



# CAMBIO

## CLIMÁTICO y

# GÉNERO



**MMA y A**  
Ministerio de Medio Ambiente y Agua





Esta cartilla fue elaborada y financiada por el Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable, PROAGRO; programa del Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, financiado por la Cooperación Alemana y ejecutado por la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.


Se autoriza la reproducción de este material, siempre y cuando se cite la fuente.

La Paz - Bolivia, noviembre 2010

Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.

Cooperación Técnica Alemana

Av. Sánchez Bustamante N° 509  
entre calles 11 y 12 de Calacoto  
Tel/Fax: ++ 591 - 2 - 2115180 - 2916789  
[www.proagro-bolivia.org](http://www.proagro-bolivia.org)



# ● PRESENTACIÓN

---

El Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, impulsa inversiones en el sector, destinadas al mejoramiento continuo de los programas y proyectos, a favor de hombres y mujeres del país. En este marco, el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Desarrollo y Gestión Forestal presenta esta cartilla, fruto del trabajo de las familias pertenecientes a las micro cuencas de Kuyoj Kocha y de Tapera.

El proyecto ha promovido las capacidades y el aporte de las mujeres en los procesos de adaptación al Cambio Climático. Esta cartilla también aporta a la identificación del impacto diferencial del Cambio Climático en hombres y mujeres.

La adaptación a los efectos del Cambio Climático y los diferentes esfuerzos que se dan en este sentido, son una necesidad de nuestros pueblos; especialmente si se consideran los impactos que se perciben en los sistemas productivos, ecosistemas, y en la calidad de vida de la población (economía, salud, impactos sociales), entre otros. Las medidas de adaptación están vinculadas al desarrollo de capacidades y al proceso de empoderamiento de mujeres y hombres de nuestro país, pese a que –como la gran mayoría de los pueblos que viven en países en desarrollo– confrontan una dura realidad que no han provocado, tal y cómo se reconoce en las declaraciones de la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático (Tiquipaya, 2010).

Este material educativo representa un insumo para reforzar los resultados del proyecto piloto “Adaptación al Cambio Climático y Género” del Klimaschutzprogramm (CaPP) de la Cooperación Técnica Alemana GTZ; el cual se desarrolló como parte de las actividades de la Unidad Regional Valles de PROAGRO<sup>1</sup>, en coordinación con el Componente Innovación y Comercialización Agropecuaria, entre los meses de marzo y agosto de 2010. La ejecución tuvo lugar en las dos microcuencas: Kuyoj Qhocha (municipio de Sacaba, provincia Chapare, departamento de Cochabamba) y Tapera (municipio de Aiquile, provincia Campero, departamento de Cochabamba).

El objetivo general del proyecto era: analizar y determinar los efectos del Cambio Climático y desarrollar capacidades de adaptación a nivel familiar y comunal en las microcuencas Kuyoj Qhocha y Tapera, considerando percepciones y estrategias locales, con igualdad de oportunidades para hombres y mujeres.

<sup>1</sup> Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable (GTZ).

Los resultados del proyecto originaron importantes procesos, que representan oportunidades, especialmente para las mujeres, pero también para los hombres, dado que el enfoque de Cambio Climático relacionado con la equidad de Género constituye una notoria modificación en el desarrollo de la asistencia técnica.

Ante la “feminización” de la pobreza en áreas rurales, la elevada migración masculina, y las posibilidades cada vez mayores de desastres naturales, el objetivo de este material se propone: tratar de que las mujeres productoras se preparen mejor ante los posibles riesgos. Se busca que recuperen sus saberes locales, sus usos y costumbres de adaptación a los cambios del clima, y que aprovechen las oportunidades para conocer nuevas herramientas de trabajo o medios de adaptación, como por ejemplo, el riego tecnificado, que contribuye a un uso más eficiente del agua.

Este nuevo enfoque combinado permite encontrar formas de luchar contra la sequía, de aprovechar el aumento de la temperatura y de recolectar el agua de lluvias, o de otras fuentes, de la mejor forma posible. Técnicos/as, hombres y mujeres sensibilizados respecto a las fortalezas con que cuentan para luchar contra las amenazas del cambio del clima, podrán superar sus debilidades, en un ámbito de igualdad de oportunidades y de equidad de Género.

Es importante que capacitadores/as, técnicos/as de Ministerios, de Gobernaciones, de Municipios, de ONGs, del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), de EMPODERAR PAR<sup>2</sup>, como de otras instituciones dedicadas a la producción agrícola, pecuaria y forestal, perciban la utilidad de esta cartilla, la usen con flexibilidad, se apropien de sus contenidos y la mejoren. Empero, lo más esencial es que hombres y -primordialmente- mujeres del campo se beneficien.

De igual manera, es importante agradecer por esta publicación a las personas del equipo ejecutor del proyecto piloto (Margot Cabrera, Sandra Bathge y Zenobia Quiruchi), a Marine Lafon, que recolectó la información secundaria, y a Erika San Román, quien adecuó estos datos, para convertirlos en el mensaje didáctico del presente material.

Sin más que añadir a esta presentación, invito a las/os lectores a hacer uso de la información didáctica que se describe en estas páginas, y aplicarla conforme a las normativas y políticas inclusivas del sector.



Cynthia Silva

Viceministra de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos

<sup>2</sup> El concepto de **EMPODERAR PAR** se utiliza en el contexto de la ayuda al desarrollo económico y social para hacer referencia a la necesidad de que las personas objeto de la acción de desarrollo se fortalezcan en su capacidad de controlar su propia vida. También puede ser interpretado el empoderamiento como un proceso político en el que se garantizan los derechos humanos y justicia social a un grupo marginado de la sociedad.

## FICHA DIDÁCTICA PARA TALLERES:

### *Sugerencias para uso de facilitadores/as y técnicos/as*

|   |  |
|---|--|
| <b>TTTTT</b>                            | 180 minutos por capítulo.  |
| <b>Objetivo general</b>                 | Capacitar e informar a las/los participantes sobre la participación protagónica de las mujeres en la adaptación al Cambio Climático.   |
| <b>Metas/Resultados</b>                 | <p>Al finalizar los tres talleres, cada participante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Definir los siguientes conceptos: género, clima, Cambio Climático, atmósfera, efecto invernadero, adaptación al Cambio Climático, empoderamiento de las mujeres y diversificación agropecuaria, entre otros.</li><li>2. Identificar y explicar las principales causas del Cambio Climático, así como el impacto del mismo en sus vidas (actividades cotidianas, enfermedades, economía familiar, etc.).</li><li>3. Explicar la importancia de los aportes de las mujeres en la Adaptación al Cambio Climático.</li><li>4. Puntualizar las acciones a seguir para propiciar el empoderamiento de mujeres en la Adaptación al Cambio Climático.</li><li>5. Explicar la importancia de la diversificación de la producción agrícola.</li></ol> |
| <b>Puntos principales a desarrollar</b> | <p>Definiciones de Cambio Climático y equidad de Género.<br/>Causas y efectos del Cambio Climático.<br/>Adaptación al Cambio Climático.<br/>Cambio Climático y empoderamiento de las mujeres.</p>  |
| <b>Materiales</b>                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. La cartilla</li><li>2. Papelógrafo</li><li>3. Cartulinas</li><li>4. Tarjetas</li><li>5. Papel adhesivo para notas</li><li>6. Marcadores</li><li>7. Cinta adhesiva</li><li>8. Material para participantes</li><li>9. Material de apoyo</li></ol>   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Consideraciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar la cartilla antes de cada taller.</li> <li>• Planificar el tiempo estimado para cada actividad.</li> <li>• Emplear lenguaje claro y simple durante las exposiciones.</li> <li>• Propiciar la participación oral para así permitir que todos/as participen activamente (sobre todo quienes tienen dificultad con la escritura).</li> <li>• Utilizar constantemente gráficos para facilitar la comprensión de las/los participantes.</li> <li>• Es importante permitir que las/los participantes utilicen sus propias palabras durante la recapitulación, pues ello facilitará que el concepto quede bien comprendido.</li> </ul> |
|-----------------|---|

| Metodología de capacitación                        | Descripción   |
|--|---|
| Explorar conocimientos previos                     | Pedir a las/los participantes que escriban, o describan verbalmente (en caso de no poder escribir), el conocimiento que tienen sobre el tema a tratarse (concepto, causa, consecuencia, acciones a seguir, etc.)  |
| Exposición e intercambio de conocimientos          | Visualizar en papelógrafos los conceptos y opiniones vertidos por las/los participantes .   |
| Presentar la definición formal del tema a tratarse | Presentar la definición en forma escrita y verbal, utilizando como material de apoyo los gráficos de la cartilla.   |
| Lectura y comprensión                              | Dar tiempo para que los participantes lean el concepto, observen los gráficos, comprendan la definición.  |
| Comparación  | Comparar en un cuadro (utilizar papelógrafo) los conceptos previamente vertidos por las/los participantes con la definición formal presentada por el/la capacitador/a. Utilizar puntos comunes para fortalecer la comprensión y enriquecer el concepto. |
| Aclaración y discusión                             | Dar lugar a que las/los participantes pregunten o aclaren cualquier duda respecto al tema.  |
| Recapitulación                                     | Pedir a las/los participantes que escriban y posteriormente expongan el concepto de lo aprendido de la forma más completa posible.  |



# INTRODUCCIÓN

La presente cartilla de diálogo, generación de información y capacitación en Cambio Climático y Género tiene como objetivo formar, informar y difundir los conceptos relacionados con la participación protagónica de las mujeres en la adaptación al Cambio Climático. Al mismo tiempo, prioriza el papel privilegiado de las mujeres, ya que ellas se encuentran en una relación directa con la naturaleza y -además, en la mayoría de los casos- son las encargadas de proveer de seguridad alimentaria a sus familias.

Por otro lado, se considera de mucha importancia que los hombres de las diferentes comunidades participen también en los talleres y se informen sobre el Cambio Climático y las diferentes formas de adaptación al mismo, de manera que toda la familia participe de este proceso.

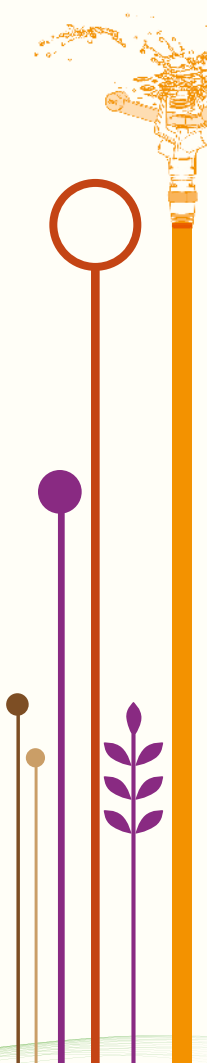
Tanto en la Cosmo Visión Andina como en tierras bajas, hombres y mujeres se complementan, por ello es importante que ambos, como parte de su complementariedad, se informen, se capaciten y participen en las diferentes instancias de toma de decisión, relacionadas con la adaptación al Cambio Climático en Bolivia.

La presente cartilla está organizada en 3 Unidades y cada una de ellas corresponde a 3 horas de formación.

Esta cartilla está dirigida a técnicos/as para el trabajo con productores/as de las comunidades y el material aquí propuesto, será trabajado por los/as diferentes facilitadores/as, durante los talleres de formación.

Es importante recalcar que este material está destinado a los técnicos y técnicas de las Gobernaciones Departamentales, de los Gobiernos Municipales, de las empresas consultoras y de las ONGs que trabajan en los temas de asistencia técnica agropecuaria.

Cabe destacar la participación de los/as mediadores/as o facilitadores/as para que el material sea explotado en toda la riqueza de sus posibilidades.



En el presente documento, los íconos tienen como finalidad guiar tanto al facilitador/a como al asistente al taller, de manera que el objetivo de la actividad quede claramente establecido. De igual manera, existe una lógica en esta cartilla, que es la de rescatar los conocimientos previos del/la asistente al taller, partiendo de la premisa de que nadie llega "vacío" de conocimientos, y que estos son parte del desempeño cotidiano de cada una de las personas que asisten a talleres. Por otro lado, a partir de la identificación de los conocimientos previos, podemos construir el aprendizaje significativo, ya que los nuevos aprendizajes se estructuran sobre los conocimientos previos complementándolos, reorganizándolos y construyendo nuevos conceptos, modificando las actitudes y replanteando los procesos.

La cartilla ha sido creada para ser trabajada también de forma oral con las/los participantes, ya que la tradición oral en este contexto es parte integrante de su realidad.

De esta forma, si el público no ha sido totalmente escolarizado, se pueden fijar estos conceptos oralmente. En este caso, el facilitador tendrá que escribirlos en papelógrafo o en tarjetas de cartulina de buen tamaño, para que sean visibles y puedan quedar "a la vista".

En cuanto a las actividades de lectura, se sugiere al facilitador/a que empiece con una lectura individual en silencio, para, posteriormente, efectuar la lectura en voz alta, seguida por la consiguiente explicación del vocabulario, si éste lo amerita.

El presente material es flexible, dejando a criterio del facilitador/a hacer los énfasis necesarios o las puntualizaciones específicas, según cada tipo de público. Estamos hablando en este caso, de la adaptación del facilitador/a a las diferentes variables educativas.

# • ÍNDICE

---

|     |   |    |
|-----|---|----|
| I   | Algunos conceptos .....   | 9  |
| II  | Mujeres y adaptación al Cambio Climático .....                          | 27 |
| III | La adaptación al Cambio Climático puede<br>empoderar a las mujeres..... | 31 |

## Índice de íconos



Análisis



Actividad de cierre



Comparación



Creatividad



Descripción



Formulación de hipótesis



Lectura



Observación



Observación de imágenes



Recapitulación de las comprensiones



Recapitulación de lo aprendido



Reflexión



Trabajo de grupo



Exploración de conocimientos previos

# I. ALGUNOS CONCEPTOS

**Género:** Se refiere a los derechos, beneficios y responsabilidades de hombres y de mujeres, y a la forma en que se relacionan entre ellos. El enfoque de Género tiene que ver con la desigualdad histórica que viven las mujeres en cuanto a las oportunidades de poder, de toma de decisiones y de manejo de recursos. Esta situación puede cambiar a través del tiempo.

**Equidad de Género:** Se refiere a la capacidad de ser justos en el trato con hombres y con mujeres, teniendo en cuenta sus diferentes demandas y condiciones. En una situación de equidad de Género, los beneficios, derechos, obligaciones responsabilidades y oportunidades de las personas no dependen del hecho de haber nacido hombre o mujer.

**Clima:** Son condiciones de la atmósfera en una región, en un período de tiempo. Sus componentes son: temperatura, lluvias, vientos y humedad.

**El Cambio Climático** afecta a mujeres y hombres de manera distinta porque la sociedad les asigna roles que hacen diferente su vulnerabilidad y capacidad de adaptación. Debido a esto las mujeres pobres están entre las personas más vulnerables y deben participar activamente en el proceso de adaptación o serán quienes más sufran las consecuencias negativas de la inseguridad alimentaria y el cambio climático.





## ¿QUÉ ENTIENDE USTED POR CAMBIO CLIMÁTICO?



¿Conoce algún insecto, planta o animal que existía antes en su entorno y que ya no existe más? Usted puede consultar a las/los ancianos de su comunidad y en base a sus respuestas llenar el cuadro siguiente:

| Insecto | Planta | Otro animal |
|---------|--------|-------------|
| _____   | _____  | _____       |
| _____   | _____  | _____       |
| _____   | _____  | _____       |

¿Las mujeres y los hombres consultados, coinciden en sus respuestas?  
¿Existe algún insecto, planta o animal que ahora se vea más que antes?  
Usted puede consultar a las/los ancianos de su comunidad y en base a sus respuestas llenar el cuadro siguiente:

| Insecto | Planta | Otro animal |
|---------|--------|-------------|
| _____   | _____  | _____       |
| _____   | _____  | _____       |
| _____   | _____  | _____       |

¿Las/los ancianos tienen la misma percepción?, ¿coinciden entre ellos?  
¿Si ustedes han podido observar estos cambios, cuáles creen que sean las causas?

---

---

---



## ¿PUEDE USTED DEFINIR QUÉ ES LA ATMÓSFERA?



Lea atentamente la definición de atmósfera.

*La **atmósfera** terrestre es la parte gaseosa de la Tierra, que constituye la capa más externa y menos densa del planeta. Está conformada por aire, vapor de agua y partículas que varían en cantidad.*



Lea atentamente las siguientes definiciones de Cambio Climático:

*El **Cambio Climático** se debe a la variación de la composición de la atmósfera y ocurre por procesos :*

- *naturales y*
- *actividades humanas*

*El **Cambio Climático** es un hecho. Los científicos sólo debaten sobre la velocidad del mismo y la magnitud de los impactos.*



Compare esta definición con la que usted tenga de Cambio Climático. ¿Cuáles son las ideas en común y cuáles son diferentes? Llene el siguiente cuadro.

| Puntos en común | Puntos diferentes |
|-----------------|-------------------|
|                 |                   |
|                 |                   |
|                 |                   |
|                 |                   |



(((\*))) Escriba, con sus propias palabras, una definición de Cambio Climático, que integre todo lo aprendido.

---

---

---



¿Conoce usted alguna acción de hombres y/o de mujeres que esté ocasionando cambios climáticos?



Si conoce esta acción, descríbala.

---

---

---



Escriba una definición de atmósfera que integre todo lo aprendido.

---

---

---



Observe las siguientes fotos. ¿Reconoce usted los efectos del Cambio Climático en la región?





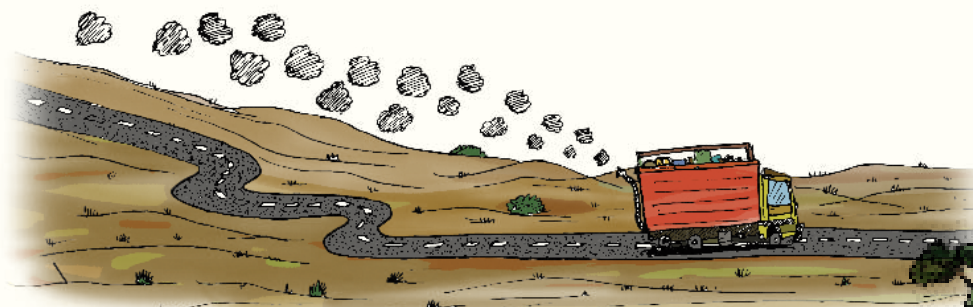


Lea atentamente el texto siguiente:

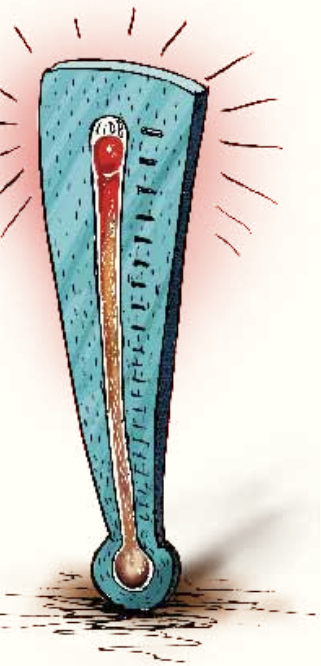
***La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)<sup>1</sup>, destaca las actividades que causan el Cambio Climático. El ser humano es el que está cambiando el clima, y el clima está siendo cambiado demasiado rápido.***



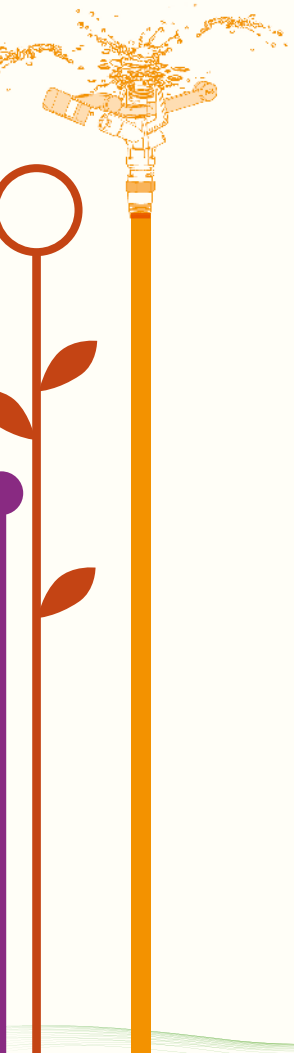
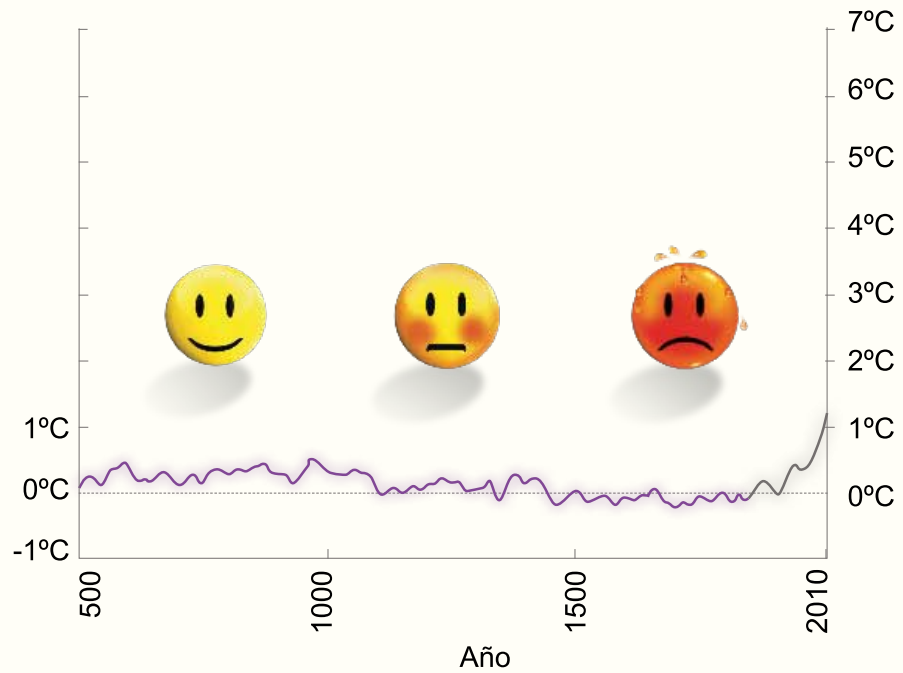
¿Reconoce algunas de sus actividades cotidianas en los siguientes dibujos?



Lea atentamente este gráfico, qué muestra como ha subido el calor en los últimos años.



## Temperatura Global año 500 -2010



¿Por qué cree usted que la temperatura del planeta está subiendo?

---

---

---



## ¿CUÁLES SON LOS COMBUSTIBLES QUE USTED UTILIZA EN SU VIDA COTIDIANA?



¿De dónde provienen los combustibles que usted utiliza en su vida cotidiana?

---

---

---



¿Qué produce el fogón tradicional?

---

---

---



¿Qué producen los chaqueos y quema de pastos?

---

---

---

¿Cuáles son los efectos de uso del fogón y del chaqueo para el medio ambiente?

---

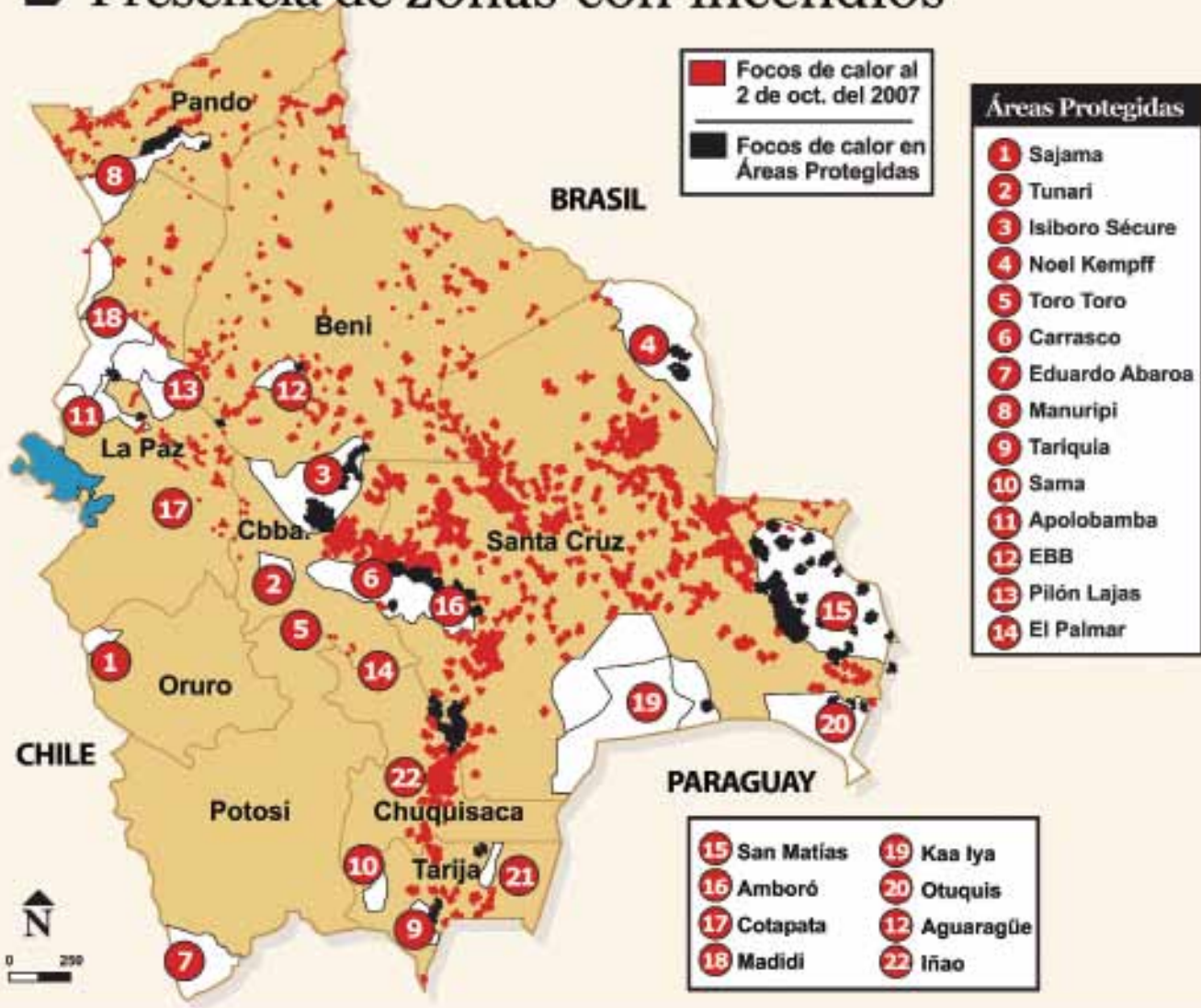
---

---





## ■ Presencia de zonas con incendios



Después de observar el mapa y de haber contado la cantidad de incendios; ¿Qué puede usted opinar sobre los efectos de esta práctica?

---

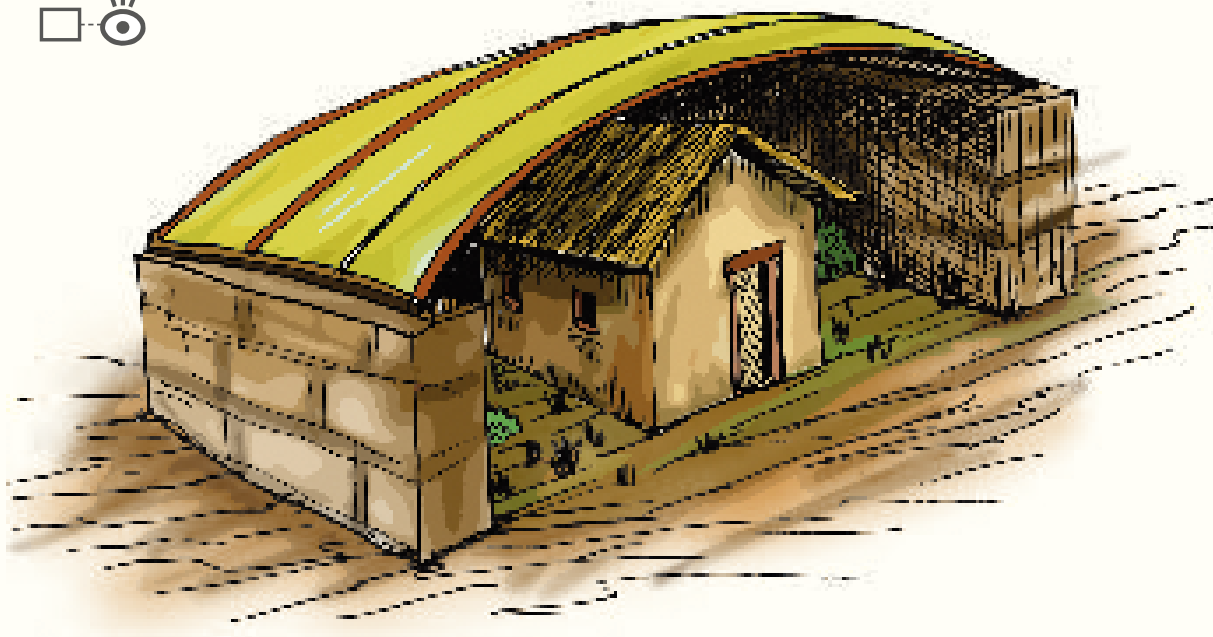
---

---



## ¿USTED HA OÍDO HABLAR DEL EFECTO INVERNADERO?

*El **efecto invernadero**: la atmósfera de la Tierra tiene ciertos Gases de Efecto Invernadero (dióxido de carbono, vapor de agua, etc.) que causan que no toda la radiación del sol, se devuelva al espacio. Este efecto mantiene el calor del planeta sin el cual la vida no existiría. Sin embargo, algunas actividades del ser humano aumentan este calor, y producen el Calentamiento Global, que es perjudicial para el equilibrio del clima.*



Explique con sus propias palabras el efecto invernadero

---

---

---

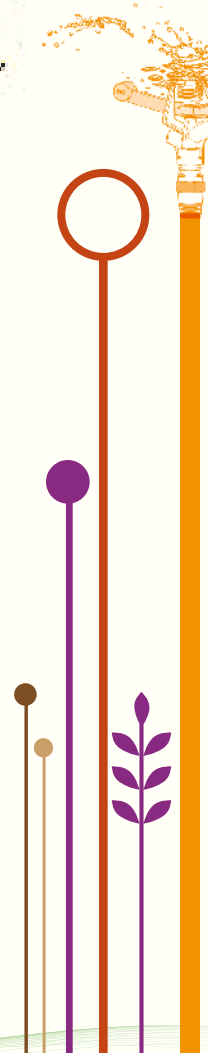


¿Cuáles podrían ser las causas del efecto invernadero?

---

---

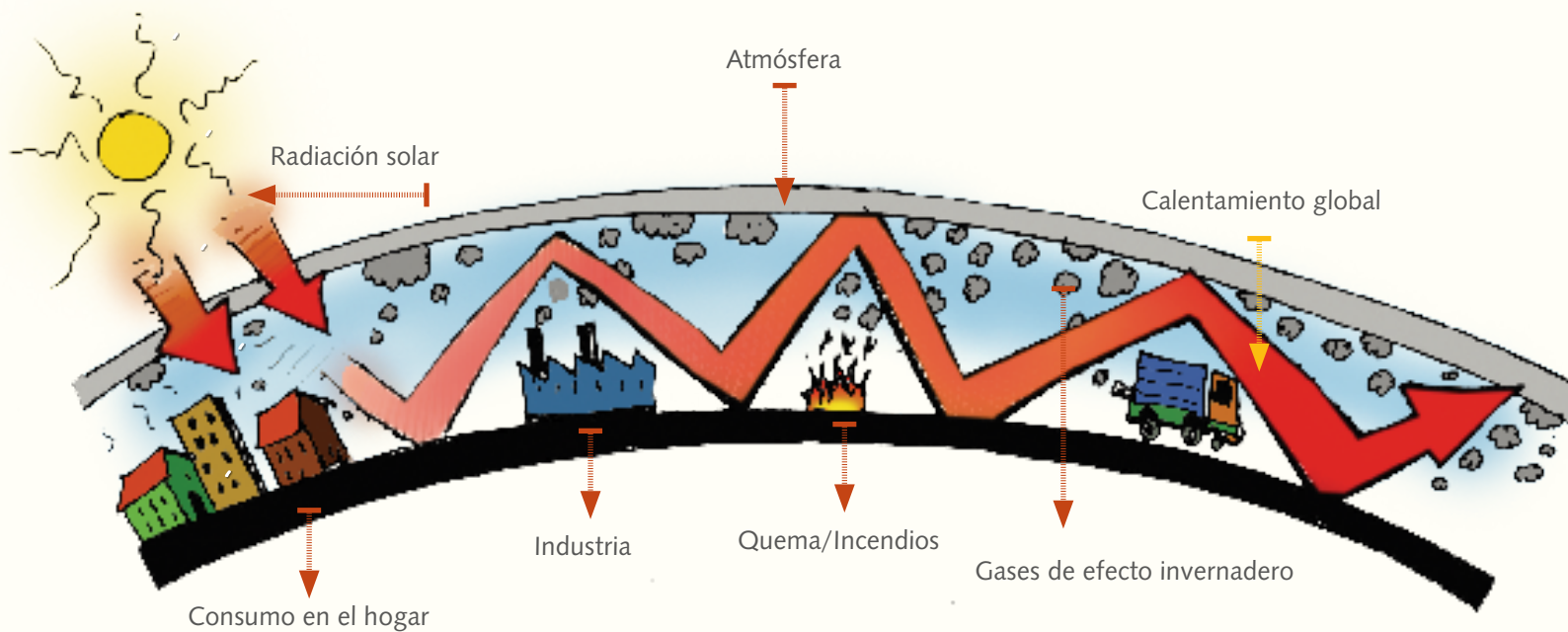
---





Lea el siguiente texto:

***Los combustibles basados en carbono, como el petróleo, el carbón (materia vegetal) y el gas natural provocan emisiones de gases que aumentan el efecto invernadero.***



Lea atentamente este texto:

***El Cambio Climático es una consecuencia del efecto invernadero, actualmente el clima está cambiando demasiado rápido y por ello la adaptación de los ambientes naturales es bastante lenta.***



## ¿CUÁLES CREE USTED QUE SERÁN LAS CONSECUENCIAS DEL AUMENTO DE TEMPERATURA EN LA TIERRA?



Lea atentamente este texto

Algunas consecuencias del aumento de temperatura en la Tierra:

El aumento de temperaturas podría hacer disminuir, por ejemplo, la producción de diferentes variedades de papa o de maíz.

Un aumento de la temperatura produce una mayor transpiración<sup>4</sup> vegetal, lo cual incrementa la demanda de agua de las plantas, en otras palabras, las plantas necesitan más agua porque ésta se evapora. Esto puede ocasionar un fenómeno que se llama “estrés hídrico”, en muchas de las zonas productoras más secas, y causa una disminución de rendimientos en la producción.

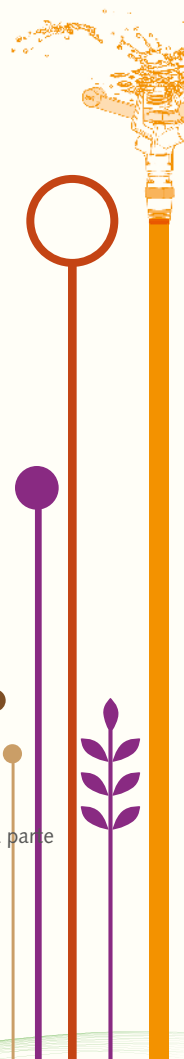
El aumento del calor, también ocasiona que aumenten las plagas de la papa.

Por ejemplo, se espera una expansión del llamado “tizón tardío” de la papa hacia regiones más altas, hasta ahora, relativamente libres de esta enfermedad. El tizón es un hongo de la papa que perjudica directamente el crecimiento del tubérculo.<sup>5</sup>

Además, con el incremento de calor es muy probable que, en algunas regiones, aumente la presencia de pulgones en diferentes estaciones. Como portadores de virus, los pulgones representan una amenaza, particularmente para la producción de semillas.

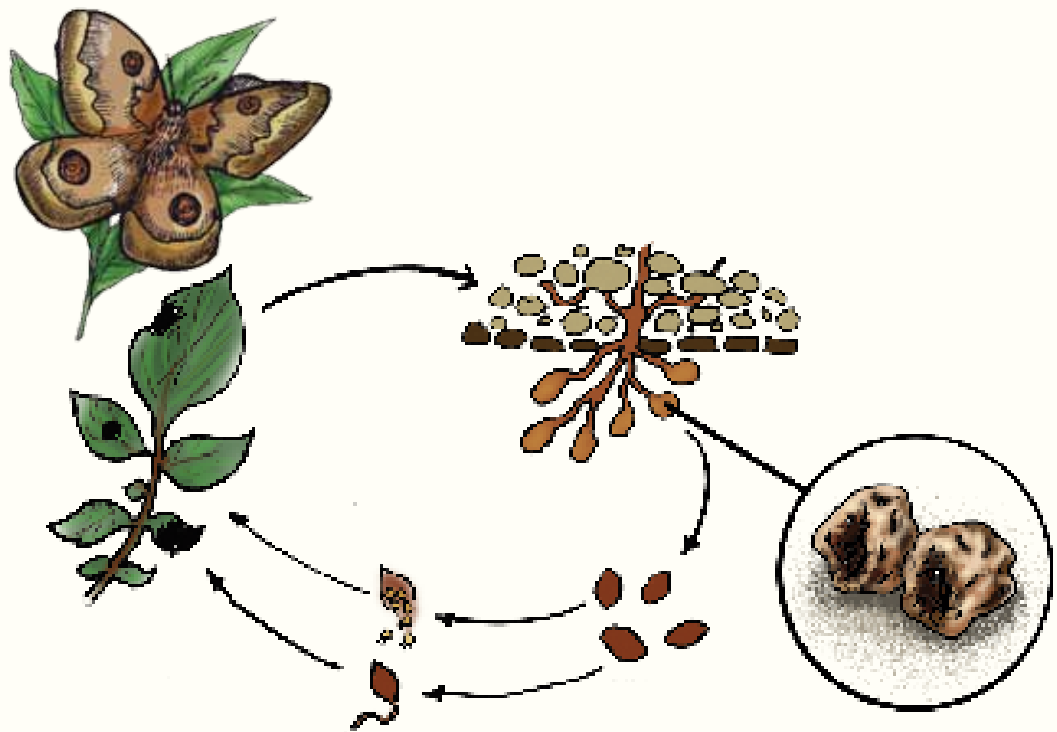
4 A las hojas de la planta llega una gran cantidad de agua, absorbida por las raíces, sin embargo, de la misma, sólo una pequeña parte se utiliza en la fotosíntesis. El resto, pasa al exterior como vapor, proceso conocido como transpiración vegetal.

5 La papa y el Cambio Climático, COSUDE, 2008



Como otro ejemplo de los perjuicios de este Cambio Climático, podemos mencionar al “Pilpinto”, o mariposa nocturna del maíz que antes era típico de la zona de valles, pero ahora está ascendiendo en altura.

*En Tapera, Aiquile, por ejemplo, dónde la precipitación era de 400 mm a 450 mm, ahora ha sido mucho menos, y por ello el Pilpinto se ha comido el 30% de producción de maíz. Esto ha provocado que las plagas aumenten. Según los comunarios el rendimiento ha bajado en casi el 30% en los productos tradicionales*



No obstante, también hay oportunidades que se dan debido al Cambio Climático. Por ejemplo, el maíz ahora crece en zonas más altas, y esto se puede convertir en un hecho positivo para la economía familiar.

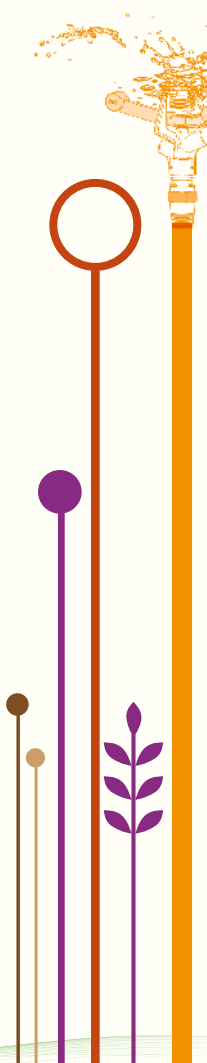




Lea atentamente el cuadro siguiente.

**Consecuencias del calentamiento global.**

| Problema                                    | Causa específica  | Efecto   |
|---|---|--|
| Incremento de sequías                       | Escasez de agua de los deshielos debido a la reducción de los glaciares.<br>Época de lluvias más cortas.<br>Deforestación<br>Reducción de periodos de lluvia. | Pérdida de las cosechas.<br>Pérdida de la vegetación.<br>Erosión de la tierra<br>Degradación de los suelos.<br>Estrés hídrico<br>Migración prolongada principalmente de hombres, de las zonas afectadas. |
| Inundaciones más frecuentes y más intensas. | Cambios en la época de lluvia.<br>Deforestación.<br>Lluvias torrenciales<br>Reducción de la cobertura vegetal   | Pérdidas materiales (cultivos, animales, vidas humanas, sobre todo de mujeres y de niños) y pérdidas económicas  |
| Heladas más frecuentes e intensas           | Efecto invernadero  | Pérdidas materiales (cultivos, animales, ) y por ello pérdidas económicas  |





¿Quiénes cree usted que serán las/los más afectados por el Cambio Climático?

¿Cuales serán las consecuencias para las mujeres?

Sitúe Bolivia en el siguiente mapa del continente.



Sitúe su departamento en el siguiente mapa de Bolivia





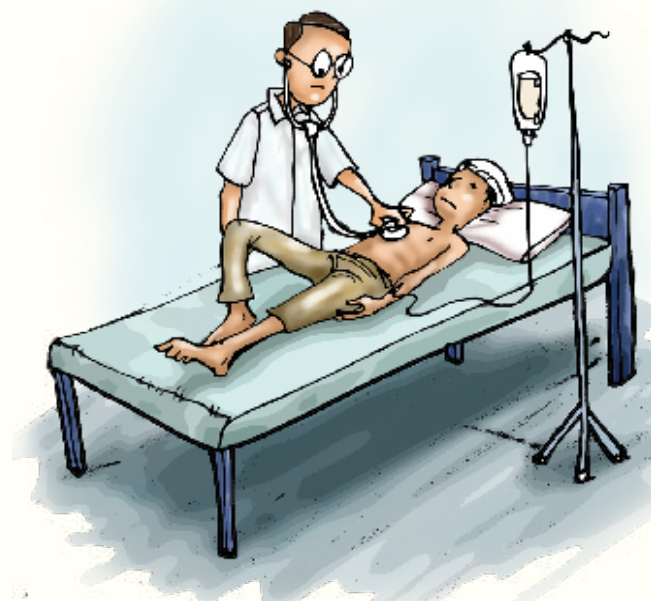
¿Cuáles cree usted que podrían ser las consecuencias del Cambio Climático en su zona?



Lea atentamente el siguiente texto:

***Los países más pobres serán los más afectados:***

- ***Se incrementarán las desigualdades en salud. Por ejemplo, la malaria aparecerá en regiones en las que no estaba presente. Los gobiernos tendrán que invertir más dinero en la prevención y educación. Los desastres naturales implicarán epidemias.***
- ***Se incrementarán las desigualdades sociales, pues los desastres naturales afectarán a los/as más pobres, que, en área rural, son mayormente mujeres.***
- ***El acceso a alimentos adecuados será desigual, como el acceso al agua limpia. Por ello la seguridad alimentaria estará en peligro, al igual que los medios de subsistencia y la agricultura.***





¿Cuáles cree usted que serán los efectos de la escasez de agua y cómo se reflejarán en la producción agrícola de su región?

---

---

---

¿Cuáles cree usted que podrán ser los efectos del Cambio Climático en Bolivia?

---

---

---



Lea atentamente el texto siguiente:

***Creciente riesgo de hambre: estudios indican que un aumento de la temperatura global de 3 °C o más, pondrá en riesgo de hambre a 600 millones de personas<sup>6</sup>.***

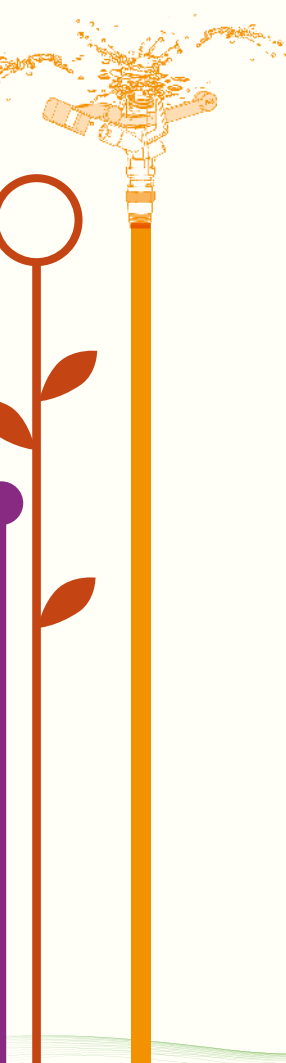
***Existirá un aumento de los conflictos en las comunidades rurales por el agua y por la amenaza a la seguridad alimentaria.***

***La mayoría de las consecuencias del Cambio Climático serán perjudiciales para la salud.***

***Se estima que sólo en el 2000, el Cambio Climático fue responsable por 2,4% de los casos de diarrea en todo el mundo y del 6% de los casos de malaria<sup>6</sup>. Se prevé también un aumento de las muertes debido a la calidad deficiente del agua, por ejemplo, a enfermedades como el cólera.***

***Seguridad alimentaria: gran parte de la población boliviana tiene como base de alimentación la papa, por ejemplo, por ello, los efectos del Cambio Climático amenazan la seguridad alimentaria. Sin embargo existen maneras de luchar en contra de esos efectos y las mujeres pueden hacer aportes importantes.***

6 Adaptation to Climate Change: Causes, Impacts, Responses. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Protection Programme for Developing Countries, 2007





¿Qué podemos hacer para adaptarnos al Cambio Climático?

---

---

---



¿Qué pueden hacer las mujeres en la lucha contra los efectos del Cambio Climático?

---

---

---



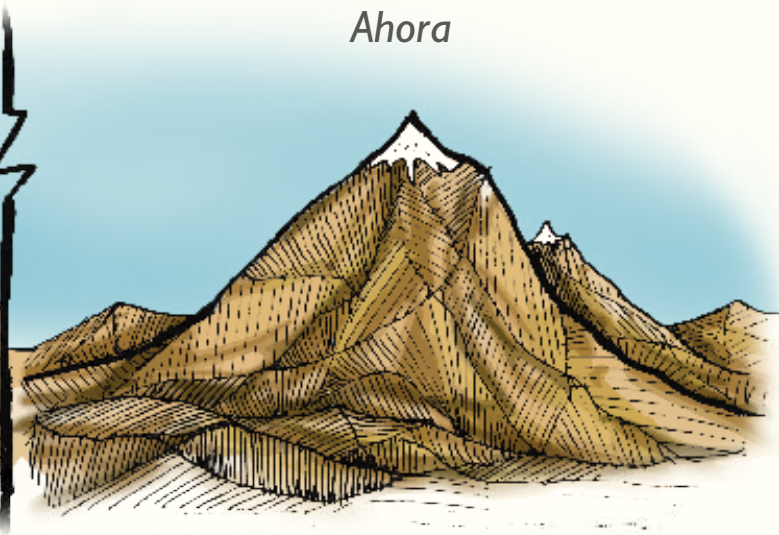
Lea el siguiente texto atentamente

***Bolivia es un país muy vulnerable al Cambio Climático. Sus repercusiones se sienten sobre todo en la desertificación (41% del territorio) y la pérdida del recurso agua<sup>7</sup>. Podremos notar que las sequías serán cada vez más frecuentes, generando degradación de los suelos y pérdida de la cobertura vegetal. Y por otro lado, los glaciares tropicales andinos se han reducido en un tercio aproximadamente en los últimos 20 años. Por ejemplo, el caso de Chacaltaya. Los cultivos se verán perjudicados con más frecuencia debido a las sequías y heladas más intensas. Se registrarán pérdidas elevadas en quinua, maíz, arveja, haba, papa y tomate [...]***

Hace 20 años



Ahora





## ¿HA OÍDO HABLAR USTED DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO?



Discutan y comparen en grupo el concepto “adaptación al Cambio Climático”; luego de llegar a un acuerdo, expongan lo acordado.



Lea atentamente el siguiente texto:

### Adaptación al Cambio Climático:

Son los ajustes en usos y costumbres de las personas, para limitar daños potenciales o para beneficiarse de oportunidades asociadas con el Cambio Climático. También se define la adaptación como el proceso para encontrar maneras posibles para enfrentar el Cambio Climático.

### Por ejemplo:

Las mujeres campesinas se han encargado de seleccionar variedades de semillas de papas para conservar y mejorar la diversidad vegetal, lo que permite cultivarlas en distintos pisos ecológicos y afrontar las plagas, las enfermedades y los cambios climáticos.



## II MUJERES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



### ¿CUÁL ES LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES Y DE LOS HOMBRES EN LOS DIFERENTES TRABAJOS AGRÍCOLAS Y PECUARIOS, EN SU REGIÓN?



Después de analizar el grupo, llene con una x el siguiente cuadro con las actividades que cumplen hombres y mujeres en su comunidad:

| Actividad                                | Sólo hombres | Más hombres | Los dos | Más mujeres | Sólo mujeres | Observaciones |
|--|--------------|-------------|---------|-------------|--------------|---------------|
| Quién siembra                            |              |             |         |             |              |               |
| Quién cosecha                            |              |             |         |             |              |               |
| Quién hace la post-cosecha               |              |             |         |             |              |               |
| Quién comercializa                       |              |             |         |             |              |               |
| Quién recoge agua para consumo doméstico |              |             |         |             |              |               |
| Quién recoge leña                        |              |             |         |             |              |               |
| Quién riega                              |              |             |         |             |              |               |
| Quién pastorea                           |              |             |         |             |              |               |

Llene y marque con una x el siguiente cuadro de las actividades que cumplen hombres y mujeres en su comunidad en cuanto al pastoreo y la crianza de aves.

|                 | Actividad       | Sólo hombres | Más hombres | Los dos | Más mujeres | Sólo mujeres | Observaciones |
|-----------------|-----------------|--------------|-------------|---------|-------------|--------------|---------------|
| Ganado menor    | Sanidad         |              |             |         |             |              |               |
|                 | Alimentación    |              |             |         |             |              |               |
|                 | Infraestructura |              |             |         |             |              |               |
| Crianza de Aves | Sanidad         |              |             |         |             |              |               |
|                 | Alimentación    |              |             |         |             |              |               |
|                 | Infraestructura |              |             |         |             |              |               |

Llene y marque con una x el siguiente cuadro con las actividades cotidianas en el hogar, que cumplen hombres y mujeres.

| Actividades | Sólo hombres | Más hombres | Los dos | Más mujeres | Sólo mujeres | Observaciones |
|-------------|--------------|-------------|---------|-------------|--------------|---------------|
|             |              |             |         |             |              |               |
|             |              |             |         |             |              |               |
|             |              |             |         |             |              |               |
|             |              |             |         |             |              |               |
|             |              |             |         |             |              |               |
|             |              |             |         |             |              |               |





¿De acuerdo a los cuadros previamente llenados, quién tiene más responsabilidades en las labores agrícolas, pecuarias, domésticas, comunitarias, comerciales, de transformación y de acopio?

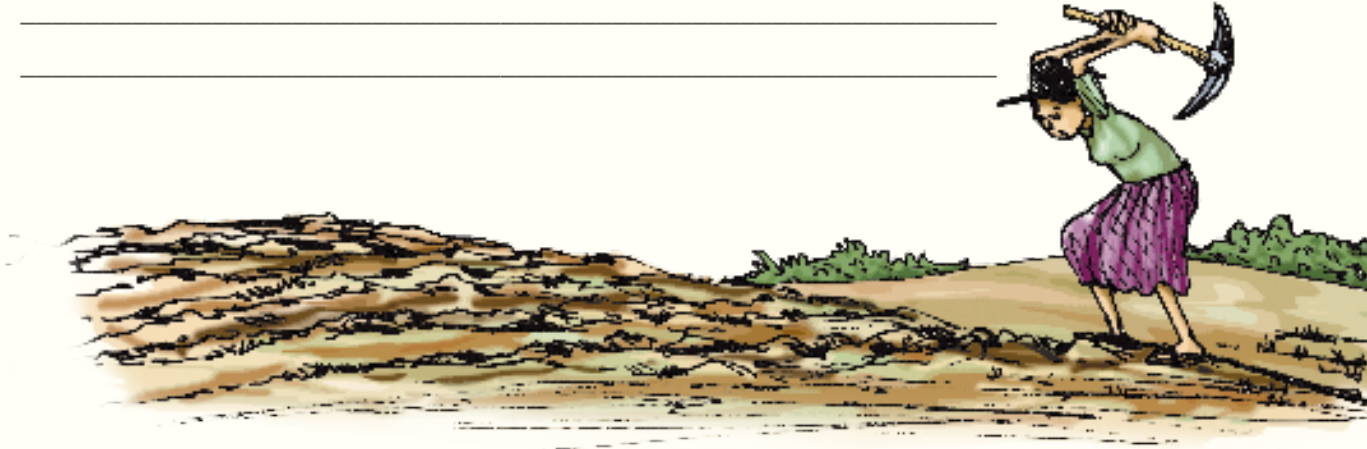
---



---



---



Lea atentamente el texto siguiente.

***La FAO (2001) señala que “en América Latina existen alrededor de 60 millones de mujeres rurales que diariamente trabajan más de 12 horas todos los días al año para asegurar la subsistencia de sus familias. Las mujeres contribuyen a generar alrededor del 48 por ciento del ingreso familiar en la región”<sup>8</sup>.***



¿Cómo ve usted el trabajo de las mujeres en su comunidad?

---



---



---



¿Cuál es su cultivo principal?

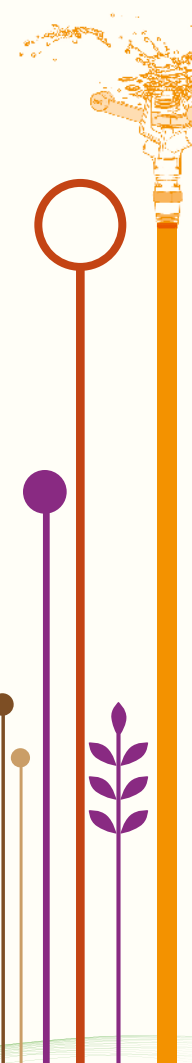
---



---



---



<sup>8</sup> La Mujer en la Agricultura, Medio Ambiente y la Producción Rural en BOLIVIA, FAO (servicio de Género y desarrollo), 2004

¿Cuáles son las variedades que cultiva usted y por qué?

---

---

---



Lea atentamente el texto siguiente:

***“La humanidad depende de los recursos biológicos del mundo para su supervivencia y la biodiversidad ofrece la posibilidad de aumentar los suministros alimenticios”<sup>9</sup>. La biodiversidad garantiza la seguridad alimentaria y también garantiza la resistencia genética a las enfermedades. La salud humana depende de la diversidad biológica ya que un 75% de la población cuida de su salud con medicinas tradicionales directamente derivadas de recursos naturales. Por tanto, si las mujeres quieren jugar un rol importante en la adaptación al Cambio Climático, tienen que lograr la diversificación de su producción.***



9 La mujer campesina y las semillas andinas: Género y el manejo de los recursos genéticos. Tapia, M.E.; De la Torre, A, FAO 1997

# III LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PUEDE EMPODERAR A LAS MUJERES

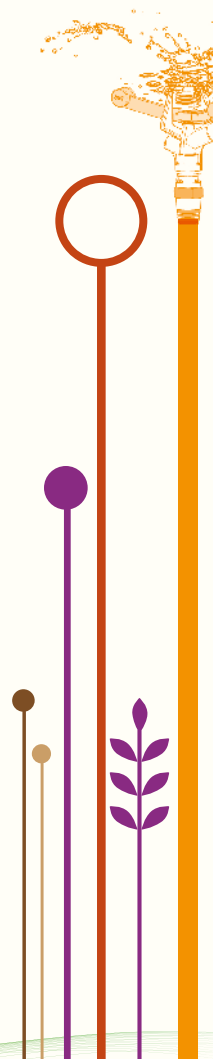


Lea atentamente este texto y este cuadro.

*La vulnerabilidad es un reflejo del estado de las condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales, tanto individuales como colectivas, disponibles<sup>10</sup>.*

*Sin embargo, y debido a las desigualdades preexistentes y a pesar de la importancia de su participación en el proceso productivo, las mujeres son más vulnerables al Cambio Climático por diferentes razones, pero al mismo tiempo son también capaces de responder a ello, y poseen muchas estrategias; por ejemplo, para adaptar cultivos, para promover la seguridad alimentaria y para implementar medidas para la prevención de desastres.*

10 Gender and Climate Change. Aguilar, L, Araujo, A. and Quesada Aguilar, A., UICN, 2007.



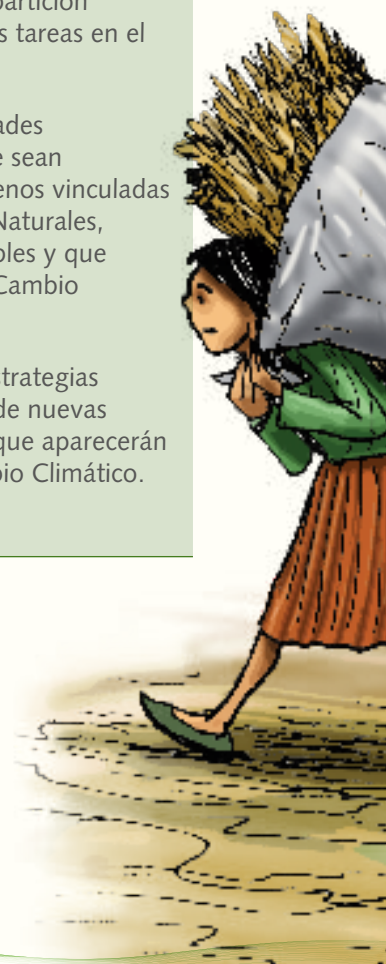
Cuadro de resumen de la vulnerabilidad de las mujeres frente al Cambio Climático y de algunas posibles estrategias de respuesta:

| Factores   | Amenaza  | Estrategias de respuesta a las amenazas.  |
|--|--|---|
| <p>La <b>pobreza</b>: cuanto menos recursos posee una persona, es más vulnerable.</p>  | <p>La diferencia que se observa en las tasas de mortalidad respectivas de hombres y mujeres después de una catástrofe natural está directamente vinculada con la vulnerabilidad social y económica de las mujeres<sup>11</sup>. Las mujeres hacen lo mismo que los hombres y aún así, ganan menos.</p> | <p>Organizar sistemas de alerta temprana para la preparación frente a desastres, que sean accesibles para las mujeres incluso para las que se encuentran más aisladas</p> |
| <p>La <b>ubicación física</b>: (las mujeres pobres están físicamente ubicadas en lugares vulnerables al riesgo de desastres y en entornos mal construidos<sup>12</sup>.) Por otro lado, ellas están ubicadas donde la mayoría de los indígenas viven, que son las zonas más afectadas.</p> | <p>Riesgo de quedarse sin hogar y de perder sus actividades agrícolas y pecuarias.</p>   | <p>Visibilizar los usos y costumbres a favor de la redistribución y de la reciprocidad al interior de la comunidad.</p>   |



11 Género y Cambio Climático. Aguilar, L, Araujo, A. y Quesada Aguilar, A., UICN, 2007.  
 12 ¿Es el Cambio Climático un asunto de Género? Janice Duddy. 2005

| Factores  | Amenaza  | Estrategias de respuesta a las amenazas.   |
|---|--|--|
| <p>La <b>alta dependencia de los recursos naturales</b> amenazados (las mujeres suelen depender de los recursos naturales más que los hombres, por sus responsabilidades. Por eso, llevan sobre sí una desproporcionada carga de las consecuencias de los cambios ambientales<sup>13</sup>).</p> <p>Las mujeres, encargadas de recoger la leña y el agua, deberán ir más lejos para encontrarlas.</p> | <p>Los cambios permanentes de temperatura reducirán la biodiversidad del agro y las opciones de medicina tradicional, creando impactos potenciales en la seguridad alimentaria y la salud de las familias. Las mujeres dependen de la diversidad de cultivos para contrarrestar la variabilidad del clima.</p>   | <p>Promover la biodiversidad de los cultivos para favorecer la adaptación al Cambio Climático.</p> <p>Promover el uso más eficiente del agua con riego por goteo o por aspersión, riego tecnificado</p> <p>Ofrecer actividades que dependan menos de los recursos naturales y que sean rentables (servicios, transformación)</p>   |
| <p>El Cambio Climático aumenta las <b>responsabilidades y cargas de las mujeres</b>. (Deberán recorrer caminos más largos para abastecerse. Los hombres deberán migrar, por lo que aumentarán las responsabilidades para ellas)</p>   | <p>Su carga de trabajo aumentará y esto puede tener efectos secundarios tales como: menor cantidad de niñas matriculándose en las escuelas o menos oportunidades para que las mujeres se dediquen a actividades lucrativas. El Cambio Climático (CC) podrá aumentar también las invasiones de insectos, como consecuencia de la subida de temperatura. Eso reducirá la producción, dando más trabajo a las mujeres (ellas cuidan a los enfermos) y también incrementará los gastos y esfuerzos para luchar contra ellos.</p> | <p>Promover la adaptación al Cambio Climático.</p> <p>Promover los sistemas de alerta temprana.</p> <p>Promover la repartición equitativa de las tareas en el hogar.</p> <p>Ofrecer actividades alternativas que sean productivas, menos vinculadas a los Recursos Naturales, que sean rentables y que aprovechen el Cambio Climático.</p> <p>Promover las estrategias de prevención de nuevas enfermedades que aparecerán debido al Cambio Climático.</p> |



13 La mujer y la diversidad biológica: la base de la existencia, PNUMA, 1998

| Factores  | Amenaza  | Estrategias de respuesta a las amenazas.  |
|---|--|---|
| Las mujeres no tienen <b>derechos sobre los recursos naturales</b> , por ejemplo, no están representadas en las organizaciones respectivas. | Las mujeres que no tienen derechos sobre los recursos naturales no van a poder imponer su visión en cuanto al uso del agua, de la tierra.  | <p>Promover que tanto hombres como mujeres tengan acceso y control sobre los recursos.</p> <p>Promover la participación de las mujeres en las organizaciones y también a nivel de toma de decisiones.</p>   |
| <b>La relación con la Tierra</b>  | En Bolivia las mujeres indígenas y/o campesinas del área rural participan menos en el acceso a la tierra.  | Promover el acceso de las mujeres a la propiedad de la tierra y entendiendo por ello “la posibilidad de participación, utilización y disfrute de los recursos, para este caso, los recursos de la biodiversidad”; y en segundo lugar, “el control, lo cual se refiere al dominio, la propiedad y el poder de decidir cómo se utiliza el recurso”. <sup>14</sup> |
| <b>Vulnerabilidad social</b>  | Pese a los saberes locales la falta de educación disminuye las capacidades de las mujeres para enfrentar las consecuencias del Cambio Climático, impidiéndoles una representación activa en las tomas de decisiones y en la organización de la prevención de desastres.  | El acceso a información, educación y comunicación tiene un papel importantísimo para determinar la efectividad de los sistemas de alerta temprana, lo cual es fundamental en la reducción de los impactos de desastres.   |
| <b>Discriminación.</b>  | Las mujeres participan muy poco en la toma de decisiones y por ello no participan directamente en la distribución equitativa de los recursos, bienes y servicios. Esto implica una situación de subordinación de las mujeres, que las excluye de los espacios de representación tanto local, regional como nacional. Como consecuencia, las mujeres no participan tampoco en las decisiones relacionadas con el Cambio Climático | <p>Promover la participación de las mujeres en instancias de decisión.</p> <p>Crear espacios de articulación para las mujeres.</p> <p>Sensibilizar a los hombres sobre la importancia de la participación de las mujeres.</p>   |

14 Participación de las mujeres indígenas/campesinas en el acceso y la tenencia de la tierra en el altiplano boliviano. Patricia Nina, Fundación Tierra, 2009

| Factores  | Amenaza  | Estrategias de respuesta a las amenazas.   |
|---|--|--|
| Mayor <b>vulnerabilidad a las enfermedades</b>              | La inseguridad alimentaria causada por el Cambio Climático perjudicará también a las mujeres que ya están más vulnerables a problemas nutricionales. 50% de las mujeres en los países en desarrollo padecen anemia <sup>15</sup> .   | Promover la seguridad alimentaria, mediante la biodiversidad para la adaptación al Cambio Climático.   |
| Alta <b>vulnerabilidad frente a emergencias y desastres</b> | Hay estudios que han mostrado que mujeres, niños y niñas tienen una probabilidad 14 veces mayor de morir que los hombres durante desastres o catástrofes naturales. Ellas aumentan sus responsabilidades en la esfera doméstica y en la comunidad. Por otro lado, en la etapa post-desastre se presentan altos niveles de violencia. | Organizar la etapa post desastre de manera que las mujeres se sientan protegidas por la estructura de apoyo.   |
| Falta de <b>voluntad política</b>                           | Generalmente, se deja a las agricultoras de lado en políticas y estrategias agrícolas o en las relacionadas con el Cambio Climático.   | Incluir de manera participativa a las agricultoras en lo referente a la elaboración de las políticas agrícolas relacionadas con el Cambio Climático. |



Usted diría que la vulnerabilidad de las mujeres frente al Cambio Climático es (marque con un x):

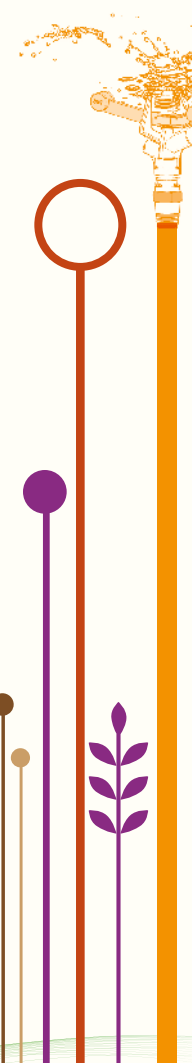
- Alta
- Media
- Baja



Escriba una lluvia de ideas sobre las razones por las cuales las mujeres son vulnerables al Cambio Climático, e intercámbiela con la de su compañera/o y prioricen juntas/os las que para ustedes son las 3 principales razones.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

<sup>15</sup> Mujeres del campo en lucha por la soberanía alimentaria. Minga Informativa de Movimientos Sociales. 15/08/2008





Lea atentamente este texto

**Los efectos del Cambio Climático hacen que el avance hacia la igualdad de Género sea más lento.**

**Existe una interrelación causal entre Cambio Climático y Género:**

- **el Cambio Climático tiende a exacerbar las desigualdades de género existentes;**
- **las desigualdades de Género llevan a que los impactos negativos que enfrentan las mujeres sean mayores.**



Haga una lista de acciones de lo que se puede hacer para proteger a las mujeres de los efectos del Cambio Climático.

---

---

---

---

---

---

¿Qué podemos hacer para promover la participación de las mujeres en la toma de decisiones de la comunidad?

---

---

---





¿Qué podemos hacer para informar a las mujeres sobre el Cambio Climático?

---

---

---

¿Cómo cree usted que podemos hacer para informar a las mujeres sobre la seguridad alimentaria?

---

---

---

Proponga algunas estrategias para la adaptación de sus cultivos al Cambio Climático.

---

---

---

Proponga algunas acciones para promover la seguridad alimentaria en su comunidad.

---

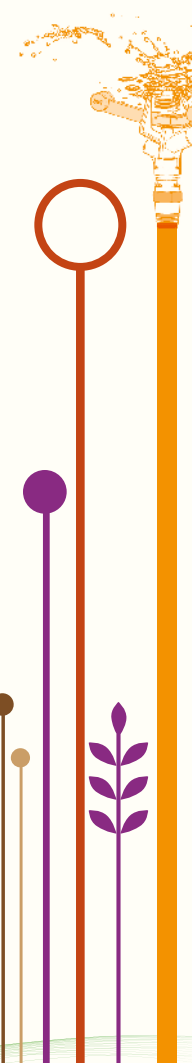
---

---



Lea atentamente este texto

***Las mujeres tienen habilidades, destrezas y conocimientos para luchar contra el Cambio Climático. Ellas pueden elaborar estrategias para contribuir de manera eficiente a la adaptación. Así, el Cambio Climático y sus efectos podrían también brindar a las mujeres una oportunidad única para cuestionar y cambiar los roles de Género en sus sociedades y empoderarlas. Las mujeres deben ser vistas como guardianas de la diversidad.***





## ¿CÓMO DEFINE USTED EL EMPODERAMIENTO?



¿Qué estrategias de adaptación al Cambio Climático plantearía usted para propiciar el empoderamiento de las mujeres?



Lea atentamente el siguiente texto:

***El empoderamiento es el “desafío de las relaciones de poder existentes (...)”<sup>16</sup> y tiene la finalidad de equilibrar las relaciones de Género.***

***Las diferencias de responsabilidades dan lugar a maneras específicas de relacionarse con el mundo. La diferencia en la posición social de hombres y mujeres promueve capacidades específicas. Los hombres y las mujeres tienen conocimientos, percepciones, representaciones y prácticas diferentes acerca de la naturaleza; organizan su conocimiento de manera diferente y lo mantienen y transmiten también de manera distinta. De esta manera, las mujeres desempeñan un papel distinto a los hombres con respecto a la prevención de los desastres naturales y tienen distintas capacidades de adaptación (FAO, 2003).***



Escriba en una tarjeta con sus propias palabras, lo que entiende por empoderamiento y compare con la definición de sus compañeras/os.

---

---

---

---

<sup>16</sup> Según Claudia Zaldaña (1999)



¿Usted puede dar un ejemplo de saberes que tienen las mujeres de su comunidad?

---

---

---



Lea atentamente este texto:

***Las mujeres campesinas pueden desempeñar un rol fundamental en la adaptación al Cambio Climático. Ellas poseen saberes de adaptación que han sido construidos a lo largo del ejercicio de sus roles agrícolas y domésticos.***

***Por ejemplo, detectan las enfermedades de los niños, los cambios en el agua, olores extraños de la tierra... Eso les permite entender mejor las consecuencias y los desafíos de los cambios climáticos<sup>17</sup>.***



¿Qué saberes poseen las mujeres campesinas con relación a la adaptación al Cambio Climático?

---

---

---

¿Cómo han construido estos saberes?

---

---

---

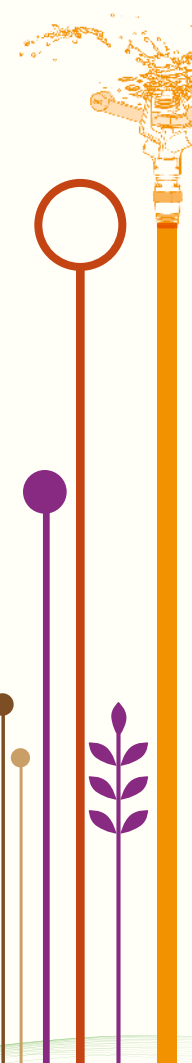
¿Puede sugerir una adaptación al Cambio Climático, para los cultivos de su región?

---

---

---

<sup>17</sup> La mujer y la diversidad biológica: la base de la existencia, PNUMA, 1998





## ¿HA OÍDO HABLAR DE LA DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS Y GANADOS?



¿Cómo podría usted aumentar la diversificación en su región?

---

---

---

¿Qué variedades agrícolas piensa usted que podrían adaptarse a su comunidad?

---

---

---

¿Qué apoyo técnico le sería necesario para lograr estas adaptaciones?

---

---

---



¿Cuál sería la ventaja de implementar la diversidad biológica en su terreno?

---

---

---



¿Qué beneficios traería la diversificación a su economía y a su salud?

---

---

---



Lea atentamente este texto:

***“Muchas comunidades locales e indígenas viven en zonas que cuentan con importantes recursos de la diversidad biológica. Durante miles de años, esos pueblos, y sobre todo las mujeres, han usado esos recursos y, por lo tanto, sus culturas y conocimientos están profundamente arraigados en el medio ambiente que los sustenta. Gracias a sus métodos y conocimientos tradicionales han realizado importantes contribuciones a la conservación y al uso sostenible de la diversidad biológica.”<sup>18</sup>***



¿Cuáles son los recursos de la diversidad biológica en su comunidad?

---

---

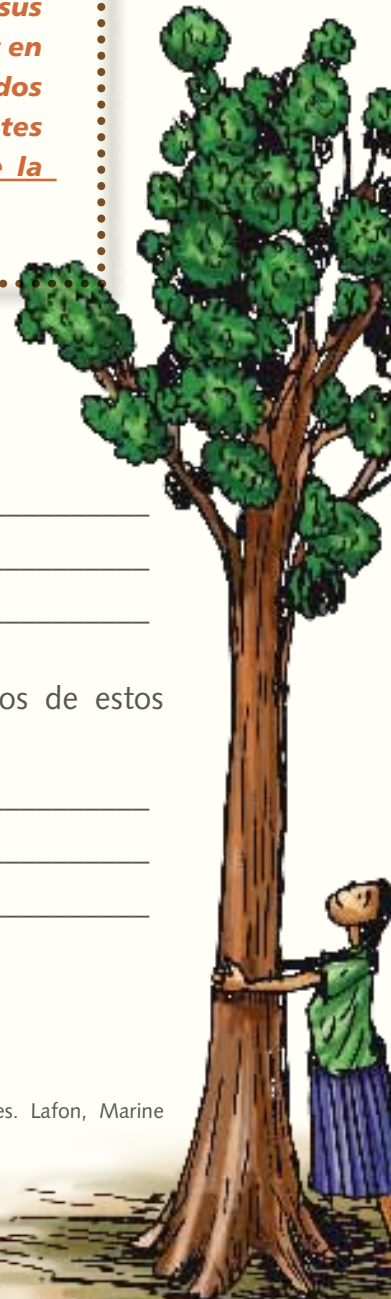
---

¿Puede usted contar cómo se realiza la siembra de algunos de estos productos?

---

---

---



18 La adaptación al Cambio Climático una oportunidad para empoderar a las mujeres. Lafon, Marine GTZ 2010 (inedito)

¿Puede usted contar como se realiza la cosecha de estos productos?

---

---

---

¿Explíquenos como selecciona la cosecha?

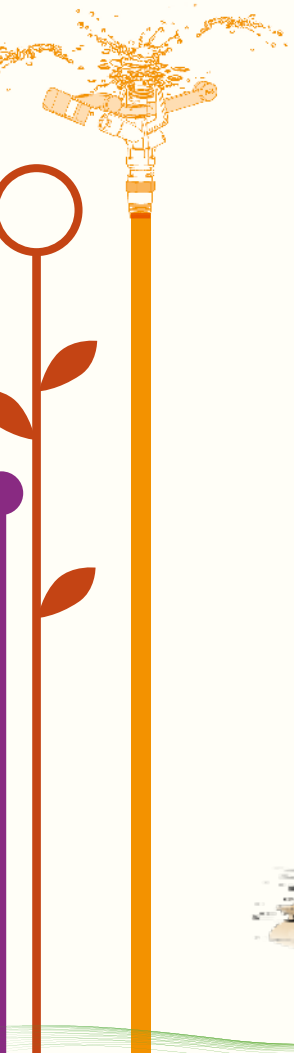
---

---

---

*Este es un ejemplo de saber, que usted tiene y que -por lo tanto- contribuye a la diversidad biológica y también a la adaptación al Cambio Climático.*

*Usted posee profundos conocimientos con relación al Medio Ambiente y puede incentivar prácticas agrícolas sostenibles.*



Por ejemplo:

*La selección y la administración de los productos cosechados están a cargo de las mujeres, lo que incluye la diferenciación de los productos para las necesidades alimenticias de la familia, los excedentes para venta o trueque y especialmente la selección de semilla para la siguiente siembra.*

*Cuando usted efectúa estas actividades está contribuyendo al mejoramiento y la adaptación de muchas variedades de plantas. Mediante el proceso de selección de semillas, las mujeres eligen ciertas características deseables de las plantas y deciden la cantidad y variedad que van a conservar y el método de conservación. Domesticación especies silvestres y mejoran sus cualidades<sup>19</sup>.*

*Las mujeres son las guardianas de las semillas y han acumulado conocimientos relativos, aún en contextos de pobreza extrema.*



¿Qué cultivos incluiría usted en su parcela?

---

---

---

19 La mujer y la diversidad biológica: la base de la existencia, PNUMA, 1998









