

**INFORME DEL TALLER SOBRE EL ANÁLISIS DEL CAMBIO CLIMÁTICO CON  
LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA COOPERACIÓN NO GUBERNAMENTAL  
BELGA EN ECUADOR**



Quito, 13-14 de diciembre 2011

**Fecha:** 13-14 diciembre de 2011

**Participantes:** GROENHART-FOS-PROTOS-VECO-TRIAS y las organizaciones socias.

**Objetivos del taller:**

Analizar como las acciones en nuestros proyectos o programas tienen o no efectos sobre la lucha contra el CC.

Tener unas herramientas para poder incorporar la reflexión del CC en nuestras experiencias.

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	3
1.- DIFERENCIA ENTRE CC CAUSADO POR EL HOMBRE Y LAS VARIABILIDADES NATURALES:.....	4
1.1.- Principios de análisis: .....	4
¿Que es el cambio climático?.....	4
¿Qué es la variabilidad natural climática? .....	4
Principios para analizar la situación local:.....	4
Ejemplos atribuibles al CC con más certeza:.....	5
Ejemplos atribuibles al CC con menos certeza:.....	5
1.2.- ¿Cómo podemos investigar en nuestro sector para entender lo que está pasando a nivel climático?.....	6
2.- ASPECTOS A MIRAR EN LA BÚSQUEDA DE INTEGRAR EL CC Y VC EN PROYECTOS DE DESARROLLO: .....	6
2.1.- Fase de obtención de información y análisis: .....	6
2.1.1.- Consecuencias del CC y VC:.....	7
2.1.2.- Presión sobre factores que agravan los efectos negativos del CC:.....	8
2.1.3.- Vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas:.....	9
2.2.- Fase de propuesta:.....	12
2.2.1.- ¿Qué modelo de desarrollo estoy promoviendo? .....	133
2.2.2.- ¿Qué rol vemos que juegan los actores? .....	15
2.2.3.- ¿Qué aportes para la lucha contra los efectos negativos del CC genera mi proyecto? .....	15
2.2.4.- ¿Qué acciones podemos realizar en el futuro? .....	15
2.2.5.- Conclusiones y pasos a seguir juntos como ONGs belgas.....	19
<b>ANEXO 1:</b> Agenda del taller 13-14 de diciembre de 2011 sobre cambio climático y desarrollo.....	20
<b>ANEXO 2:</b> Lista de participantes .....	21
<b>ANEXO 3:</b> Resumen de los cuadros trabajados sobre análisis de vulnerabilidad.....	24

## INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años, se viene escuchando cada vez más sobre el cambio climático.

A partir del último informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático –IPCC, el mundo del Cambio Climático-CC se empezó a conectar con el mundo de desarrollo. Este taller se enmarca en este esfuerzo.

Todos hablamos del CC que se volvió últimamente un tema que está de moda. Y con justa razón: sabemos que el cambio climático provoca y provocará efectos fuertes por parte imprevisibles e inciertos sobre la magnitud. Estamos todavía con mucha incertidumbre. Sin embargo, no todos los efectos deben ser atribuidos al CC sino también a la Variabilidad Climática-VC. Es un tema más encima de un montón de otras dificultades que limitan el pleno desarrollo de las sociedades.

Es cierto que numerosos de los efectos negativos son consecuencias del CC pero no todos. Por esto, es importante identificar bien lo que es provocado o no por el CC.

Para los proyectos de desarrollo que incursionan en la adaptación o mitigación, es importante tener clara la película, saber a donde vamos y diferenciar los efectos que realmente tienen que ver con CC y los con VC. ¿Cómo construimos una argumentación sólida para decir que lo que está viviendo la comunidad es causado por el CC?

¿Qué de nuestro proyecto ya está aportando a la adaptación o a la mitigación?

En el taller, trabajamos sobre el análisis de vulnerabilidad, sobre la adaptación, sobre los roles que juegan los diferentes actores en este desafío y miramos que podemos hacer frente al CC. Este documento reestructura parte del taller en una ruta que ayuda a entender mejor que se debe analizar con gafas del CC en nuestros proyectos.

En un primer bloque, presentamos lo que es realmente causado por el CC, lo que es causado por la VC y lo que es causado ni por el CC ni por el VC. No es porque el entorno natural se ve afectado por algo que automáticamente es debido al CC. Es una reflexión primordial.

Luego, trabajamos un bloque que identifica una serie de elementos de análisis que agrupamos en tres ítems:

- ¿Qué consecuencias hay en este momento o que se prevé en un futuro cercano?
- ¿Cómo analizamos la vulnerabilidad de la población y del ecosistema en el cual trabajamos?
- ¿Cómo medimos los factores que agravan los efectos del CC en la vida de la gente?

El documento termina con unas reflexiones realizadas en el taller sobre las propuestas de desarrollo de las organizaciones presentes, mirándolas con gafas de CC a partir de tres preguntas:

- ¿Qué modelo de desarrollo estamos promoviendo?
- ¿Qué aportes nuestros proyectos están generando o podrían generar?

- ¿Qué posibles acciones proponemos para mejorar la integración del CC en los proyectos de desarrollo?

Les invitamos a referirse al documento base donde varios aspectos sobre el cambio climático fueron desarrollados. Este documento es complementario del documento base y quiere ser una herramienta para poder trabajar en las organizaciones y tener unos elementos para analizar nuestros proyectos en relación con el cambio climático. También podrán encontrar las diferentes presentaciones en la página web de FABEC.

## **1.- DIFERENCIA ENTRE CC CAUSADO POR EL HOMBRE Y LAS VARIABILIDADES NATURALES:**

Todos los efectos negativos a nivel climático que están pasando no son atribuibles a la actividad humana. Los cambios que vienen con seguridad exigen adaptarnos en nuestro entorno bien sea por CC o por VC. Pero por más que la acción termina siendo la misma, las causas y la argumentación pueden ser diferentes y es importante que logremos diferenciar lo que es causado por CC y lo que es causado por VC. Es sin duda necesario hilar fino sobre este tema y entender lo que está pasando en su justa medida para poder construir con claridad nuestras propuestas. También nos ayudará para obtener posibles fondos visto que las cooperaciones internacionales cada vez más ponen el CC como un elemento a incluir en las propuestas.

### **1.1.- Principios de análisis:**

#### **¿Que es el cambio climático?**

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Artículo 1, párrafo 2) usa el término cambio climático-CC- sólo para referirse al cambio de clima ocasionado por causas humanas que provocan el aumento de la concentración de los Gases de Efecto Invernadero - GEI:

*“Se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.”*

#### **¿Qué es la variabilidad natural climática?**

La variabilidad natural climática -VC- es un patrón normal o una variación temporal con ciclos que se dan en periodos regulares y que no son provocados por el ser humano como, por ejemplo, el fenómeno del Niño. Algunas personas sostienen que hay una mayor intensificación del fenómeno del Niño, otros lo llaman variabilidad natural.

#### **Principios para analizar la situación local:**

- Conocer y analizar lo complejo de la realidad local: tanto a nivel de organización de la sociedad local como a nivel de datos locales sobre los aspectos climáticos.
- Preguntarse: ¿Los fenómenos climáticos que vivimos son causados por el CC o por cambios naturales?
- Principio de precaución: ante la duda, no siempre atribuir los cambios al CC. Si existen claridades científicas con datos de que los cambios son causados por el CC, se puede

atribuir. Si no hay evidencias, siempre es importante dejar la pregunta. No significa que la acción frente al cambio debe ser distinta, más bien la argumentación cambia.

- Mirar los cambios en un horizonte largo. El clima no se mide en dos o tres años, más bien sobre décadas. Un año con anomalías no significa un cambio en el clima.
- Frente al CC o a la VC, es necesario adaptarse. Pero es importante entender que las causas y los argumentos son distintos, y que por lo tanto, se puede proponer medidas distintas.

#### **Ejemplos atribuibles al CC con más certeza:**

Los productores de café en Manabí han constatado que existe un cambio en el patrón climático: *“antes se sabía cuando sembrar, cuando era el invierno pero ahora se está rompiendo con estas certezas.”*

El grupo de la Sierra Sur identifica que *“la disminución de caudales es influenciada por la reducción de fuentes reguladores como los glaciares. Cuando desaparecen los glaciares, se evidencia la disminución de caudal.”* Existen suficientes datos científicos que demuestran una disminución del tamaño de los glaciares y por ende de los caudales. Y existe suficiente evidencia que la disminución de los glaciares es por el aumento de la temperatura.

En el caso del Ecuador, hay problemas con la atribución del cambio por la influencia del fenómeno de El Niño (en el tamaño de los glaciares). Luego, los glaciares del Ecuador no tienen tanta importancia como fuentes de agua porque no son tan extensos como los de más al Sur. Por ejemplo, el glaciar del Cotopaxi no está directamente relacionado para la fuente de un río. El IRD estima que menos del 8% del agua proviene directamente de glaciares.

#### **Ejemplos atribuibles al CC con menos certeza:**

Diferentes grupos notaron la presencia de nuevas plagas que atribuyen al CC. Pero debemos preguntarnos cual mecanismo hace que haya más plagas. ¿Será por malas o inadecuadas prácticas agrícolas de los productores?

Difícilmente se puede atribuir la contaminación de los ríos al CC sino por ejemplo al uso de agroquímicos.

**Utilizamos a lo largo del documento 3 ejemplos que surgieron en el taller para ilustrar la argumentación. Los dos primeros tienen que ver con la VC o el CC y el tercer ejemplo no tiene que ver con el CC.**

*Ejemplo 1: En Manabí, por las variaciones en el clima, la guaba ya no produce igual cantidad de frutos como antes. La variación de temperatura y de la cantidad de agua de lluvia genera menos fructificación.*

*Ejemplo 2: Por las condiciones climáticas, gran parte de la cosecha del maíz blanco o gin se perdió en la zona de Chordeleg.*

*Ejemplo 3: El vecino deforestó 300 ha para sembrar palma africana. Ahora el río que nace más arriba se secó y nos deja agua contaminada.*

### **1.2.- ¿Cómo podemos investigar en nuestro sector para entender lo que está pasando a nivel climático?**

- Escuchar a los mayores del lugar para poder tener una referencia sobre el clima es un indicador para saber si existe un patrón climático o si son cambios que ya no tienen tiempo ni referencias fijas. Ellos tienen una visión del tiempo. Se puede ver que en varias partes hay un desfase a nivel de la temporada de vientos, de sol, de lluvias y de las heladas. Mucha gente dice “que ya no hay certezas a nivel del tiempo, de la época de verano o de invierno”.
- Estudiar e investigar sobre la producción de GEI en el sector donde trabajamos, los actores implicados. Así se puede tener una idea de cómo se está generando los GEI y poder ver qué medidas se pueden tomar para reducir las emisiones de los gases.
- Conocer los lugares de deforestación y los posibles planes de forestación es un elemento importante del diagnóstico.
- Conocer los lugares de mantenimiento del agua como los páramos, los manglares, las cuencas es esencial para saber cómo están cuidados y analizar las medidas posibles.

### **2.- ASPECTOS A MIRAR EN LA BÚSQUEDA DE INTEGRAR EL CC Y VC EN PROYECTOS DE DESARROLLO:**

Mientras que para construir la argumentación dentro de un proyecto es importante poder diferenciar lo que es cambio climático causado por la actividad humana y lo que es variabilidad natural, en la búsqueda de cómo adaptarnos, la diferenciación es menos importante. Lo que aquí cobra importancia es la estructuración del análisis es decir cómo llegar a concluir ciertos aspectos. En esta fase, tener conclusiones equivocadas puede llevar a **maladaptación**, lo que

es un daño. Por ejemplo, en la costa, se está realizando construcciones pero no hay suficiente estudios para conocer los impactos del clima en la subida del nivel del mar. Lo que sabemos es que la desaparición de los manglares influye en la protección de la costa. También es mal adaptación el proyecto que para promover la seguridad alimentaria se base en el supuesto de que la disponibilidad de agua será estable en el futuro y no ocurrirá así debido al CC.

Por esto es esencial estructurar la integración de CC y VC en los proyectos en dos momentos:

- uno que se refiere a la búsqueda de información sobre las consecuencias del CC o VC para tener un análisis preciso de la situación, en entender cuáles factores juegan un papel en agravar los efectos negativos del CC que se prevé para el futuro y a medir de forma apropiada cuan vulnerable es la población y los ecosistemas.
- Y el segundo momento es poder construir argumentos y propuestas de tal forma que tal o cual medida es una medida de desarrollo que también aporta a la adaptación o mitigación.

### **2.1.- Fase de obtención de información y análisis:**

El informe sobre Desarrollo Humano elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 2007 identifica 5 “puntos de inflexión” que sufren las consecuencias del CC: los ecosistemas, la productividad agrícola, el agua, la exposición a fenómenos climáticos extremos, la salud.

#### **2.1.1.- Consecuencias del CC y VC:**

Es esencial analizar en mi sector que consecuencias el CC o la VC trae, como afecta en los diferentes “puntos de inflexión”, diferenciando lo que es causado por el CC-VC o lo que es la consecuencia de otros procesos que pueden afectar al desarrollo de la gente.

En los diferentes grupos se analizó que las fluctuaciones de las precipitaciones, de las heladas, el incremento de la sequía influyen en la producción agrícola:

- a nivel de las siembras porque ya no se sabe cuándo sembrar. El calendario agrícola ha cambiado. Se atrasa o se adelanta la siembra y los ciclos de cultivos se modifican.
- A nivel de la floración de la planta del café porque no hay agua suficiente para que el botón se desarrolle, o porque hay granizo o heladas no en las temporadas fijas o normales.
- a nivel de las cosechas porque a veces las lluvias, las heladas o las sequías impiden una buena cosecha.
- a nivel de las semillas: las opiniones no son las mismas. Según los productores de café, los productores agroecológicos de la Sierra centro y sur y los pequeños productores de la Sierra norte, las semillas nativas son más resistentes y para los productores de papas, las semillas híbridas son más resistentes.

Existe una mayor inseguridad del agua. Se nota la disminución de caudales influenciada por la reducción de las fuentes reguladoras como los glaciares.

Las poblaciones se ven afectadas por fenómenos climáticos extremos como las precipitaciones fuertes, las inundaciones y los deslaves que causan pérdidas de infraestructuras como las del

agua potable o del sistema de riego, afectan a la producción agrícola y a la salud. Reconstruir tiene un costo elevado que no siempre se puede asumir. También, en algunos casos, las temperaturas extremas a nivel del frío congelan los medidores de agua.

La salud se ve afectada por la falta o contaminación del agua, por el incremento de enfermedades o las temperaturas extremas. Las poblaciones sufren estrés frente a las pérdidas de sus viviendas o fuentes de trabajo.

***Ejemplo 1:** El árbol de la guaba sigue teniendo su función primera de sombra para las matas de café a pesar de no producir tantos frutos. Pero para la gente que antes se alimentaban de ellas, vendía muchas guabas en el mercado, ahora es un aporte menos en su economía y posiblemente empeora la dieta de la gente.*

***Ejemplo 2:** La pérdida en un monocultivo como el del maíz genera menos ingresos para los productores mientras que el maíz criollo no se pierde tanto.*

### **2.1.2.- Presión sobre factores que agravan los efectos negativos del CC:**

Existen una serie de factores dentro de la gestión de procesos de desarrollo y propuestas de adaptación que no generan en si un cambio climático, pero si agravan efectos negativos que pueden afectar a las poblaciones. Es también necesario mapear estos factores.

- A nivel de la gestión del agua: la disputa por el agua entre ciudad y campo, entre comunidades altas que preservan las fuentes y bajas que necesitan agua para sus actividades productivas, la deterioración de fuentes de uso tradicional como el descuido de los páramos, las cuencas, la priorización del uso de agua para proyectos importantes o grupos de importancia económica.
- En zonas donde hay escasez de agua, el manejo no adecuado genera que los efectos negativos del CC se sienten aún más. Por ejemplo, un proyecto de desarrollo, instalado en una zona con escasez del agua, necesita mucha agua para la producción donde no hay agua y lleva el agua de la población y para otros cultivos.
- A nivel de la deforestación: los efectos de lluvias son más fuertes cuando la capa vegetal es mínima, cuando los suelos que no son aptos para la producción agrícola se erosionan después de deforestar. También puede provocar sequía.
- A nivel del uso (no) sostenible de la tierra: la producción agrícola de tipo convencional, “tecnificada” y utilizando productos agroquímicos tiene mayor riesgo que una



producción agroecológica que cultiva de 25 a 30 productos, lo que les garantiza siempre una cosecha. Los pequeños ganaderos que compactan el suelo con el ganado, el cambio de cultivo a pastoreo, la frontera agrícola que sube, amenazan las fuentes y los caudales de agua. Las malas prácticas agrícolas, la intensificación de la agricultura o monocultivo afectan los suelos.

- a nivel de los ecosistemas: algunos proyectos presionan las especies nativas tanto vegetales o animales como por ejemplo, la explotación de bosques, el turismo basado en recursos naturales sensibles...
- a nivel de las poblaciones: si el proyecto no tiene en cuenta ciertas poblaciones marginalizadas o vulnerables que dependen de recursos sensibles al clima.

***Ejemplo 1:** En la época de floración de café se está disminuyendo la lluvia. Los productores de café piensan en el riego en la época de floración. Allí es importante realizar un estudio de disponibilidad de agua, sino podría generar un conflicto de uso de agua en el momento que la disponibilidad sigue bajando.*

***Ejemplo 2:** El uso de productos químicos en el maíz blanco no les ha salvado de la pérdida. Más bien les ha aumentado costos e igual pérdida. Estas tierras se han vuelto pobres en nutrientes debido al uso irracional de químicos.*

***Ejemplo 3:** El río se seca por la deforestación de las fuentes de agua, que es la causa directa y no el CC. Sin embargo en esta zona, se siente más fuerte la sequía, y el río se seca aún más. Los inviernos son más fuertes con las crecidas de río, lo que genera más vulnerabilidad.*

El concepto de VULNERABILIDAD permite ver: “el grado en el cual un sistema es susceptible a, o incapaz de, enfrentar los efectos adversos del CC, incluyendo la variabilidad climática y los eventos extremos” (IPCC, 2011)

Para entender el concepto de la vulnerabilidad, podemos comparar con la gripe: alguien tiene gripe y estornuda. Algunos van a ser contaminados y otros no. Por lo tanto, la vulnerabilidad de esta persona consiste en identificar cuáles son los factores que favorecen la contaminación de la gripe.

Lo mismo ocurre con el CC o VC, tenemos que identificar los factores que influyen en la vulnerabilidad de las personas, de los ecosistemas o de un sistema de interés:

- Ubicar donde viven las poblaciones con las cuales trabajamos, de donde provienen sus recursos económicos, que nivel de conciencia tienen de los efectos del CC, como está organizada la población, como están planificados los diferentes proyectos, como se articulan los diferentes proyectos en relación a los efectos del CC.

Son vulnerables las personas que no tienen red social, familiar, para sostenerlas. No pueden ir a otras partes.

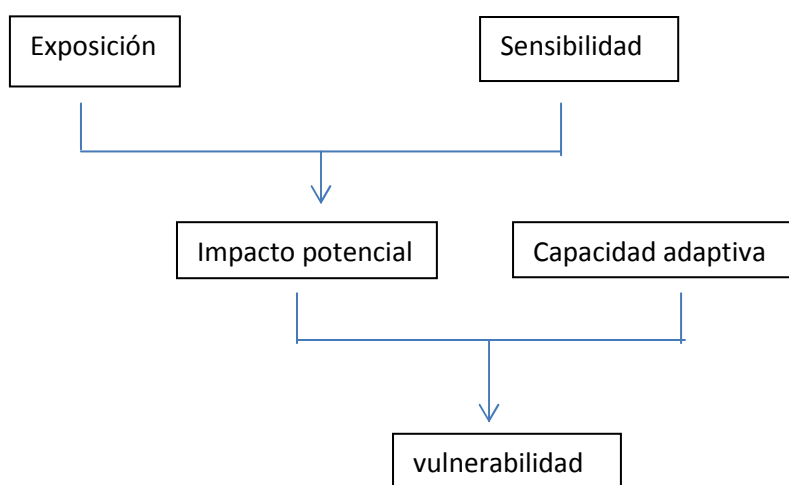
Por ejemplo, en el taller, los productores de café dicen que los productores son campesinos pobres con pocas opciones para diversificar su producción.

- Conocer cómo funciona el ecosistema donde vive la población, a qué es sensible, qué es una amenaza para él, cuáles son las modificaciones a través del tiempo.

Por ejemplo, los productores de café de la Costa y centro Sur decían, hablando de los ecosistemas, que *“los bosques secos son más sensibles a las variaciones climáticas mientras que los bosques húmedos son menos sensibles a los CC, que las partes altas de Manabí están afectadas por la sequía y las plantas están acabando por causa de la disminución de las lluvias, que en el Oro no tenían este problema.”*

Además desaparecen especies animales y vegetales del ecosistema por el CC como abejas, aves, anfibios, insectos. El caso de las abejas es conocido: ellas no reconocen los ciclos de floración y se mueren.

#### Elementos de la vulnerabilidad



En el taller trabajamos sobre un esquema de análisis: aquí reproducimos la tabla con algunas sugerencias de uso. En el anexo 1 están las tablas de la mayoría de los grupos con posibles mejoras en cómo llenar la tabla.

<b>Sistema de interés</b>	<b>Variabilidad climática que enfrenta el sistema</b>	<b>Sensibilidad del sistema a analizar y que afecta esto en el trabajo</b>	<b>Capacidad adaptativa</b>	<b>Posibles propuestas de trabajo</b>
<p>Mientras más claro definimos el sistema de interés, con más claridad podemos trabajar las columnas.</p>	<p>Aquí se anota todas las variabilidades que se han registrado en la zona del sistema de interés.</p> <p>La variabilidad per se no es una amenaza. La amenaza es una manifestación física del cambio y la VC que <b>tiene el potencial de causar daños</b> (sequías, inundaciones, tormentas, eventos de lluvias intensas, cambios sostenidos en valores promedios...)</p>	<p>¿Cuán sensible es el sistema, el ecosistema, el sistema de producción, etc. que estamos analizando frente a las variabilidades que estén descritas en la columna anterior?</p>	<p>¿Qué capacidad tiene la gente para aplicar medidas adaptativas? Esto puede ser capacidad propia como la capacidad de organizarse o se puede mencionar las posibilidades externas como el apoyo de ONGs, de gobiernos locales, analizando las limitaciones (muchas veces económicas) de la gente.</p>	<p>Existe una gran variedad de posibilidades de mejorar la capacidad adaptativa al igual que las posibilidades de disminuir la sensibilidad de los sistemas en el cual se trabaja. Es importante diferenciar entre medir la capacidad adaptativa y las propuestas de cómo enfrentar los problemas que se desprenden de allí.</p>

**Ejemplo1:** Al disminuir la producción de guaba y de café, los productores disminuyen sus ingresos. Si tienen una economía pobre, son muy vulnerables ante cualquier cambio. Su capacidad adaptativa está en poder cambiar la variedad de café a una variedad más resistente ante la sequía como la típica arábica. Además tengo que pensar en qué posibilidades existen para recuperar la pérdida de la fruta de guaba: buscar otra fruta como la guanábana o ver como tener más guaba.

**Ejemplo2:** Al aumentar la frecuencia de variación climática que daña la producción de maíz, los productores se vuelven más vulnerables porque tienen mucho menos ingresos. Su capacidad de adaptarse a un producto y a un sistema productivo define su capacidad adaptativa.

**Ejemplo3:** Aunque la disminución del caudal ni la contaminación no son causados por el CC, los productores vecinos del río se enfrentan a una amenaza seria y se vuelven vulnerables: donde obtener agua para lavar, tomar, regar, etc.

Preguntas que ayudan a la fase de análisis:

¿Nuestro proyecto hace un análisis de los datos climáticos?

¿Nuestro proyecto está ayudando a enfrentar la vulnerabilidad de la población?

¿Nuestro proyecto está ayudando a enfrentar la vulnerabilidad del ecosistema?

¿Nuestro proyecto está ayudando a reforestar?

¿Nuestro proyecto está ayudando a proteger las fuentes de agua?

¿Nuestro proyecto está ayudando a disminuir las emisiones de GEI?

¿Nuestro proyecto está ayudando al cuidado de los suelos?

¿Nuestro proyecto conoce las interacciones del ecosistema donde está ubicado?

¿Nuestro proyecto tiene en cuenta los conflictos por recursos naturales?

¿Nuestro proyecto trabaja el aspecto de los derechos sobre recursos naturales?

¿Nuestro proyecto tiene en cuenta los conocimientos ancestrales?

¿Nuestro proyecto está apoyando a la capacidad adaptativa de la población?

¿Nuestro proyecto fortalece la organización de la población?

## **2.2.- Fase de propuesta:**

Frente a las consecuencias del CC, nos damos cuenta que es necesario integrar desarrollo y CC en nuestros proyectos y /o programas a pesar de la tensión que existe entre la complejidad del CC y las acciones concretas. El CC no es sólo un problema ambiental sino de desarrollo. Por eso, es importante construir argumentos y ver como nuestro proyecto aporta a la adaptación o a la mitigación.

### **2.2.1.- ¿Qué modelo de desarrollo estamos promoviendo?**

En el taller, hemos debatido sobre la importancia de discutir sobre el modelo de desarrollo que promovemos frente a los efectos del CC y a la necesidad de adaptarse. Frente a la emergencia y a la lentitud de las decisiones políticas y globales como las que se tomaron en la Conferencia de Durban, tenemos que adaptarnos y mitigar cuando es posible. El modelo de desarrollo actual basado en la extracción y uso del petróleo es altamente dependiente de este recurso, con sus consecuentes emisiones de GEI. Pero mientras tanto, tenemos que aportar para la lucha contra los efectos negativos del CC. Existen ya tecnologías limpias, tecnologías del Sur que tenemos que desarrollar, posibilidades de disminuir el consumo y por ende disminuir las emisiones.

Un ejemplo de cambio de modelo es priorizar la diversificación de especies, de fuentes de ingresos de las familias o comunidades, el consumo de productos locales y sanos, lo que permite promover un desarrollo local, mejorar la sustentabilidad de la producción y eliminar casi totalmente las emisiones por concepto de transporte.



Pablo Sanaguano

### **2.2.2.- ¿Qué rol vemos que juegan los actores?**

Tuvimos varias presentaciones que nos presentaban su visión de los roles de los diferentes actores. La Cooperación belga ha puesto en su agenda el CC como eje transversal quedando en el marco de la UE. Piensa producir un documento y organizar para 2013 una formación sobre el tema en los países andinos. También afirma que es necesario trabajar en plataformas entre la sociedad civil, el Estado y la Cooperación.

El Ministerio del Ambiente es la autoridad ambiental y coordina las actividades. Se creó la Subsecretaría del CC considerado como un valor agregado, con dos Direcciones: la de Adaptación donde se registran las diferentes iniciativas y acciones existentes y la de Mitigación. Coordina con el Ministerio de Ambiente para promover la calidad ambiental (prevención y control de la contaminación), preservar el patrimonio natural (biodiversidad). Con los sectores estratégicos, las telecomunicaciones, los hidrocarburos, la energía, el agua, las minerías, se creó el Comité interinstitucional de CC. Pero falta formación del personal.

Acción ecológica presentó un esquema sobre la crisis que genera el CC y los roles de los actores, el Estado en una tensión entre una tendencia verde y otra desarrollista, la cooperación que tiene la confianza de la gente, que provee de recursos y que debe trabajar los derechos de la sociedad civil, y la sociedad civil que tiene que luchar por sus derechos, sus territorios, que tiene conocimientos y tecnologías.

Para concluir, se ve la necesidad de como organizaciones, compartir las reflexiones y las acciones para que no estén sueltas, creando alianzas entre los diferentes actores y/o grupos de investigación como las universidades, gobiernos locales, municipales y parroquiales, ONGs.

### **2.2.3.- ¿Qué aportes para la lucha contra los efectos negativos del CC genera nuestro proyecto?**

Muchos proyectos se han construido desde el enfoque del desarrollo. Al igual con mirar desde la óptica de desarrollo, se puede mirar los proyectos con enfoque desde la lucha contra el CC. Para esto, es importante realizar el análisis como explicado arriba.

Desde los conocimientos sobre el CC y VC, se puede identificar una serie de aportes que ya los proyectos están realizando o que piensan realizar.

Algunos ejemplos trabajados en el taller:

- a nivel de disminuir los GEI: apoyo a la reforestación, implementación de sistemas agroforestales.
- a nivel de disminuir la vulnerabilidad: realizar un diagnóstico de la vulnerabilidad, investigar, experimentar y sacar conclusiones, implementar sistemas tecnológicos para calidad de agua menos costosos, mejoramiento de la equidad en el acceso al agua, mantener las variedades de semillas para recuperar el bagaje y la variabilidad genética de las semillas y especies nativas.
- a nivel de disminuir la presión sobre los factores que agravan los efectos negativos del CC: aprovechar mejor la tecnología del sur, fortalecer las capacidades de organización como por ejemplo, la alianza pública-comunitaria CENAGRAP que reúnen 84 juntas,

diversificar los cultivos, proponer un sistema de producción agrícola como la agroecología que favorece un manejo del ecosistema donde se vive, mejorar el manejo de los recursos hídricos con sistemas de cosecha de agua, planes de manejo, planes de sensibilización, comités de gestión de las cuencas, desarrollar la capacitación a los productores.

- a nivel de las organizaciones: fortalecer las organizaciones para incidir con el fin de lograr políticas públicas que realmente mejoran la adaptación.

Requiere una capacitación para fortalecer el análisis del sistema frente al CC y mejorar las capacidades adaptativas para no realizar mal adaptación.

#### **2.2.4.- ¿Qué acciones podemos realizar en el futuro?**

Concluimos que tenemos 3 ejes de acciones posibles y dirigidas hacia diferentes niveles de intervención:

- la necesidad de concientización o sensibilización en nuestras organizaciones, en nuestros proyectos, con la población con quién trabajamos, con otros actores.
- el mejoramiento de los conocimientos sobre el CC en nuestras organizaciones, en nuestros proyectos, con la población con quién trabajamos, con otros actores.
- la construcción de capacidad de incidencia desde nuestras organizaciones, desde nuestros proyectos, con la población con quién trabajamos, con otros actores.



	<b>Necesidad de concientización o sensibilización</b>	<b>Mejorar los conocimientos sobre el CC</b>	<b>Construir capacidad de incidencia</b>
<b>En mi propia organización (nivel interno)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entender mejor lo que significa CC</li> <li>○ Crear momentos y actividades de información</li> <li>○ Utilizar varios medios como radio, talleres, asambleas...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar análisis de vulnerabilidad</li> <li>○ Lograr ver los proyectos con las gafas de CC</li> <li>○ Generar evidencias existentes del impacto del CC o de la VC</li> <li>○ Construir documento pedagógico sencillo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fortalecer las capacidades teóricas-prácticas para tener propuestas más claras y saber cómo incidir</li> <li>○ Saber diferenciar prácticas dañinas y prácticas sostenibles propios y de otros (p.ej agricultura familiar vs agroindustria con monocultivos, paquete tecnológico, etc.</li> <li>○ Armar o participar en una plataforma sobre CC</li> </ul>
<b>en mis proyectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar campañas, difundir la información que tenemos</li> <li>○ Formar formadores que pueden difundir mejor lo que significa CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construir propuesta de capacitación para los proyectos</li> <li>○ Realizar un screening o análisis de los proyectos sobre su relación con el CC.</li> <li>○ Construir información histórica y registrar en lo actual datos para la toma de decisiones</li> <li>○ Incorporar criterios de riesgo y vulnerabilidad en nuestros proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construir una línea base y mapeo de los actores para identificar acciones posibles</li> </ul>
<b>con otros actores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocer otros actores relevantes</li> <li>○ Facilitar información y capacitar a estos actores sobre CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Devolución del taller e inicio de un proceso formativo colectivo dentro de cada institución socia.</li> <li>○ Involucrar a otros actores para la construcción de nuevos conocimientos: datos, especies nativas, tecnología...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordinar entre los consorcios para construir una agenda de incidencia, que incluye el CC institucionalmente.</li> <li>○ Hacer incidencia en los ministerios y gobiernos locales</li> <li>○ Fortalecer la capacidad de tener incidencia en los GADs para hacer parte de mesas de trabajo</li> <li>○ Acciones más colectivas entre las 5 ONGs</li> </ul>

	<b>Necesidad de concientización o sensibilización</b>	<b>Mejorar los conocimientos sobre el CC</b>	<b>Construir capacidad de incidencia</b>
			que estamos + otras organizaciones
<b>Con la población con quien trabajamos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tener conciencia de su sistema productivo, su vulnerabilidad y las acciones que está haciendo en la actualidad y su aporte a contrarrestar el CC.</li> <li>○ Sensibilizar a los jóvenes productores en tema CC para fomentar uso y fortalecimiento de prácticas adecuadas. Se quedarían en el campo si ven aumentar sus ingresos.</li> <li>○ Empezar acciones de sensibilización sobre las implicaciones del cambio climático en el agua, en nuestra vida, en el entorno</li> <li>○ Generar actitudes para actuar en nuestra vida, en nuestro entorno para luchar contra los efectos del CC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistematizar las acciones positivas que algunos productores ya hacen en el campo frente a los efectos de CC.</li> </ul> <p>Ejemplos:  + Reforestación con especies nativas para alimento de cuyes, utilización de abono orgánico y bioles.  + Ganadería más eficiente  + Sistemas de riego de aspersión para evitar las heladas y mejorar la eficiencia de agua, con acompañamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compartir estas prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promover y favorecer las reuniones entre asociaciones y Gobierno</li> </ul>
<b>otros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compartir experiencias ayuda a conocer nuevas ideas partiendo desde la práctica</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Argumentación para leyes en construcción</li> <li>○ Buscar alianzas con actores estratégicos que puedan unirse a la incidencia.</li> <li>○ Organizar día de presentaciones de las diferentes organizaciones y sus beneficiarios, e invitar otros actores como el MAE, MAGAP y otros ministerios.</li> </ul>

	Necesidad de concientización o sensibilización	Mejorar los conocimientos sobre el CC	Construir capacidad de incidencia
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Establecer sinergia con todos los socios de las diferentes ONGs belgas y capacitarnos sobre el CC.</li> </ul>

### 2.2.5.- Conclusiones y pasos a seguir juntos como ONGs belgas:

- Entender lo que es cambio climático es complejo y exige mucha información y conocimiento que no siempre está disponible.
- Hay todavía un camino a andar para dominar bien el análisis y comprensión de la complejidad de relaciones entre CC y proyectos de desarrollo.
- Existe una serie de posibles actividades que se puede realizar en conjunto: desde construir mayor entendimiento sobre las implicaciones del CC o de la VC, compartir la información que tenemos dispersa pero presente para crear una base colectiva, fortalecer capacidades de incidencia, concientizar a las poblaciones etc. El solo hecho de poder compartir entre una gran diversidad de organizaciones es enriquecedor.
- El grupo de organizaciones reunidas plantea la necesidad de seguir formándose al igual que formar a las poblaciones con quienes trabajan y los actores aliados, GADs.
- Producir colectivamente una herramienta de análisis para entender mejor el efecto de CC sobre nuestros proyectos y el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de las poblaciones
- La necesidad de abordar el componente político es importante aunque sabemos que gran parte de la responsabilidad está en los países desarrollados. Debe existir un accionar político desde las organizaciones presentes en el taller.
- Muchas organizaciones requieren más trabajo para lograr integrar el CC en sus dinámicas, el taller fue un buen aporte, es cuestión de seguir trabajándolo

## ANEXO 1: Agenda del taller 13-14 de diciembre de 2011 sobre cambio climático y desarrollo

### **Martes 13 de diciembre: Facilitadora: Cecilia Falconí**

Por la mañana:

Presentación del taller y participantes

¿Qué es el cambio climático - revisión de conceptos básicos, preguntas y respuestas?

¿Cómo se conectan el reto de la lucha contra el Cambio Climático-CC- y el desarrollo?

¿Qué es la vulnerabilidad: definición, componentes? ¿Cómo trabajamos la vulnerabilidad de nuestros grupos?

Por la tarde:

Análisis de lo que es la adaptación y las medidas de adaptación que aportan a la lucha contra al CC.

Adaptación: qué es, qué dimensiones tiene, en qué se diferencia de lo que hacemos siempre.

Análisis de los proyectos actuales.

### **Miércoles 14 de diciembre Facilitador: Herwig Bellemans**

Por la mañana:

Presentación por personas externas que representan al estado, a la cooperación internacional y a la sociedad civil de lo que consideran que son los roles de cada actor en la lucha contra el CC.

Intercambio de criterios y reflexiones sobre los roles diferenciados.

Por la tarde:

Los insumos obtenidos nos permitirán entender la vulnerabilidad, la adaptación o mitigación y los roles de cada actor para concluir con unas ideas claras sobre lo que vamos o podemos hacer frente al CC.

Por ONG belga, definir que prevemos como pasos futuros:

- ¿Qué pueden hacer las ONGs con sus socios, contrapartes para avanzar en la integración de adaptación en el trabajo que se realiza en Ecuador?
- ¿Qué propuestas para el colectivo de ONGs belgas y organizaciones socias?

Evaluación

**ANEXO 2: Lista de participantes**

	<b>Nombre</b>	<b>Organización</b>	<b>Zona de trabajo/Función</b>
1	Anne Coutteel	PROTOS	Representante Legal
2	Piedad Ortiz Olmedo	PROTOS - CEFODI	Esmeraldas
3	Javier Rojas Prado	PROTOS - CEFODI	Esmeraldas
4	Remigio Ojeda	PROTOS	Cañar
5	Rumiñahui Quindi	PROTOS	Loja
6	Manuel Efren Montesdeoca Robles	PROTOS-CEDIR	Loja
7	Victor Idrovo	Consorcio: PROTOS-SENDAS- CEDIR	Cañar
8	Pedro D.	SENDAS	Cuenca
9	Helder Solis	PROTOS	Cuenca
10	Felipe Serrano	Grupo internacional sobre diversidad ecológica y cultural	Loja
11	Johanna Renckens	VECO	Representante Legal
12	Marcos Pichegam	VECO	Quito
13	Claudia Van Gool	VECO	Comunicadora en Ecoandina
14	Diego Andrade	VECO	Quito
15	Elba Fiallo	Fundación NATURA	Coordinadora

	<b>Nombre</b>	<b>Organización</b>	<b>Zona de trabajo/Función</b>
16	Ramón Reyes Ponce	FECAFEM	Manabí en producción de café
17	Brian Krohnke	MCF	Imbabura
18	Leila Lopez	MCF	Carchi
19	Edwin Benito Ordoñez	Asociación Nuevo Mundo-CECJ	Provincia del Oro
20	Carlos Lapo León	FAPECAFES	Loja
21	Genaro Aguilar	UROCAL	Provincia del Oro
22	Darwin Matute Chavez	FENACLE	
23	Daisy Peña Robayo	PROBIO	
24	Rita Cloet	FOS	Representante Legal
25	Jo Vervecké	FOS	Quito
26	Erika Arteaga Cruz	FOS	Quito
27	Guillermo Lojas	CHUYA-MIKUNA	Cañar-Suscal
28	Sven Debuysscher	TRIAS	Riobamba
29	Lieve Van Elsen	TRIAS	Representante Legal, Riobamba
30	Marie-France Louiset	Oficina de la Cooperación Belga	Quito
31	Paul Vazquez Calle	CONPAPA CH.	Riobamba
32	Natalia Guamán	BIORECOLTE	
33	Raúl Llumiquinga	CORPORACIÓN SEÑOR CUY	Riobamba

	<b>Nombre</b>	<b>Organización</b>	<b>Zona de trabajo/Función</b>
34	Carlos Auquilla	COLACH	
35	Bolivar Freire Martinez	CODEAMA	Puyo
36	Andrea Encalada	MMxV	Quito
37	William Trujillo	Vientos del Sur / MMxV	
38	Debbie Eraly	GROENHART	Belgica
39	Xavier Pacheco	Ecohomode- GROENHART	Azogues
40	Stéphane Compère	CND-11.11.11	Belgica
41	Eric De Muynck	Embajada de Bélgica	Quito
42	Jean-Jacques Bastien	Embajada de Bélgica	Quito
43	Cecilia Falconí	Consultora Albedoambiente	Facilitadora sobre el cambio climático
44	Ana Paula Amado		secretaria
45	Herwig Bellemans	GROENHART	facilitador del taller
46	Leila López	Ingeniera forestal (ex Ministerio del Ambiente)	Presentación roles desde Ministerio Ambiente
47	Esperanza Martínez	Acción Ecológica	Facilitadora representando a la sociedad civil

**ANEXO 3: Resumen de los cuadros trabajados sobre análisis de vulnerabilidad.**

(En rojo sugerencias de Herwig y en celeste de Cecilia como se puede construir mejor los diferentes aspectos)

Sistema de interés	Variabilidad climática que enfrenta el sistema	Sensibilidad del sistema a analizar y que afecta esto en el trabajo	Capacidad adaptativa	Posibles propuestas de trabajo
<i>Mientras más claro definido el sistema de interés, más claro pueden ser trabajadas las columnas.</i>	<i>Aquí se anota todas las variabilidades que se ha registrado en la zona del sistema de interés y analizar la que son amenazas.</i>	<i>Cuán sensible es el sistema que estoy analizando: ecosistema, sistema de producción, etc frente a las variabilidades que estén descritas en la columna anterior</i>	<i>Qué capacidad tiene la gente para aplicar medidas adaptativas. Esto puede ser capacidad propio, o puede ser mencionado que existen posibilidades externos, pero que la gente tienen limitaciones (muchas veces económicos)</i>	<i>Existe una gran variedad de posibilidades de mejorar la capacidad adaptativa al igual que las posibilidades de disminuir la sensibilidad de los sistemas en el cual se trabaja. Es importante de diferenciar entre medir la capacidad adaptativa y propuestas cómo enfrentar los problemas que se desprenden de allí.</i>
Sistema de agua potable y saneamiento	Evidencia de disminución de caudales influenciada por la reducción de fuentes reguladores como los glaciares/páramos. Precipitaciones altas y deslaves causan pérdida de infraestructura (sistemas agua potable – agua de riego). Temperaturas extremas provocan que los medidores de agua se congelan: necesidad de	Disfuncionamiento del sistema en el caso extremo de la pérdida del caudal. Para mantener calidad de agua, técnicas más costosas y más complejas. <i>El sistema no tiene diversidad de fuentes, por lo tanto depende de una sola, que si se contamina con deslaves ya no se puede aprovechar.</i> <i>Los niños son desnutridos crónicos por lo que las diarreas ocasionadas por beber agua</i>	La parte económica impide tomar medidas (tarifa real es demasiado costosa en vista al nivel de pobreza). <i>La economía de los dueños de terreno de fuentes de agua les impide proteger por si solo los fuentes de agua</i> <i>Existen posibilidades de mejorar la cosecha de agua, sin embargo los costos no permiten a las comunidades autofinanciar estos sistemas</i>	Pensar en destinar parte de la tarifa en la protección de las fuentes: sería bueno tener este principio institucionalizado a nivel de municipio/comunidad. Pensar en sistemas de almacenamiento de agua, construyendo diques en el lecho del río para recuperar el agua en época de sequía o también a través de reservorios.



Sistema de interés	Variabilidad climática que enfrenta el sistema	Sensibilidad del sistema a analizar y que afecta esto en el trabajo	Capacidad adaptativa	Posibles propuestas de trabajo
	medidores más resistentes.	contaminada son muy graves y empeoran su situación y aumenta la morbilidad.		
Productores de café en Manabí	<p>Cambio en el patrón climático: antes se sabía cuando sembrar, cuando era el invierno. Se está rompiendo con estas certezas</p> <p>Sequía en la floración: para que el botón se desarrolle suficiente, es necesario agua pero ahora no hay lluvias suficientes.</p> <p>Lluvias en la época de la cosecha impiden una buena cosecha</p>	<p>Hemos visto que los bosques secos son más sensibles a las variaciones climáticas. Las partes altas de Manabí están afectadas por la sequía y las plantas están acabando por causa de la disminución de lluvias</p> <p>Variedades no son tan resistentes a los CC.</p> <p>La economía del productor está afectada porque se baja la venta.</p> <p>Productores de café tienen sus tierras mayormente con café, disminución de cosecha o de precio les afecta de manera directa y fuerte.</p>	<p>¿Los productores conocen qué variedades son menos sensibles al incremento o disminución de temperatura, a la irregularidad de lluvias y tienen recursos y mercados para adquirir esas variedades?</p> <p>Usar variedades de café más adaptadas a los CC, como la típica arábica sería una medida de adaptación.</p> <p>Falta también técnica como podar.</p> <p>Existe muy poco conocimiento de otras alternativas para generar ingresos alternativos.</p>	<p>Implementación de sistemas de riego.</p> <p>Capacitación a los productores</p>
22 pequeños productores/ras y	Se retrasa la época de siembra por la cantidad de	Las plantas o semillas híbridas resisten menos a los CC que las	Existen variedades de semillas que pueden resistir más a las variaciones,	Cultivar 25 a 30 productos diferentes garantiza siempre la

Sistema de interés	Variabilidad climática que enfrenta el sistema	Sensibilidad del sistema a analizar y que afecta esto en el trabajo	Capacidad adaptiva	Posibles propuestas de trabajo
<p>familias de la Argelia Alta que se dedican a la producción agroecológica integral que tiene que ver con animalitos de granja, las plantas y los productos.</p>	<p>aguas (lluvias). Los ciclos de cultivos son más largos. Ciclo de heladas no existe: no hay heladas o son constantes en fechas distintas. Antes era en diciembre, ahora no se sabe.</p>	<p>semillas criollas. <b>Es bueno investigar más para confirmar esta afirmación.</b>  <b>Cultivos con pocas variedades o monocultivos. No hay árboles alrededor de las parcelas.</b></p> <p>Existe gran dependencia de los intermediarios, en momentos de buena cosecha se disminuye tanto el precio que no logran construir reservas en épocas buenas.</p>	<p>sin embargo existe una limitada capacidad de la gente de usarlos.</p> <p>Existen pocas personas que tienen conocimiento técnico sobre que medidas ayudan a evitar daños por heladas.</p> <p>La población tiene limitaciones para asociarse y así poder enfrentar mejor el trabajo de comercialización.</p> <p>Mayor variedad y diversidad de cultivos reduce el riesgo de pérdidas.</p> <p>Árboles en las parcelas ayuda a disminuir las pérdidas por heladas</p>	<p>cosecha.</p> <p>Recuperación de las semillas criollas.</p> <p>Manejo del ecosistema en donde estamos.</p> <p>Asociación entre productores</p> <p>Promover el uso de productos locales y propios en la alimentación</p>
<p>Producción de papas</p>	<p>Sequía</p> <p>Helada <b>en otros momentos de lo normal</b></p>	<p>La planta se desarrolla menos en sequía y su rendimiento puede bajar de 80%.</p> <p>La planta es más sensible si las heladas atacan en la etapa de floración.</p>	<p>Los productores tienen la posibilidad de sembrar en diferentes chacras.</p> <p>Existe poca disponibilidad de los productores de cambiar su cultivo a otras variedades de ciclo corto.</p> <p>Existen posibilidades de captar agua, pero los costos son muy altos para la economía precaria de los productores.</p> <p>Todo cambio de clima afecta la economía del productor que no tiene para pagar las deudas ni para comer.</p>	<p>Productores siembran en diferentes chacras</p> <p>Siembra de otras variedades de período corto.</p> <p>Riego.</p> <p>Agroforestería.</p> <p>Diversificación y rotación.</p> <p>Asociatividad de cultivos.</p>

Sistema de interés	Variabilidad climática que enfrenta el sistema	Sensibilidad del sistema a analizar y que afecta esto en el trabajo	Capacidad adaptiva	Posibles propuestas de trabajo
Trabajo digno para los trabajadores en las plantaciones de banano, de caña de azúcar en la costa	Inundaciones Sequías (cambia la temporada de zafra y baja la calidad de caña). Mayor severidad de plagas	<p>La caña cosechada fuera de la temporada habitual no es de tan buena calidad.</p> <p>Sensibilidad de la gente: los campesinos no disponen de fuentes alternativas de ingresos monetarios, por lo que dependen de que se los emplee para la zafra.</p> <p>Si se involucran los hijos en el trabajo agrícola, no irán a las escuelas.</p> <p>Repunte delincencial.</p>	<p>Existe alta dependencia de la zafra para conseguir trabajo asalariado. Al momento que cambia la fecha de la zafra existe un conflicto entre el trabajo pagado o priorizar la siembra en los pequeños lotes propios.</p> <p>Existe muy poca capacidad de exigir cumplimiento de los derechos.</p>	<p>Medio Plazo: Organización sindical.</p> <p>Fomentar otras fuentes de ingreso</p>