	16
a. ¿Qué podemos hacer para enfrentar el cambio climático desde nuestras fincas, comunidades, territorios?	18
b. ¿Cómo aumentamos nuestra capacidad de enfrentar al cambio climático?.....	20
c. Asegurar el sustento de nuestras familias (seguridad alimentaria) uno de los retos principales frente al cambio climático	22
II Parte	
Recomendaciones para fortalecer nuestra finca de cara a la variabilidad y cambio	25
Bibliografía.....	45

ISBN

Presentación

La agricultura es una actividad importante para nuestros pueblos, pero esta no puede ser concebida de manera aislada, sino como parte de un sistema que ha sido heredado por nuestras y nuestros mayores. Las fincas son trabajadas familiarmente, tienen un gran valor socio cultural, ambiental y económico, en la medida que nos permite mantener nuestra cultura, conservar la naturaleza así como la generación de sustento e ingresos.

Actualmente, la finca indígena y su forma de manejo tiene una serie de riesgos de diverso origen, asociados por ejemplo: al clima, al mercado, y otros de orden cultural, este último como resultado de cambios en estilos de vida, o bien, por la introducción de otras formas de producción no indígenas que se han venido adoptando y las cuales conllevan impactos ambientales por la introducción de agroquímicos, reducción de bosque, producción no diversa ni intercalada, entre otros.

Considerando el alto valor de las fincas indígenas y su aporte a la producción de alimentos, es de interés de nuestras organizaciones atender desde nuestra misma cultura aquellos riesgos que atentan contra estos sistemas tradicionales de producción. Asimismo como elaborar e implementar estrategias participativas e

inclusivas que provean a las poblaciones de información y de alternativas a estas amenazas, por ejemplo, formas de identificación, de adaptación y mitigación frente a los efectos del cambio climático, dentro de las cuales se reconoce como aspectos claves el mejoramiento de la gestión de recursos naturales.

En este contexto, se implementa el Proyecto el Medio Rural frente a los Retos del Cambio Climático el cual es implementado por el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y Ministerio de Planificación (MIDEPLAN), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y cuenta con financiamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), Fondo de Cooperación, y con un periodo de ejecución del 2015 al 2017.

El propósito general del Proyecto es **fortalecer las capacidades del territorio Talamanca – Valle de la Estrella (Costa Rica) para adaptarse a los efectos** del cambio climático, el cual será alcanzado mediante cinco objetivos específicos, dentro de los cuales el presente Manual busca contribuir al segundo de sus propósitos: “Apoyar a la seguridad alimentaria de la población indígena del territorio Talamanca Valle de la Estrella frente a los efectos del Cambio Climático a través del fomento de la agricultura familiar resiliente”, privilegiando orientar esfuerzos para poner en valor las prácticas indígenas en cuanto a la agricultura.

Al finalizar el período de ejecución del Proyecto se pretende haber contribuido a que al menos 528 familias indígenas (aproximadamente entre 2000 y

2500 personas) sean beneficiadas con esta iniciativa y hayan implementado buenas prácticas en seguridad alimentaria y agricultura familiar.

El objetivo de este Manual es ser una guía que contribuya al fortalecimiento de la finca tradicional indígena para incrementar la conservación de los recursos, la economía familiar, la seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente y algunas medidas orientadas a la adaptación frente al cambio climático. Está dirigido a productores y productoras, educadores, jóvenes, niños y niñas de las comunidades de los Territorios Indígenas Bribri y Cabécar.

El Manual aborda algunos temas asociados al Cambio Climático y también contiene recomendaciones que permitan acercarse al modelo de manejo ideal de una finca tradicional indígena. Al respecto es de interés indicar que estas propuestas parten del mismo conocimiento y prácticas ancestrales que las comunidades indígenas poseen sobre sus fincas. En este sentido se busca revalorizar las diversas estrategias que las poblaciones indígenas han utilizado y utilizan para enfrentar estos cambios en el clima. Al final del presente documento también se aportan cuatro ejemplos de fincas modelo en ambos territorios.

A continuación se presenta el Manual.

Agustin Jackson

Presidente de ADITIBRI

Víctor Reyes

Presidente de ADITICA

1. Sköwak: finca tradicional en los territorios Bribri y Cabécar

La tierra está viva, debe ser cultivada pero no debe ser vendida, debemos cuidar su integridad, nuestra cultura y sus bosques. Así lo dijo Sibö Dios.

Nuestros pueblos indígenas Bribri y Cabécar aprendimos a manejar nuestra tierra de una forma que nos permite producir y conservar la naturaleza. Este manejo nos proporciona un abastecimiento continuo de alimentos mediante el cultivo (combinado permanente/temporal e itinerante), la cacería (en bosque y en los sistemas agroforestales), la pesca, recolección y en menor grado la ganadería. Este uso es para el consumo pero también para la venta.

Estas fincas y la forma en que la manejamos son dos aspectos importantes de nuestra cultura que demuestran la existencia de importantes conocimientos, los cuales nos han permitido producir, conservar la naturaleza, tal y como lo aprendimos de nuestros antepasados

La finca indígena es una forma de vida que es practicada desde tiempos inmemoriales en nuestras comunidades indígenas Bribri y Cabécar, la cual al transcurrir del tiempo se ha mantenido como práctica viva que expresa una de las formas de resistencia cultural de nuestros pueblos.

A lo largo de nuestra historia, nuestros pueblos han tenido que hacer frente a muchas dificultades que han atentado contra nuestras tierras y nuestra gente, pero a pesar de las limitaciones, nuestra cultura nos ha dado una importante fuerza para resistir junto a nuestra tierra

y sus recursos.

El mundo no indígena ha clasificado nuestras fincas como agroecológicas, precisamente porque producimos sin eliminar el bosque y porque nuestra agricultura no es intensiva ni extensiva como las plantaciones de banano o piña que vemos en otras zonas de nuestra provincia Limón.

Nuestra forma de producir cada vez es más valorada por el mundo no indígena, el cual lamentablemente ha venido acabando con los recursos naturales, razón por la cual actualmente se están haciendo importantes esfuerzos por recuperar áreas sin bosque y brindando incentivos como una forma de reconocimiento a la conservación de los recursos.

2. Manejo tradicional de nuestra fincas dentro de los territorios indígenas Bribri y Cabécar

Nuestra cosmovisión indígena tiene como uno de sus valores el equilibrio, partimos de un principio de respeto tanto hacia los otros como hacia la misma naturaleza reconociendo que estamos integrados en uno solo: “cuidamos de la naturaleza y ella a su vez nos cuida”.

Tradicionalmente, nuestros pueblos tenían tres formas de trabajo en la finca, cada una corresponde a un área (o espacios de producción) que tenía propósitos de explotación distintos, estos son teitö/te, el chamugrö/chamú y el witö/ùitö.

El teitö es dedicado a la rotación de cultivos sobre todo de granos para el autoconsumo, es un componente clave de nuestra agricultura, donde se encuentran

comúnmente: el frijol, el arroz, maíz y tubérculos intercalados con otros cultivos.

El chamúgrö es el área donde se ubica la producción permanente, generalmente asociada con árboles (lo que se ha denominado por el mundo no indígena como sistemas agroforestales) dentro de los cuales encontramos al cacao, al banano y el plátano.

Por su parte, el witö o patio, donde se siembran los cultivos para la alimentación, es ahí donde se tiene animales pequeños domésticos (gallinas, cerdos, chompipes, patos, conejos) y es además donde se pueden ubicar huertos con plantas medicinales, entre otros.

Estos espacios de producción/conservación tradicionalmente se podían ubicar en la misma o en diferentes fincas. Generalmente, el rancho se coloca cerca de las fuentes de agua por lo cual es común encontrar captaciones de este recurso artesanales. A continuación en la siguiente gráfica se muestra un sistema de finca tradicional con los tres espacios productivos indicados.



Esta forma de producción/conservación es tradicional para nuestras comunidades, nos permite producir para el consumo, la venta, el intercambio al mismo tiempo que podemos conservar nuestra cultura, los recursos naturales y tiene un gran valor ambiental.

Estas fincas también juegan un papel importante para la biodiversidad porque mantienen sus hábitats y permiten el tránsito de las especies entre las áreas protegidas y zonas de bosque dentro de los territorios y de estos con el Parque Internacional La Amistad Caribe (PILA), que es el área protegida más extensa de Centroamérica.

A continuación la siguiente gráfica muestra los diferentes niveles (estratos) que se pueden encontrar en una finca indígena tradicional.

En este sentido, nuestras fincas son sistemas con una gran cantidad de beneficios, en tanto permite la producción de alimentos, es un espacio cultural de aprendizaje y desde el punto de vista ambiental brinda servicios a la biodiversidad. Por otro lado, el intercalado de cultivo en el ámbito económico permite contar con ingresos distintos a lo largo del año: semanalmente, por el banano y el plátano, mientras que al menos una vez al año por el cacao y a más largo plazo la madera. Hay ciertos árboles que no son tocados y se guardan como herencia para los hijos desde que estos están niños, previendo madera para sus casas en un futuro.

Nuestras fincas poseen una estructura de asociación de plantas, con árboles que es similar a un bosque secundario. Este elemento agroforestal ha sido

identificado por científicos de renombre mundial como la única forma para incrementar la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia de la producción agrícola, y con ello, aseguramos el sustento, nuestra seguridad alimentaria (Altieri, Nocholls; 2013:7)

A pesar de la importancia de los sistemas tradicionales indígenas existen aspectos en el medio que poseen un grado de riesgo que atenta contra estos. Por ejemplo, en el ámbito cultural, en los talleres de consulta realizados en el marco de la elaboración de este manual, se identificaron como ejemplo los siguientes: el impacto de la introducción de monocultivos como el plátano y el banano; cambios en estilos de vida de nuestras poblaciones, la degradación ambiental y el cambio climático.

El cambio climático es un fenómeno que se constituye en uno de los problemas ambientales más graves que enfrenta la humanidad en la actualidad y que presenta afectaciones en la agricultura.

Los cambios en el clima se producen principalmente porque cambia la temperatura, las lluvias, la humedad y los vientos. Si bien estos cambios son naturales, a diferencia de otras épocas, en la actualidad estos son mucho más rápidos y con una fuerza hasta ahora desconocida. Su causa fundamental se asocia al incremento sostenido de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera como resultado de procesos naturales y de la actividad humana. Este aspecto será abordado con mayor detalle más adelante.

Mediante nuestra cultura hemos aprendido a manejar nuestras fincas en armonía con la naturaleza, lo cual explica que en Talamanca, las áreas con mayor bosque este dentro de nuestros territorios indígenas.

Las formas de manejo de nuestras fincas no solo contribuyen a la conservación de los recursos naturales, sino a mantener nuestra cultura la cual está muy vinculada con la naturaleza, también por el hecho de permitirnos producir para alimentarnos y vender algunos de nuestros productos, como el cacao, el banano y el plátano.

El tiempo, la luna y las semillas

Tradicionalmente, nuestros ancestros identificaron cuatro estaciones: Duas, caracterizada por ser un tiempo seco que se extendía aproximadamente del mes de enero hasta abril, luego el Bek, entre mayo y julio. Posteriormente, sucedía la tercera estación era Kuaska del mes de agosto a octubre, el cual se reconocía la aparición de los verolís de la caña brava y finalmente el Tsi Kiri Keska, la de más corta duración, identificado por ser el tiempo del saragundí, propio de los meses de noviembre y diciembre. A continuación presenta un gráfico con el detalle.



Fuente: Proyecto Cacao y Biodiversidad. CATIE-ADITIBRI-ADITICA -Banco Mundial.

Otro elemento importante asociado con nuestras fincas y su manejo es la luna. A continuación en la siguiente tabla se indica que se puede y no cultivar en cada una.



Fuente: Victor Reyes y Calixto, Taller de Validación, 10 de agosto del 2015.

Junto al tiempo, la luna, tenemos las semillas, Ditsö, significa “semilla para sembrar” y fue el primer nombre que Sibö dio a los Bribrí y Cabécares. Las semillas significan continuidad e identidad y las primeras semillas de maíz representan los clanes, cada una trae su compañera donde se elige la persona con la cual nos vamos a casar. Según nuestros mayores, fueron sembradas por Sibö en ocho puñitos alrededor de su casa. Estos primero ocho puñitos representan los ocho postes que sostienen la casa de Sibö. (Jara, 2014)

3. Manejo de fincas en las comunidades no indígenas y su impacto ambiental

Las comunidades no indígenas han hecho uso de sus tierras de una manera distinta a la nuestra, provocando grandes impactos negativos en la naturaleza, tales como la pérdida de su bosque, la reducción de la biodiversidad, la contaminación del agua y otros aspectos que han contribuido a deteriorarla. También existen otras formas de producción como son las grandes plantaciones que generan impactos negativos desde el punto de vista ambiental.

Estas otras formas de producción no indígena, sobre todo en las últimas décadas, han contribuido a nivel mundial a generar impactos ambientales negativos, los cuales se han ido acumulando sobrepasando en algunos casos la capacidad de la naturaleza de recuperarse. Esta capacidad de la naturaleza de recuperarse se denomina resiliencia.

Es importante indicar que si bien estos impactos son

generados fuera de nuestros territorios terminan también afectándonos, porque la naturaleza es una sola, no importa donde estemos ubicados.

4. Cambios culturales y amenazas a nuestra forma de manejo tradicional de fincas

En la actualidad tampoco se puede negar que a lo interno de nuestros territorios y talvez en gran parte por influencia del mundo no indígena, algunos miembros de nuestras comunidades han venido cambiando nuestra forma tradicional de manejo de finca, de relación con el bosque, situación que se puede observar cuando eliminamos los árboles para introducir plantaciones de un solo cultivo, cuando sembramos en línea, cuando introducimos agroquímicos, cuando contaminamos el agua, cuando solo nos interesa la producción para la venta, olvidando aquella orientada a nuestro consumo y el de nuestras familias.

La pérdida y tenencia de nuestra tierra son dos temas que nos afectan, así como el hecho de que los jóvenes ya no quieren dedicarse a la tierra o vayan sustituyendo sus valores indígenas por otros.



5. Reconocimiento y valoración de las formas tradicionales de producción indígena

En los últimos años, cada vez la sociedad no indígena ha logrado comprobar mediante los resultados de sus investigaciones científicas las bondades de la forma tradicional de producción indígena, valorándose cada vez más los saberes de nuestros antepasados, de nuestros mayores en relación con su conocimiento de la naturaleza y el cómo producir sin deteriorarla.

En la actualidad se reconoce que las formas de producción indígena, como la nuestra en Tlamanca, permite hacer frente a escenarios que atentan contra la vida del ser humano como lo es el cambio climático. Por esta razón es que se invierten importantes recursos (financieros, de investigación, otros) en sensibilizar a las sociedades no indígenas para que modifiquen sus prácticas productivas que son riesgosas, en cuanto generan pérdida del bosque, reducción de la biodiversidad, la contaminación del agua, o bien en relación con la disminución en la producción de alimentos. Esto último denominado soberanía alimentaria.

6. Cambio climático

El cambio climático como lo dice su nombre está relacionado con variaciones (cambios) en el clima. Efectivamente, estos son procesos naturales pero en los últimos 100 años los científicos han identificado que las formas y tiempos en los cuales llovía han venido cambiando y que el calor se percibe cada vez más fuerte.

Entonces cual es la diferencia entre tiempo y clima. Tiempo hace referencia a la temperatura, lluvias, dirección/fuerza del viento o tormentas. Mientras que cuando hablamos de clima nos referimos a la lluvia, a la sequía, al viento o al calor durante periodos largos de tiempo. El tiempo no es permanente mientras que el clima tiende a durar más, o ser más estable.

La naturaleza ha venido siendo afectada por las actividades humanas, sobre todo por la agricultura intensiva, uso de agroquímicos, los gases grises emanados de la combustión de los derivados del petróleo, tales como la gasolina y el diésel.

Estos cambios se notan en el aumento de la temperatura global, en los patrones de lluvias, períodos de sequía más prolongados. Asimismo, en las zonas del planeta donde hay hielo se han venido derritiendo, se vienen generando condiciones extremas, cambios en los niveles de los océanos y la aparición de problemas en la salud, plagas en la agricultura, pérdida de biodiversidad, menor disponibilidad de agua.

7. ¿Cuáles son las causas del cambio climático?

La atmósfera es una delgada capa de gases que hacen posible la vida en nuestro planeta, en los orígenes estaba muy contaminada pero poco a poco durante miles de años, esto fue cambiando gracias a la fotosíntesis que es la capacidad de tener las plantas para autoalimentarse con la ayuda del sol.

Nuestro planeta tiene entonces una capa de gases que la cubren y nos protegen de los rayos del sol, estos gases

que se conocen como “gases de efecto invernadero” y su función puede compararse con el plástico que se utiliza para la construcción de invernaderos, de ahí su nombre.

a. Efecto de invernadero

La atmósfera está conformada por cuatro diferentes tipos de gases los cuales tienen una distribución que permiten mantener su equilibrio y funcionalidad. Estos gases se generan e interactúan con la vida en la tierra. Es decir son procesos que han acompañado al planeta desde su creación. El asunto, es que en los últimos 100 años se han notado cambios, y la comunidad científica ha coincidido que el ser humano ha logrado influir en estos procesos que son naturales, logrando cambiar o rompiendo el equilibrio de los gases. Lo anterior mediante el desarrollo de ciertas actividades que permiten que desde la tierra se liberen mayores cantidades de ciertos gases, como el dióxido de carbono, óxido nitroso, el metano.

Todos los días millones de vehículos e industrias alrededor del mundo emanan gases como el gas carbónico (CO₂), monóxido de carbono (CO) y otras sustancias contaminantes provenientes de la agricultura y la ganadería. Estos gases suben a la atmosfera y generan un desequilibrio que limita la circulación y propagación normal del calor impidiendo el retorno de sus excesos en el espacio, como resultado de lo cual la temperatura normal del planeta tenderá a subir.

Este desequilibrio en la atmósfera equivale a que en un invernadero se altere la capa de plástico y en lugar de una

se coloquen unas sobre otras, la cual sin duda afectará los rayos del sol que entren y logren salir, generando mayor calor dentro del invernadero. Cambios en el clima es lo que se conocen como “cambio climático”.

La biosfera abarca desde la atmósfera hasta las profundidades de los mares, es en este espacio donde es posible la vida y para que esta sea posible se depende del sol. Está compuesta de agua, de los nutrientes, sus ciclos, y los seres vivos están interrelacionado entre sí. Por miles de años permaneció estable y conservó una dinámica que le permitió llegar a las formas de vida que conocemos.

El ser humano ha llevado a cabo grandes cambios en la naturaleza para “alcanzar su desarrollo: agotamiento, contaminación del agua, de los mares, erosión de suelos, destrucción de áreas de bosque, envenenando la atmósfera. Estas transformaciones traen consigo alternaciones a los sistemas que hacen posible la vida, como lo son entre otros, la destrucción del suelo, contaminación del aire, alternaciones en los ciclos del agua, el ciclo del carbono, entre otros.

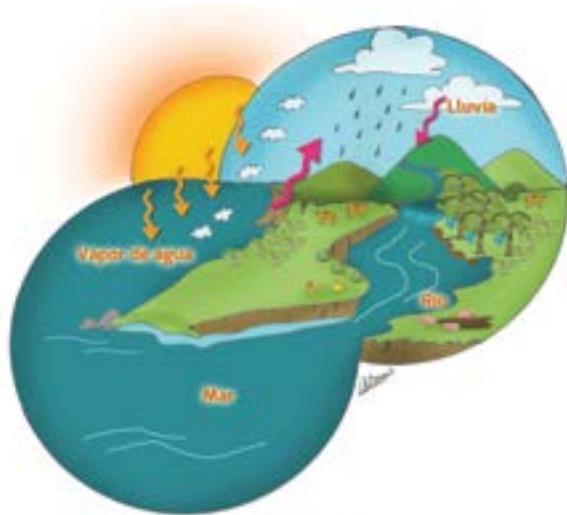
b.El ciclo del agua

El agua existe en nuestro planeta desde tiempos inmemoriales, se encuentran en tres estados: sólido (hielo), líquido (ríos, mares, nubes y lluvia) y gas (vapor de agua). Contrario a lo que se nos decía antes, el agua no es un recurso inagotable, tampoco aumenta su cantidad, esta lo que hace es circular en los distintos estados y espacios, este movimiento es lo que se conoce como el ciclo hidrológico.

El ciclo del agua o ciclo hidrológico

El ciclo hidrológico inicia con la evaporación del agua en la superficie desde la superficie de los mares. A la medida en que el vapor se eleva se enfría y se transforma en agua. Se forman gotas y estas al juntarse generan lluvia. Si en la atmósfera hace mucho frío, el agua cae como nieve o granizo. Si es más cálida, caerán gotas de lluvia, como es lo que sucede en nuestros Territorios.

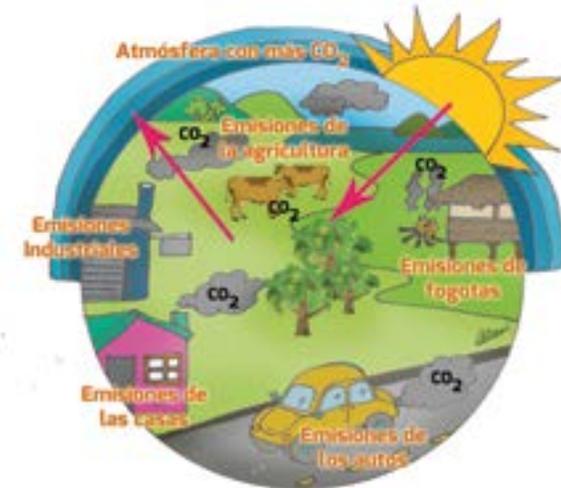
En relación con el cambio climático se estima que en los próximos cien años aumentará la temperatura del planeta, esto afectará la calidad como la cantidad de agua disponible.



c. El ciclo del carbono

El carbono como el agua se encuentra en distintos estados en el planeta, siempre ha formado parte de la naturaleza y permite la vida en el planeta tierra. Se

encuentra tanto en estado líquido (petróleo), sólido como el carbón que conocemos el cual está tanto en plantas, como en animales y en la tierra, o en forma de gas en el aire cuanto las cosas se descomponen o se queman liberando carbono a la atmósfera.



Los bosques son grandes depósitos de carbono, estos son almacenados en los troncos de los árboles, sus raíces, las hojas y el suelo, razón por la cual cuando los bosques son cortados o quemados el carbono se libera y se convierte en dióxido de carbono al entrar en contacto con el oxígeno del aire.

Es por esta razón que la reforestación o conservación del bosque son dos actividades que comúnmente se asocian al cambio climático, se reconoce que los bosques son depósitos de carbono y tienen la capacidad de disminuir el efecto de invernadero. Así como la deforestación, los incendios forestales y los cambios de uso de suelo son actividades que contribuyen a generar el cambio

climático.

La quema de combustibles fósiles (gas naturales, petróleo, sus derivados –gasolina, diésel-) utilizados en grandes fábricas, industrias o para los vehículos. Todos estos combustibles tienen grandes cantidades de carbono que son liberados en zonas además con poca presencia de bosque o zonas verdes. Estas sociedades no indígenas liberan más carbono al tiempo que tienen menos depósitos de carbono, los cuales los hacen los mayores responsables del cambio climático.

8. A pesar que nuestras poblaciones indígenas no son las culpables del calentamiento global, igualmente nos vemos afectados

A pesar de que nuestras poblaciones indígenas en Tlaxiaco y en el resto del mundo no hayan contribuido significativamente al deterioro ambiental, lamentablemente recibimos los impactos de estos desajustes o malos manejos.

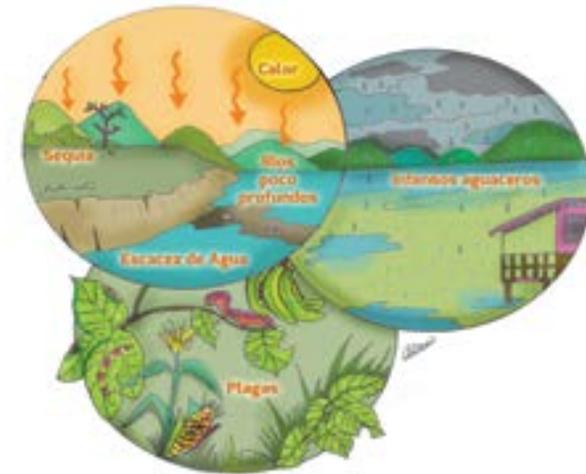
El cambio climático trae consigo cambios en la presencia o ausencia de lluvia, de calor, de frío, de vientos. Estos afectan nuestra vida cotidiana, nuestras fincas, nuestra producción, a los animales, a la naturaleza en general.

¿Cómo afecta el cambio climático a nuestros territorios?

Percibimos que ahora hace más calor, los días son más calientes y los rayos del sol son más fuertes. Otro cambio que hemos notado es que los ríos eran más profundos y ahora a pesar de que en Tlaxiaco siempre el agua ha

sido muy abundante, hay épocas en la cual se presenta escasez. También llueve en épocas donde no llovía y ahora son más intensos los aguaceros, cae más agua en menos tiempo o llueve por largas horas, provocando fuertes inundaciones.

Estos cambios contribuyen a generar condiciones que han venido afectando la forma en la cual producimos, en términos de tiempos de siembra, de cosecha. Producción como la de los granos se ha visto más afectada, han aparecido nuevas plagas, enfermedades, alergias, etc. Es decir el cambio climático ha introducido no solo variantes en el clima sino también condiciones que afectan de manera distinta en relación con otras épocas, como las de nuestros padres o mayores.



¿Qué otros cambios se identifican en Tlaxiaco en los últimos 50 años que afectan o benefician la forma en la cual hemos aprendido a manejar nuestras fincas?

9. ¿Qué podemos hacer para enfrentar el cambio climático desde nuestras fincas, comunidades, territorios?

Nuestras comunidades indígenas si bien no son las causantes del cambio climático, lamentablemente si somos afectadas por estos procesos que se generan en el ámbito planetario (global), porque solo tenemos una atmósfera y ahí van todos los gases independientemente de quién o dónde se producen

La forma en la cual nos hemos relacionado tradicionalmente con la naturaleza nos da ciertas ventajas como es la alta presencia de vegetación en nuestras comunidades, la conservación del bosque. No obstante, no se puede negar que también en nuestras comunidades se están dando cambios culturales que pueden contribuir a que en los siguientes años este panorama vaya cambiando drásticamente. Por esta razón es que debemos prepararnos para enfrentar el cambio climático.

a. ¿Cómo podemos enfrentar el cambio climático?

Podemos enfrentar el cambio de dos formas, por un lado mitigándolo, precisamente mediante la conservación del bosque, reforestando, conservando nuestros sistemas de producción agrícola diversos con presencia de especies forestales (agroforestales) y/o también adaptándonos para lo cual es importante aprender a vivir con estos cambios .



La adaptación es revisar cómo hacemos las cosas para hacer los cambios necesarios para ajustarnos a las nuevas condiciones, revisando y poniendo atención a aquellos aspectos claves que le permiten a la naturaleza resistir los shocks y sobreponerse.

Un aspecto clave en la definición de las acciones de adaptación es la participación y el acercarnos a nuestros vecinos, hermanos (as) indígenas para propiciar espacios de intercambio de conocimientos, de aprendizaje, de semillas, de especies, de trabajo. Aspectos que no debe ser un problema considerando nuestros valores indígenas.

Es importante además indicar que en relación con el cambio climático hay temas que son claves a considerar porque ya han sido identificados como sensibles, entre los cuales están: la conservación de las fuentes de agua, de los suelos, la organización comunitaria, la gestión de residuos (“no botar la basura”), identificación de las plantas, semillas resilientes, manejo del agua residual

(aquella que queda de actividades domésticas como al lavar ropa, trastes, etc), etc.

b.¿Cómo aumentamos nuestra capacidad de enfrentar al cambio climático?

La capacidad de la naturaleza de enfrentar eventos extremos por ejemplo como la abundancia de agua tras intensas lluvias y su ausencia en situaciones de sequía) se denomina resiliencia.

Nuestra población, nuestra cultura y la forma en la cual hemos manejado los recursos naturales nos han permitido mantenernos como especie y resistir como cultura. En este sentido, podemos afirmar que nuestra comunidad indígena en Talamanca tiene rasgos que nos han permitido ser resilientes no solo ante las adversidades del clima sino también a otros fenómenos más de tipo social como fue La Colonia y la incursión de empresas en épocas más recientes interesadas en explotar nuestros recursos.

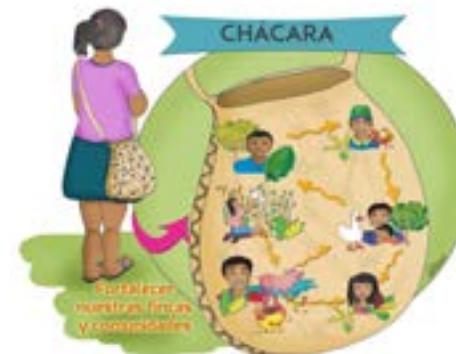
El cambio climático solo puede ser enfrentado si logramos fortalecer nuestras fincas y comunidades como nuestras chacras, las cuales están hechas a base de nudos. Con uno no hay chacra pero con la suma de varios y el amarre entre estos es lo que permite soportar la carga que le echamos.

Pues así tenemos que trabajar en nuestras fincas, fortaleciendo la biodiversidad y la interconexión entre las especies. No es solo introducir especies de árboles o plantas porque si, sino debemos considerar las interacciones posibles entre estas.

Entonces, la resiliencia es la capacidad de un sistema (en este caso nuestra finca integral) de retener su estructura organizacional y productiva tras una perturbación que puede ser ocasionada por un evento extremo como el aumento o la ausencia de lluvias y muy importante la posibilidad de producir alimentos a pesar del gran desafío de una severa sequía o tormenta.

La resiliencia debe ser vista de manera integral. Por un lado, la resiliencia ecológica a nivel de finca y territorio es importante pero no suficiente para lograr la sostenibilidad y enfrentar al cambio climático, razón por la cual es fundamental pensar en la gente, en nuestras comunidades y en nuestros territorios.

El cambio climático se enfrenta mejorando nuestras fincas pero también es necesario llevar a cabo acciones para fortalecer nuestras comunidades, nuestros territorios y las relaciones entre las personas que las habitan para también poder responder a situaciones extremas, sobre todo considerando que gran parte de nosotros dependemos de los recursos naturales para nuestro sustento y para la generación de ingresos.



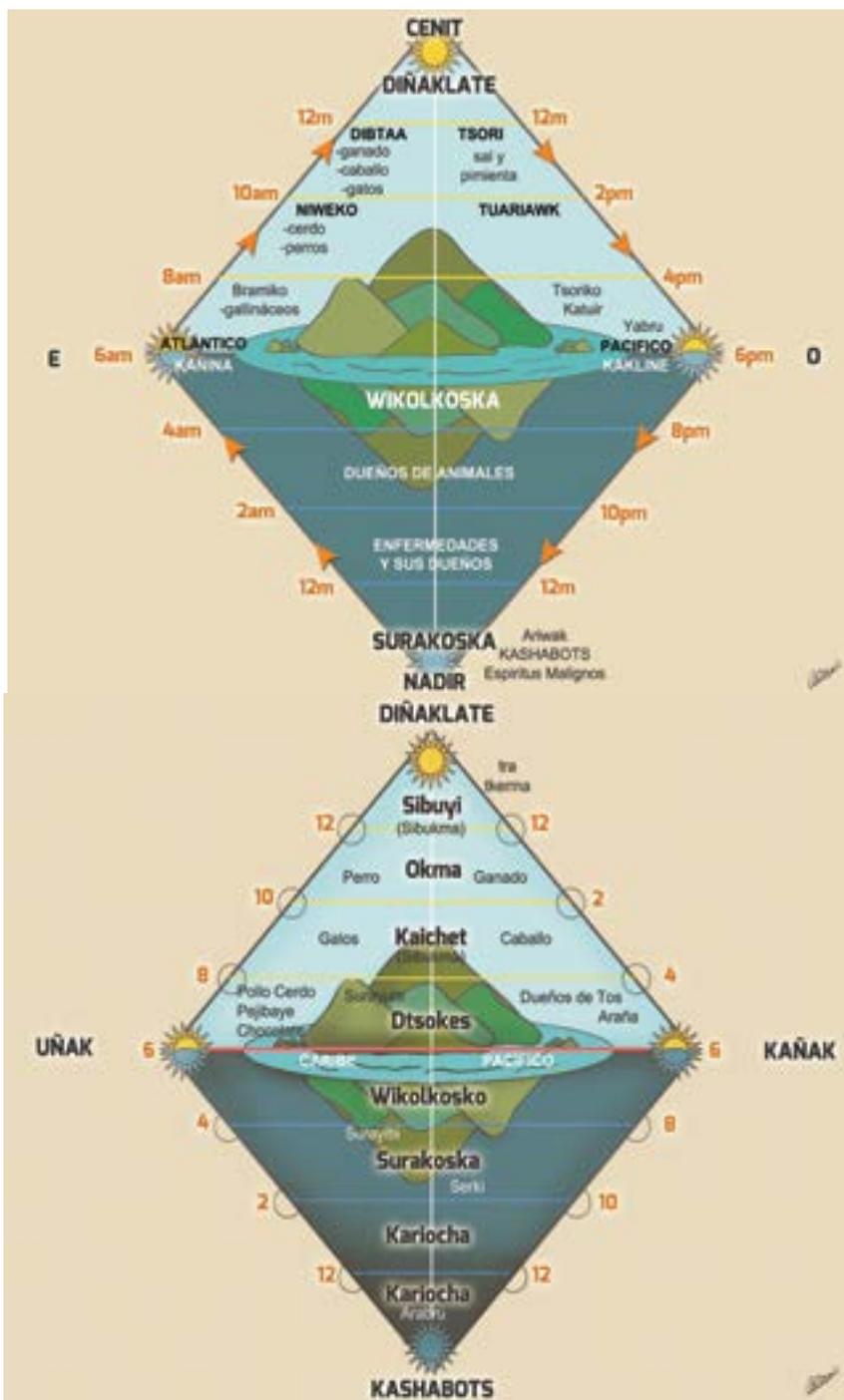
Nuestra meta frente al cambio climático debe ser fortalecer nuestras fincas y comunidades de manera tan fuerte como los nudos de una chácara, los cuales con uno solo no se hace nada pero la suma de varios y los amarres entre estos son los que lo hacen resistir el peso de la carga.

c. Asegurando el sustento de nuestras familias (seguridad alimentaria) uno de los retos principales frente al cambio climático

La generación de sustento (alimento) para nuestras familias es uno de los principales beneficios de nuestra finca tradicional. En relación con este tema los gobiernos y organizaciones internacionales como la FAO (Oficina de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) han indicado que las formas de agricultura familiar, como la nuestra, son importantes para enfrentar el cambio climático. Esto precisamente por ser agro diversos (diversos cultivos) y manejarse la finca en sistemas agroforestales (la producción agrícola junto a otras especies como las frutales, maderables).

Las fincas agro diversas y en sistemas agroforestales, como las nuestras, han sido reconocidas como valiosas ante el cambio climático porque tienen características que les permiten enfrentar y adaptarse a la variabilidad climática y cambio climático, esto es lo que se conoce como sistemas agro productivos resilientes o sistemas agrícolas climáticamente inteligentes. El siguiente apartado contiene una serie de recomendaciones desde nuestra misma cultura para mejorar el manejo de nuestras fincas de cara al cambio climático.

¿Cómo es mi finca?



**Recomendaciones
para fortalecer nuestra
finca de cara a la
variabilidad y
cambio climático**

Introducción

El fortalecer nuestra finca integral y la relación con nuestros hermanos (as) indígenas son aspectos fundamentales para adaptarnos al cambio climático y aseguramos la producción de nuestros alimentos.

Cómo fortalecemos nuestras fincas y la relación a lo interno de nuestras comunidades son respuestas que encontramos en nuestra misma cultura, en la forma en que nuestros ancestros y mayores nos han enseñado. Algunas corresponden a mandatos dados por Sibö al principio de la creación del mundo material, como lo es el cuidar, conservar y proteger las semillas.

Tal y como lo indicamos anteriormente, en este Manual, la mayor parte de estas formas culturales de manejo, conservación de nuestras fincas y de sus recursos se consideran buenas prácticas de cara a la adaptación al cambio climático.

El propósito de este Manual y el mismo Proyecto es fortalecer nuestras fincas y comunidades, de manera que logremos como pueblos adaptarnos al Cambio Climático, conservando nuestros recursos y asegurando nuestros alimentos y el de nuestras familias.

Debemos de fortalecer nuestros vínculos como comunidad al mismo tiempo que fortalecemos las relaciones entre cultivos, árboles, conservando el agua y el suelo. Al respecto pensemos en una chacra, esa bolsa que usamos para ir a la finca, la cual nos sirve entre otras para recolectar frutas, plantas, semillas.

Esa chacra está conformada por una serie de nudos,

los cuales por si solos no podrían soportar ninguna carga, pero si unimos esos nudos entre sí, los tejemos, si logramos genera una red que permite echarle frutas, plantas, semillas. De igual forma pasa en nuestra comunidad, debemos estar unidos y unidas como los nudos de la chacra para poder enfrentar el cambio climático. En este marco es importante fortalecer el trabajo colaborativo como lo es la mano vuelta, anotar cambios que vemos en el clima y compartirlos. Intercambiar semillas, recuperar aquellas que son tradicionales y se ha disminuido su uso como lo es por ejemplo el frijol conocido como “ojo de cangrejo” y otras especies de maíz.

En el caso de nuestras fincas también debemos generar relaciones entre las especies para enfrentar el cambio climático, la pregunta es cómo lo hacemos, pues precisamente en nuestra cultura están las respuestas: mediante el intercalado de cultivos con árboles, el tener producción escalonada (cosecha semana, anual y a los años como lo es esperar el crecimiento de los árboles), la misma diversidad de cultivos, de especies, la conservación del bosque, el producir pensando en el sustento de nuestras familias.

A continuación encontraremos algunas recomendaciones para mejorar nuestra finca integral.

1. Conservación de la Finca integral

Conservar la forma de producción tradicional es conservar nuestra cultura y además se ha reconocido que nuestras fincas tienen una cantidad de aspectos que contribuyen

con la mitigación al cambio climático, sino que además nos da una base importante para adaptarnos y asegurar nuestro sustento.

Tradicionalmente, nuestras fincas son manejadas por áreas las cuales no solo permiten la producción sino la conservación de la biodiversidad. Esta distribución que se considera una buena práctica, siendo el fortalecimiento de la finca integral es una importante meta de cara al cambio climático en tanto facilita la agricultura resiliente al cambio climático.

¿Qué podemos hacer?

- Haga un croquis de su finca, indicando las áreas actuales de cultivo, bosque, vivienda.
- Valore como podría mejorarla pensando en la perspectiva integral de la finca tradicional y pensando en la mejora.
- Identificar amenazas y riesgos identificados indicados anteriormente
- ¿Cómo podemos fortalecer nuestra finca o fincas considerando estos tres espacios tradicionales? Algunas acciones recomendadas son las siguientes:

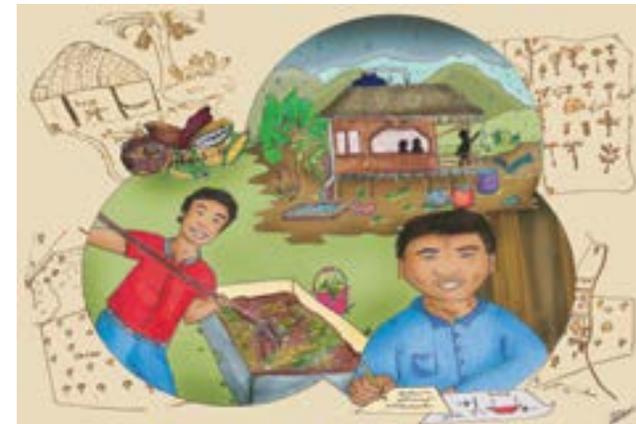
- Incrementar o fortalecer algunas de las partes con menor porcentaje de área productiva para potencializarla.
- Incluir especies de cultivos y árboles autóctonos para fortalecer en el Chamugrö y el Witö.
- Especies de cultivos a intercalar en el Teitö (frijol-maíz-calabazas).

2. Evaluación de nuestras fincas ante los riesgos y/o amenazas del cambio climático

Una vez que conocemos sobre el cambio climático es importante evaluar nuestras fincas para identificar los riesgos, las amenazas asociados al cambio climático en general. En este análisis es de importancia considerar la generación de alimentos para asegurar nuestro sustento. Es precisamente a esto lo que se denomina seguridad alimentaria.

¿Qué podemos hacer?

- Identificar las posibles amenazas que podrían ser causadas por el cambio climático. Recuerda que nos encontramos en una situación de riesgo cuando somos susceptibles a una amenaza.
- Elaborar un plan de actividades que pueda incluir: identificación de riesgos, vulnerabilidades, inventario forestal de la finca, implementar práctica de residuos orgánicos, cosechar agua de lluvia, etc.

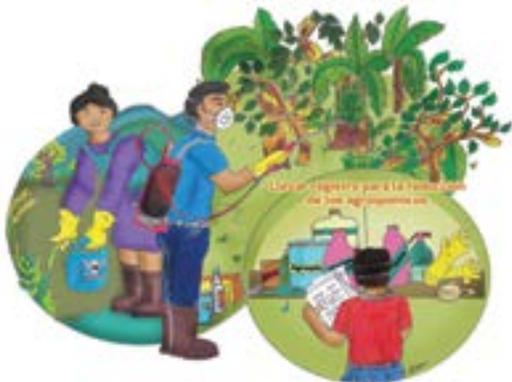


3. Reducción de emanación de gases de efecto invernadero

Se recomienda identificar aquellas actividades que llevamos a cabo en nuestra finca o en nuestra comunidad que contribuyen con la emanación de gases efecto de invernadero. Entre estas es de interés considerar que los agroquímicos es una importante fuente de producción de este tipo de gases, sobre todo los fertilizantes nitrogenados, pesticidas. Por otro lado, también los combustibles, las aguas residuales, etc.

¿Qué podemos hacer?

- Identificar aquellas actividades que en nuestra finca estén contribuyendo a la liberación de gases de invernadero.
- Registrar en un cuaderno estas actividades y proponer acciones para reducirlas o eliminarlas del todo.
- Se recomienda llevar un registro de las actividades implementadas para reducir la emanación, el tiempo y otros recursos utilizados.



4. Registros de los cambios en el clima

El cambio climático contribuye a generar cambios en el clima, los cuales afectan la forma en la cual hemos aprendido a sembrar, siendo por ejemplo la siembra de granos básicos una de las más afectadas.

En este marco es importante, conocer esos cambios en el clima para ir poco a poco adaptándonos, para tales propósitos se considera de interés que se anoten cuando se dan, cómo se dan, cómo nos afectan, cuáles acciones llevamos a cabo para enfrentarlos y cuáles funcionan o no.

Esas anotaciones son información valiosa no solo para nosotros (as) sino para compartirla con otros miembros de nuestra comunidad y generar nuevo conocimiento sobre resiliencia ante el cambio climático

¿Qué podemos hacer?

- Con el apoyo de un calendario ir registrando los cambios en el clima, sus impactos y las medidas que podrían ser utilizadas en un evento similar. Asimismo, es muy importante la identificación de las variedades de plantas y semillas tolerantes al cambio climático (priorizando aquellos productos para la alimentación de las familias y de los animales)



5. Protección y conservación de fuentes de agua

La fuentes de agua son el recurso más valioso para la finca tradicional indígena y para las familias, se busca valorar el estado de conservación y la calidad de estas fuentes (ríos, quebradas, nacientes) tomando en cuenta la cobertura arbórea y variedad de especies.

¿Qué podemos hacer?

-Valore el estado del recurso hídrico en nuestra finca, por ejemplo considere:

-Presencia de crustáceos (cangrejos, camarones), reptiles y anfibios (serpientes, tortugas, sapos, ranas);

-Grado de cobertura forestal y de planteas en las fuentes de agua, una vez analizado se puede recurrir a medidas correctivas para restaurar las áreas, en este sentido podemos incluir especies arbóreas nativas que retengan agua, potencien la conservación de las fuentes de agua, y evitar problemas de erosión del suelo, tales como: Musáceas Carbonero, Cedro, Ojoche, Roble, Espabel, Sota Caballo, Cola de Pavo, Guayacán y Guanacaste. Asimismo, el fortalecer las prácticas de la producción plátano amigables con el ambiente (control cultural de malezas, uso de bolsas orgánicas, control biológico de plagas, uso de abonos orgánicos y/o de origen mineral).

-Es de interés valorar la presencia de áreas de plantación convencional de banano y/ o plátano como fuente potencial de contaminación del agua por el uso de agroquímicos..



6. Rescate de trabajo colectivo o mano vuelta en las fincas

Práctica tradicional y cultural para la transmisión de conocimientos y de intercambio de la fuerza de trabajo familiar en la finca tradicional indígena, entre miembros de una misma comunidad o comunidades diferentes de forma rotativa, donde las familias comparten sus saberes propios y los principios del sistema cultural de producción Bribri y Cabécar.

Mediante esta práctica se busca fortalecer el trabajo familiar, de la finca tradicional indígena, desarrollando una serie de labores en la finca a través del intercambio o mano vuelta, dando énfasis en las siguientes actividades: siembra y limpieza de granos (frijol, arroz, maíz, etc.); labores de mantenimiento en la finca tradicional (banano, cacao, plátano); reforestación de especies para protección de fuentes de agua e intercambio de semillas criollas.

8. Asociación y Rotación de cultivos (Teitö)

Forma de producción practicada por las comunidades indígenas desde sus ancestros, basada en la rotación y asociación de cultivos (frutales, ayotes y plantas con vainas), el descanso de los suelos por varios años, mezcla de variedades autóctonas, reponiendo así la fertilidad del suelo y evitando la alta incidencia de plagas y enfermedades, así como la deforestación. Lo más común era encontrar la asociación: Frijol - arroz - maíz

Las leguminosas (frijol) provee nitrógeno a otros cultivos como el maíz, arroz, tomate y chile cuando están en asocio. Algunas plantas como el chile, ajo, orégano, menta, ruda, zacate de limón, albahaca, etc., pueden repeler las plagas de los cultivos. Las plantas de una misma familia no deben ser sembradas repetidamente en el mismo lugar por más de dos ciclos.

¿Qué podemos hacer?

- Valoremos la situación actual, para lo cual consideraremos la existencia de cultivos en rotación y asociados (frijol, maíz, arroz, trigo, calalú) y la determinación de las áreas destinadas para la rotación de cultivos..
- Para mejorar podemos definir los cultivos asociados a establecer y las áreas destinadas para rotación de cultivos.



9. Uso de semillas tradicionales autóctonas (locales)

Nuestros ancestros por años han cultivado semillas nativas autóctonas que han pasado de generación en generación brindando seguridad alimentaria a las familias. Se recomienda como una acción clave contribuir a proteger las semillas locales junto a su riqueza cultural, poniendo atención a aquellas que presentan mayor capacidad de adaptación al cambio climático.

Culturalmente, no se debe olvidar que las semillas (Ditsö) son un regalo de Sibö y por eso deben protegerse, preservarse y cuidarse.

¿Qué podemos hacer?

- Valoremos la situación actual, considerando aspectos tales como cuáles semillas que se conservan y siembran actualmente, cuáles tipos se han perdido.

- Podemos seleccionar semillas y sistemas de conservación de estas tanto en nuestras fincas como en espacios comunitarios, así como las áreas de siembra y conservación de estas.



10. Fortalecimiento del Witö

Se refiere al área productiva de fácil acceso, dedicada a la producción de especies de cultivos anuales de ciclo corto como hortalizas y tubérculos (chamól, ñame morado, ñame blanco, ñampí, malanga, tiquizque, camote, tomate, chile y yuca), plantas medicinales; así como especies de animales domésticos (gallinas, cerdos, patos), que contribuyen a la economía familiar y a la seguridad alimentaria familiar. El uso de algunas plantas tales como el chile, ajo, albahaca, orégano, menta, ruda (no es tradicional pero ha sido incorporada), zacate de limón, etc., pueden repeler las plagas de los cultivos.

¿Qué podemos hacer?

- Valorem la situación actual, que tipo de cultivos de hortalizas y tubérculos, plantas medicinales que hay sembrados, cuáles especies de animales domésticos existen, cuál es el uso y distribución de plantas repelentes.
- A partir de la valoración anterior, definimos un plan para fortalecer esta área, para tales fines hago una lista del Tipo y cantidad de animales domésticos criollos a reproducir, lista de especies de plantas medicinales a introducir al Witö, así como, el tipo de cultivos de hortalizas y tubérculos y de plantas repelentes a sembrar
- Pensando en nuestra alimentación y la de los animales voy a poner especial atención a estos productos para tales fines puedo utilizar la gráfica siguiente.



11. Prácticas culturales y ancestrales para la protección del suelo y el manejo de cultivos

La sobre explotación de la madre tierra y la intensificación de cultivos (monocultivo de banano y plátano), ha dado como resultado la erosión y degradación del suelo contribuyendo a la pérdida de su fertilidad, reducción de rendimientos y empobrecimiento de nuestras fincas por diferentes factores sociales, culturales y económicos.

¿Qué podemos hacer?

-Valoremos la situación actual, para tales fines es importante observar la cantidad y frecuencia de prácticas culturales y agronómicas indicadas anteriormente que son implementadas en nuestra finca.

-Defina aquellas prácticas que tienen interés utilizar con el objetivo de potencializar la agroecología y la seguridad alimentaria familiar.



12. Captación de agua de lluvia

Los sistemas de captación y aprovechamiento de agua de lluvia, han ayudado a resolver los problemas de abastecimiento de agua y representan opciones tecnológicas reales para incrementar los volúmenes disponibles para consumo animal y uso doméstico; lo cual viene a potencializar el Witö y a disminuir la contaminación.

Qué podemos hacer?

-Valoremos la situación actual, cuál es el uso del agua para fortalecer el Witö para uso agropecuario tanto de animales como de hortalizas, cómo podemos disminuir la contaminación de fuentes de agua (abonos, detergentes, cloro, entre otros).

-Definir la necesidad de uso del agua dentro de la finca tradicional indígena, para justificar la necesidad de un sistema de captación de agua de lluvia.



13. Conservación de los recursos hídricos

En nuestras fincas y comunidades debemos mejorar el tratamiento de aguas residuales que reduzcan las emisiones de gas metano y recuperar aquel que se haya generado.

¿Qué podemos hacer?

- Evitar la contaminación por aguas residuales a nuestros ríos, quebradas.
- Implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales (grises, aguas negras).
- No permitir la contaminación del agua por aceites o combustibles.
- Utilizar biodigestores para tratar las excretas y captar el gas metano.



14. “No botemos basura”

En nuestras fincas y comunidades debemos mejorar el tratamiento de los residuos, cada vez es más común mirar dentro de las fincas, en los caminos y en agua empaques, bolsas celestes utilizadas para el plátano y el banano que no han sido adecuadamente manejadas, por eso se las encontramos tiradas.

Estos residuos mal llamados basura contaminan el agua, el suelo y el aire, trayendo problemas para la salud de las personas y del ambiente. Hay empaques que se tiran al agua y al suelo que estos no tienen capacidad de descomponer o bien que para hacerlo durarán hasta 400 años, como es el caso de los envases de tetra brik.

¿Qué podemos hacer?

- Valorar las prácticas de manejo de residuos orgánicos de nuestras fincas, como por ejemplo: pinzotes, cáscaras banano, plátano, de cacao. ¿Qué hacemos con estos residuos?.
- Reducir el uso de agroquímicos para bajar la contribucion que desde nuestra finca hacemos a la emisión de gases efecto invernadero.
- Manejo adecuado de bolsas plásticas, y aumentar el consumo de aquellas que no han sido tratadas con químicos
- Reducir el consumo de envases plásticos y en caso de hacerlo almacenarlos limpios para que puedan ser reciclados o reutilizados.



15. Establecimiento de huertos familiares y mini invernaderos familiares y/o comunitarios

El invernadero es un lugar cerrado con plástico transparente para lograr un ambiente controlado en cuanto a temperatura, humedad y otros factores ambientales, con el interés de para favorecer la producción de hortalizas sensibles a las altas temperaturas y precipitaciones en los trópicos, donde están ubicados nuestros Territorios.

Mediante el establecimiento de invernaderos se busca mitigar el efecto de los cambios bruscos en la temperatura y las lluvias, que dificultan su producción por la presencia de plagas y enfermedades que destruyen los mismos. Asimismo, estas construcciones sean de tipo familiar o comunitaria en los centros escolares se busca mejorar la dieta alimenticia de la población y rescatar las variedades de hortalizas que se han venido perdiendo.

¿Qué podemos hacer?

- Valoremos la situación actual en cuanto a producción para el consumo, identificando cuáles productos podrían ser introducidos para mejorar la dieta de nuestras familias.
- Haga una lista del cuales cultivos podría introducir en huerto.
- Promueva entre sus vecinas el establecimiento de huertos y la experimentación de cultivo por ejemplo de legumbres.



16. Conservación de suelos

El suelo es una capa delgada que mide aproximadamente 15 centímetros de espesor y uno de los usos es el agrícola donde se producen la base de alimentos necesarios para la vida de las personas.

Lamentablemente, los suelos agrícolas se ven afectados por un violento proceso de deterioro, degradación y pérdida de fertilidad. Asimismo, muchos de estos están siendo utilizados para otros usos como la construcción de viviendas y una importante cantidad se torna cada año desierto a causa de la pérdida de vegetación y la escasez de agua.

La conservación y la regeneración del suelo agrícola son tareas importantes a realizar ya que el viento y el agua lo arrastran, perdiéndose para la producción. Este fenómeno se conoce como erosión. En nuestros territorios vemos como cada año los ríos se llevan grandes porciones de tierra con todo y cultivos, ya existen casos de productores que han pérdida en su totalidad o en gran parte sus fincas.

Reducir en nuestra finca la vulnerabilidad, previniendo la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad, ambas claves para la agricultura resiliente.

¿Qué podemos hacer?

-Valoremos la situación actual, identificando las áreas de riesgo de erosión; las riveras de los ríos para evitar que el suelo sea arrastrado por las lluvias o el viento. Anualmente, se pierden grandes áreas a los lados de los ríos, reduciendo nuestras áreas de cultivo.

-Incluir dentro de las especies a introducir la mayor cantidad de especies nativas y resistentes al cambio climático. Es importante siempre pensar en aquellas que también aporten a la alimentación de nuestras familias y de nuestros animales.

-Reforestar o restaurar áreas que han sido taladas para aumentar los bancos de carbono.

17. Modelos de finca

Con el interés de ejemplificar las fincas tradicionales a continuación se presentan cuatro ejemplos, las anteriores están ubicadas dos en cada uno de los territorios.

Finca Modelo 1. Productora: Katia Almengor Almengor, Suretka – Territorio Bribri, su finca tiene un área de dos hectáreas (has): 0,5 has dedicado a banano – cacao y las restantes 1, 5 has a granos básicos.

En el Chamugrö, tiene cacao injertado- banano- maderables, y frutales, entre los cuales se identifican pipa, pejibaye, limón, mandarina, cuadrado, fruta de pan, guaba, café, naranja, patate, mamón chino, aguacate. Asimismo se encontró tubérculos como ñampí. Por su parte entre los maderables: Laurel, Gallinazo, Guabo. Se apreció que la rivera del Rio Cocoli se encuentra bien protegida.

El Witö tiene frutales como pacaya, mangostán, piña, naranjilla, pipa, nance, zapote colombiano, guanábana. Asimismo, cuenta con una huerta con invernadero pequeño hecho con sarán. También cuenta con plantas medicinales como chile panameño y hoja para plato. Entre los tipos de animales encontrados en este espacio están: 1 cerda habilitada (tenía biodigestor y cumplió su vida útil), 30 pollos de engorde, 30 ponedoras, pollos de patio (realiza captación de agua de lluvia con tanque,

aprovechando este recurso). Alimenta los animales con productos producidos en la misma finca, tales como: maíz, nacedero, coco, banano, platano pejibaye, cuadrado) y nacedero como fuente de proteína para pastoreo, modelo que tiene mas de 10 años de implementarse.

Por su parte en el Teitö, solo siembra maiz (1,5 has).

Finca Modelo 2. Productora: Xiomara Cabraca Cabraca, Shiroles – Territorio Bribri, su finca tiene un área de 14 hectáreas, de las cuales 8 has está dedicada a cultivos y 6 has las tiene cubiertas de bosque primario y secundario.

El Chamugrö tiene banano-cacao- maderables. Se encuentran especies como Laurel, Guabo, Guácimo y entre los frutales pejibaye, guaba, aguacate, primitivo, chopo morado y verde, banano (gross michel, lacatan, congo, cuadrado), pataste, níspero, carambola, pipa castaña, yuca, tiquizque, fruta de pan, ñampí, naranja, mandarina, limón

Por su parte, en el Witö tiene frutales, tales como: Mamón chino, naranjilla, yumplón, guanábana, limón, naranja, carambola, guayaba, nance, maracuyá, pitaya, guaba, laurel, marañon, pejibaye. También se ubicaron plantas medicinales como mantraste, frailecillo, caña agria, insulina, cola de caballo, yanten, jengibre, cúrcuma, frijol de palo, gavilana, zacate de limón, cuculmeca. Asimismo cuenta con animales, dentro de los cuales se lograron ubicar Gallinas ponedoras (50) y criollas, pollo de granja (50), cerdo (2), caballo (1), carraco (1), patos, gansos (2).

En el Teitö, se utiliza el sistema de Rotación de Cultivos entre frijol- maíz -arroz, se realiza en este orden para aprovechar en nutriente que aporta el frijol. Asimismo, se siembra de trigo y sorgo. Por otro lado, indicó la productora que utiliza las lunas en el manejo de su finca.

Finca Modelo 3. Productor: Walter Estrada Ríos, Sibujú – Territorio Cabecar. Tiene una finca con 6 has, de la cuales tiene 3 parcelas de 2.5 has. con Cacao-banano; 1/4 has de potrero; 1.1/2has de Tacotal para la siembra de granos y con 1. 1/2 bosque.

El Chamugrö lo tiene en dos de las tres parcelas: a.) Parcela 1, mide 3/4 Has con banano-cacao criollo e injertado –maderables. Entre los árboles encontramos laurel, cedro María, pilón, Guabo, manu negro, caoba y almendro. Por su parte entre los frutales, se ubicaron: cacao criollo e injertado, banano (gross michel, limón, zapote, café, cas brasileño, mamón chino, pejibaye, ar azá.

La parcela No.2 tiene un área de 1 has, la tiene cultivada con cacao injertado-frutales y maderables árboles, entre estos últimos cedro, guabo, cola de pavo, pilón, cacha. Entre los frutales: cacao injertado, guayaba morada y amarilla, carambola, mangostán, guaba caite, guanábana, abiú, mandarina, limón, nance, ñame, yuca. También se ubicó, plantas medicinales y / ornamentales como samia, quinina, noni. Por su parte en la parcela No. 3 banano-tacotal-maderables, de los cuales 1/2 has con Banano gross michel. Entre maderables: piña, pejibaye, guaba chilillo, y yuca que es un tubérculo. En cuanto a la parcela N. 4, 2.3/4 has. con plátano y tacotal, aguacate, yuca, banano.

Finca Modelo 4. Productora: María Victoria Rojas, El Progreso- Territorio Indígena Cabécar. Su finca tiene un área de 16 hectáreas, de las cuales 3 has están dedicadas al cacao; 2 has son de potrero y 1 has con granos.

El Chamugrö, tiene dos parcelas. La parcela No. 1 contiene una parcela de cacao y banano, mezclado con frutales y árboles. Entre los primeros, se cuenta aguacate, baribá, pejibaye, limón dulce, limón agrio, mandarina, pataste, pipa, caña, pacaya. Mientras que en cuanto a los guabo, laurel, cedro, balso, guarumo, guayabón.

Por otro lado, en la parcela No.2 tiene banano y frutales, tales como guanábana, nance, caimito, zapote colombiano, pejibaye, Biribá, Akki, aguacate, pataste, pipas, castaña, fruta de pan, caña, pacaya. Junto a algunos árboles balso, laurel, sota caballo.

El Witö contiene frutales guanábana, limón dulce, mamón chino, carambola, pataste, aguacate, mango, mangostán, pataste de montaña, mamón criollo, mandarina naranja injertada, baribá, cas, abió, nance. Así como medicinales como nuez moscada, canela. Así como algunos animales de patio

Pollos, gallina de patio, chompipa, perros.

Por su parte en el Teitö, se implementa un sistema de rotación de cultivos: frijol-maíz, luego le siembran yuca, malanga, ayote, ñampí, tiquizque.

**¿Cómo será mi finca
en 5 años?**

Referencias

Bibliografía

Asociación Equipo Maíz. (2004). *El Cambio Climático: De cómo las grandes empresas están sobrecalentado la Tierra y provocando inundaciones, sequías, hambre, enfermedades y otros desastres y cómo enfrentarlos*. San Salvador, El Salvador: Equipo Maíz.

Camacho Monge, D. (2010). Poderes económicos, movimientos sociales ecologistas y cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales* (128-129), 9-19.

CARE Internacional. (2010). *¿Qué es adaptación al cambio climático?* Recuperado el 10 de mayo de 2015, de CARE Internacional : www.careclimatechange.org/adptation

Coordinación de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG). (2008). *Agricultura socioconsciente: El Modelo de COAG para combatir el cambio climático*. Madrid, España: Editorial COAG.

IICA. (s.f). *La agricultura, manejo de recursos naturales y cambio climático en el IICA*. Recuperado el 10 de mayo de 2015, de IICA: www.iica.intl

Instituto Internacional de Cooperación para la Agricultura. (s.f.). *Cambio climático y la agricultura. Recursos Naturales y Gestión Ambiental* .

Lau, C., Jarvis, A., & Ramírez, J. (2013). Agricultura colombiana: Adaptación al Cambio Climático . *CIAT: Políticas en Síntesis* (1), 1-4.

Nicholls, C. I., & Miguel, A. A. (junio de 2012). Estrategias agroecológicas para incrementar la resiliencia. *LEISA revista de agroecología* , 14-19.

Oficina de las Naciones Unidas para la Alimentación. (s.f). *Adaptación de la Agricultura al Cambio Climático*. Recuperado el 11 de mayo de 2015, de Cambio Climático de la FAO : www.fao.org/climatechange/es

Rios Labrada, H., Vargas Blandino, D., & Funes Monzote, F. (2011). *Innovación agroecología, adaptación y mitigación del cambio climático*. Cuba: Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas.

Somarriba, E., Villalobos, M., González , J., & Harvey, C. (s.f.). El proyecto conservación de biodiversidad y producción sostenible en pequeñas fincas indígenas de cacao orgánico en el corredor biológico Talamanca- Caribe, Costa Rica. *VI Semana Científica del CATIE* , 138,139.

Lista de Participantes en las sesiones de trabajo realizadas

Taller 1 “Poniéndonos de Acuerdo”

Realizado en instalaciones del INDER Bribri, Talamanca. 6 de mayo del 2015

- Agustin Jackson López
- Calixto Molina Martínez
- Deiber Obando Hidalgo
- Enrique Valenciano Ulate
- Franklin Rios Hidalgo
- Kathia Acuña
- Maricela Fernández Fernández
- Nemesio Reyes Reyes
- Silvia Camareno Garro

Taller 2 “Poniéndonos de Acuerdo con las Palabras y financiando nuestra herramienta de Trabajo. Realizado en instalaciones de Inder, Bribri Talamanca.

13 de mayo del 2015

- Agustin Jackson Lopez
- Calixto Molina Martínez
- Dani Umaña Gutiérrez
- Deiver Obando Hidalgo
- Enrique Valenciano Ulate
- Kathia Acuña Sossa
- Maricela Fernandez Fernandez

Dos sesiones de trabajo con el equipo del Proyecto para la identificación de Buenas Prácticas (mayo 2015)

- Calixto Molina
- Dani Umaña
- Deiver Obando

Taller 3 Identificación de Buenas Prácticas en el Territorio Bribri

Realizado en instalaciones de ADITIBRI, 26 de mayo 2015

- Agustin Jackson
- Calixto Molina Martínez
- Candida Salazar Buitriago
- Liliam Mayorga
- Nemesio Reyes Reyes
- Veronica Mayorga Iglesias
- Yolanda Vazquez

Taller 4 Identificación de Buenas Prácticas en el Territorio Bribri

Realizado en instalaciones de ADITIBRI, 27 de mayo 2015

- Calixto Molina
- Danni Umaña Gutiérrez
- Deiver Obando
- Enrique Valenciano
- Filadelfo Fernández Ríos
- Gabino Leck Fernández
- María Victoria Rojas
- Nicolás Uva
- Ricardo Díaz Calderón
- Samuel Villanueva Ríos
- Walter Estrada Ríos
- Kathia Acuña Sossa

Taller 5 Identificación de Buenas Prácticas en el Territorio Bribri

Realizado en instalaciones de ADITIBRI, 17 de junio 2015

- Ali Moreno Vargas
- Calixto Molina

Diego Martínez

- Enrique Valenciano
- Kathia Acuña Sossa

Sesión de Trabajo de Buenas Prácticas

Realizado el 15 de julio del 2015

- Ali Moreno Vargas
- Carlos Diez Galindo
- Deiver Obando Hidalgo
- Florita Acuña Solano
- Kathia Acuña Sossa
- Silva Camareno

Sesión de Trabajo de Buenas Prácticas

Realizado en las Oficinas del INDER el 28 de julio del 2015

- Kathia Acuña Sossa
- Jaime Valverde
- Danni Umaña Gutiérrez
- Enrique Valenciano
- Silvia Camareno

Taller 6 Validación del texto e imágenes del Manual

Realizado en instalaciones de ADITIBRI, 10 de agosto 2015

- Ali Moreno Vargas
- Calixto Molina Martínez
- David Villanueva Ríos
- Deiver Obando
- Dignora Romero Morales
- Enrique Valenciano V
- Eugenio Leck
- Franklin Ríos Hidalgo
- Glendy Barquero
- Jaime Valverde Rojas

Taller 7 Final del Proceso

Realizado en las instalaciones de ADITIBRI, el 26 de agosto del 2015

- Agustín Jackson López
- Calixto Molina Martínez
- Deiver Obando Hidalgo
- Danni Umaña Gutiérrez
- Elías Morales Escalante
- Maximino Páez Mayorga
- Nemesio Reyes Reyes
- Verónica Mayorga Iglesias
- Víctor Reyes Fernández
- Jaime Valverde Rojas