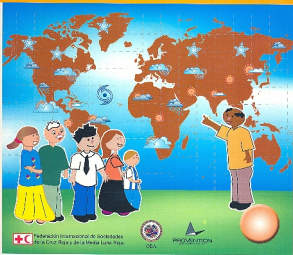




Es mejor prevenir...

Diálogo Comunitario sobre Agua y Clima



Federación Internacional de Sociedades
de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja



ODA



PREVENCIÓN



Es mejor prevenir...



Federación Internacional de Sociedades[®]
de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja promueve las actividades humanitarias de las Sociedades Nacionales en favor de las personas más vulnerables.

Mediante la coordinación del socorro internacional en casos de desastre y el fomento de la asistencia para el desarrollo, se propone prevenir y aliviar el sufrimiento humano.

La Federación, las Sociedades Nacionales y el Comité Internacional de la Cruz Roja constituyen, juntos, el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

Este manual puede ser citado en cualquier momento, reproducido, traducido o adaptado, ya sea una parte o su totalidad, previa remisión de la observación y autorización de la Oficina Regional de la Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna, o al Centro Regional de Referencia en Educación Comunitaria para la Prevención de Desastres de la Cruz Roja en Costa Rica.

Panamá: (507) 317-1300 • Costa Rica (506) 257-2075
Web: www.cruzroja.org • e-mail: crrec@ifrc.org

Producido por el Centro Regional de Referencia en Educación Comunitaria para la Prevención de Desastres, con el apoyo de la Cruz Roja Costarricense, de la Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Organización de los Estados Americanos (OEA/OPSMA) y del Consorcio Provention.



OEA



Cruz Roja

Diálogo Comunitario sobre Agua y Clima



Reconocimiento

Este manual forma parte de la caja de herramientas del AVC y esta basado en documentos producido originalmente por la Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Organización de los Estados Americanos (OEA/ODSMA) para promover y facilitar el Diálogo comunitario sobre Agua y Clima. La contribución de la OEA/ODSMA a este manual fue elaborada por Pedro Bastidas y Stephen Bender.

A través de este manual se espera aportar conocimientos e información para que la comunidad pueda mejorar su capacidad de resistir a los efectos de los eventos climáticos extremos como huracanes, inundaciones y sequías.

Producido por el Centro Regional de Referencia en Educación Comunitaria para la Prevención de Desastres, con el apoyo de la Cruz Roja Costarricense y de la Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Organización de los Estados Americanos (OEA/ODSMA).



OEA



Diálogo Comunitario sobre Agua y Clima

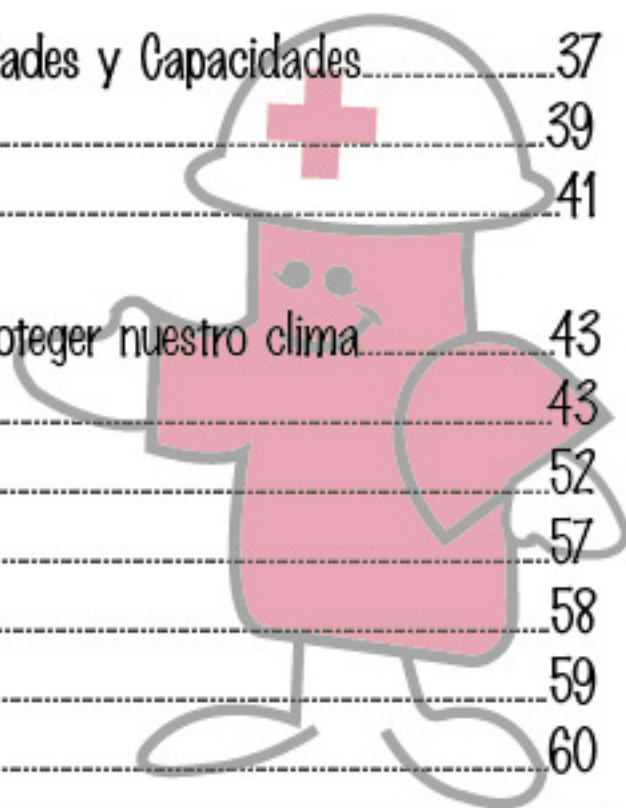


OEA



Índice

Introducción.....	7
Glosario.....	10
Objetivos.....	12
Paso 1	
Entendiendo la variabilidad climática.....	13
Paso 2	
Investigación.....	19
Ejercicio #1.....	19
Ejercicio #2.....	20
Ejercicio #3.....	21
Ejercicio #4.....	22
Ejercicio #5.....	23
Ejercicio #6.....	29
Ejercicio #7.....	34
Paso 3	
Trabajando con nuestras Vulnerabilidades y Capacidades.....	37
Ejercicio #8.....	39
Ejercicio #9.....	41
Paso 4	
Utilizando nuestros recursos para proteger nuestro clima.....	43
Ejercicio #10.....	43
Ejercicio #11.....	52
Botiquín Casero.....	57
Principios Fundamentales.....	58
Bibliografía.....	59
Información de Emergencia.....	60



Diálogo Comunitario sobre Agua y Clima



Introducción



El objetivo de este manual es guiar a las comunidades locales en el desarrollo de un diálogo comunitario sobre agua y clima, de tal manera que puedan compartir, transferir y aprender prácticas de adaptación a la ocurrencia de eventos climáticos extremos. Estos eventos se manifiestan en forma de:

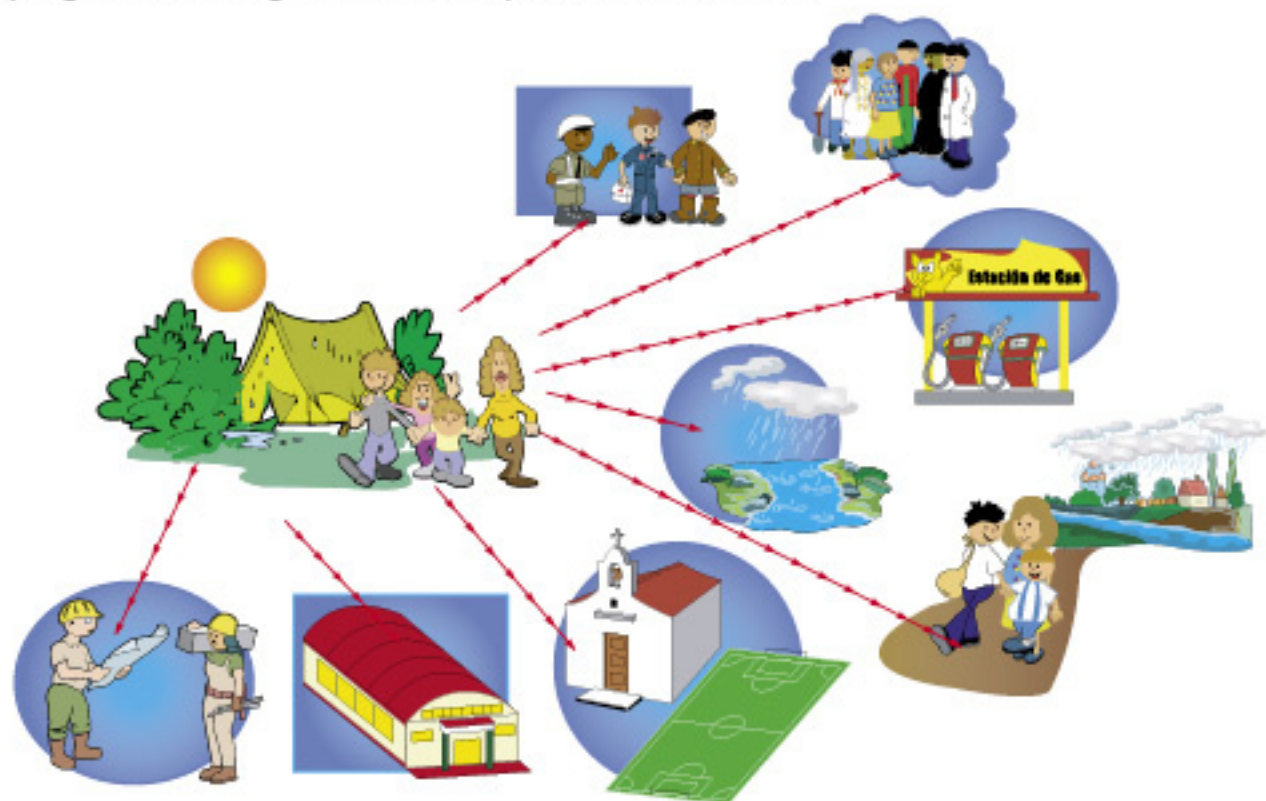


La adaptación de la comunidad a los eventos climáticos extremos parte de:

1. Comprensión de los factores que generan estos eventos extremos
2. Cambios en el clima y variabilidad climática
3. Condiciones socioeconómicas de la comunidad y su relación con su vulnerabilidad
4. Reconocimiento de los recursos existentes en la comunidad
5. Experiencias y mejores prácticas para adaptarse a estos cambios

El diálogo comunitario no es otra cosa que el proceso por medio del cual la misma comunidad recopila esta experiencia y desarrolla un plan de acción comunitaria para hacerse más resistente a los efectos negativos que los eventos extremos del clima tienen sobre ellos.

Los eventos climáticos extremos impactan de alguna manera a cada uno de los sectores, educación, salud, agricultura, comercio, transporte, etc. Por ello, el diálogo es un proceso participativo con múltiples partes interesadas y conlleva la aplicación de estrategias para la promoción de la participación pública en la toma de decisiones para el desarrollo sostenible. Como su nombre lo dice, es un diálogo entre las instituciones de gobierno, ONG's, escuelas, universidades, gobiernos municipales y asociaciones de agricultores y productores, quienes ejecutan proyectos de demostración y estudios destinados a respaldar la formulación de un programa estratégico de acción para la comunidad.



Este manual consiste en la metodología para desarrollar un diálogo comunitario para enfrentar la variabilidad climática identificando y describiendo las estrategias de los gobiernos locales, las comunidades y los hogares para enfrentar los aspectos negativos de la variabilidad climática.

El contenido del presente manual está basado en la experiencia desarrollada por la Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (ODSMA) de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) en el Diálogo sobre Agua y Clima – Enfrentando la variabilidad climática en una cuenca transfronteriza en Centroamérica: La cuenca del Río San Juan (Costa Rica y Nicaragua) como parte del Proyecto Procuenca-San Juan. Así como también, la experiencia de Cruz Roja en sus actividades comunitarias en materia de desastres y salud.

El Procuenca-San Juan es un programa formulado para fortalecer los esfuerzos de colaboración entre las instituciones de cada país y entre los gobiernos. Estable-

cido en 1995, El Procuencia-San Juan ha mantenido un diálogo con cerca de 250 organizaciones, entre las cuales se cuentan instituciones de gobiernos, ONG's, escuelas, universidades, gobiernos municipales y asociaciones de agricultores y productores, todos los cuales ejecutan proyectos de demostración y estudios destinados a respaldar la formulación de un Programa de Acciones Estratégicas.

Comenzaremos por entender la variabilidad climática y su impacto en los sistemas hídricos e identificar sistemas atmosféricos, tales como: sistemas de baja presión e influencia del fenómeno de El Niño Oscilación Sur (ENOS) y La Niña, las sequías, inundaciones y huracanes y su impacto en la infraestructura sanitaria, de transporte y de agua potable.

Luego continuaremos con el desarrollo del diálogo comunitario propiamente dicho sobre agua y clima para lo cual se han establecido los siguientes cuatro pasos:

1. El primer paso consiste en la caracterización de la zona en términos de su clima, su variabilidad climática y su situación socioeconómica.
2. El segundo paso consiste en una investigación de campo para identificar y definir los mecanismos y prácticas aplicados por las personas e instituciones de la comunidad para enfrentar los problemas causados por la variabilidad climática.
3. El tercer paso consiste en la realización de un taller práctico para identificar y describir los planes de acción comunitarios y domésticos utilizados para enfrentar los aspectos negativos de la variabilidad climática.
4. Finalmente, el cuarto y último paso consiste en la recolección de las mejores prácticas con que una comunidad puede enfrentar las consecuencias de la variabilidad climática y elaborar su propio plan estratégico de acción.

Al final de estos pasos la comunidad deberá tener preparados los siguientes productos:

- Una descripción detallada del clima y su variabilidad en la zona donde habita la comunidad.
- Un análisis de las condiciones socioeconómicas, actividades productivas y de servicios de la población que la hacen vulnerable a las variaciones climáticas extremas.
- Una recopilación de las leyes, reglamentos y códigos para trabajar en la gestión ambiental y de riesgo a los desastres naturales.
- La historia de los desastres causados a la comunidad por eventos climáticos extremos.
- Una lista de las mejores prácticas de la comunidad para lidiar con estos eventos.
- Un plan de acción para reducir su vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos.



OEA



Glosario

Acuíferos: Acumulación de agua subterránea que impregna una capa de terreno impermeable. Se suele situar sobre una capa de materiales impermeables (arcilla o pizarra). Puede estar cubierto con otra capa impermeable, en cuyo caso se llama acuífero o manto freático confinado.

Amenaza: Se refiere a la potencial ocurrencia de un evento natural o provocado que tiene consecuencias negativas al impactar sobre las personas.

Cantón: División administrativa de algunos países: Costa Rica está dividida en cantones.

Capacidad: habilidades, recursos y potencialidades existentes a nivel de la comunidad. La inclusión de "capacidades" dentro de la fórmula dignifica a las personas y las reconoce como útiles y capaces de transformar vulnerabilidades en capacidades.

Caudal: Cantidad de agua que mana o corre por el cause del río.

Cuenca: Territorio cuyas aguas afluyen todas a un mismo río, lago o mar.

Cuenca Hidrográfica: Es el espacio de terreno limitado por las partes más altas de las montañas, laderas y colinas, en él que se desarrolla un sistema de drenaje superficial que concentra sus aguas en un río principal en cual se integra al mar, lago u otro río más grande.

Desarrollo sostenible: Proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de una región. Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

Desastre: Evento natural o provocado que causa intensos impactos negativos en la gente, sus pertenencias, servicios y/o medio ambiente y que excede la capacidad de respuesta de las comunidades o de los estados.

El Niño: Fase cálida del ENOS, que se caracteriza por el calentamiento de las capas superficiales del océano Pacífico ecuatorial frente a las costas de América.



OEA



Cruz Roja

ENOS: Acrónimos de El Niño oscilación del sur. El término ciclo ENOS se usa para describir el rango completo de variabilidad observada en el índice de oscilación austral (IOA) que incluye eventos como El Niño o La Niña. IOA es la diferencia normalizada de la presión atmosférica a nivel del mar en el pacífico, y es una medida de la fuerza de los vientos Alisios. La fuerza de estos vientos determina parcialmente el flujo de zonas de alta a baja presión atmosférica. Un valor alto del IOA (gran diferencia de presión atmosférica) se asocia a vientos Alisios más fuertes de lo normal y a una fase de La Niña. Un valor bajo del IOA (diferencia de presión atmosférica pequeña) se asocia a vientos Alisios más débiles de lo normal y a condiciones del evento El Niño.

Frente frío: Zona de transición entre dos masas de aire con distintas características que se mueve de una manera tal que una masa de aire frío reemplaza en su avance a una masa de aire caliente.

Huracanes: Vientos de enorme fuerza, mayores de 117 Km./hora, originado generalmente en zonas tropicales, que gira en grandes círculos.

Infraestructura socioeconómica: Conjunto de elementos y servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una comunidad, por ejemplo: carreteras, sistemas de agua, escuelas, hospital, etc.

La Niña: Fase con anomalías frías en la temperatura superficial del mar del océano Pacífico tropical.

Meteorológico: Definido por los elementos con que se identifica el estado del tiempo: Tiempo, humedad, viento, presión, radiación, precipitación, entre otros.

Mitigación: Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar el impacto sobre la sociedad y el medio ambiente. Incluye ingeniería y otras medidas de protección física, así como medidas legislativas para el control del uso de la tierra y ordenación urbana.

OEA/ODSMA: Organización de los Estados Americanos, Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Precipitación pluvial: Cualquier forma de partículas de agua, líquidas o sólidas, que caen desde la atmósfera.

Prevención: Actividades diseñadas para prever protección permanente y evitar daños a las personas, las cosas y el medio ambiente.

Riesgo: Se refiere a la probabilidad de que ocurra un desastre en función de la amenaza y las vulnerabilidades.

Vulnerabilidad: Se refiere a la susceptibilidad de las personas, las estructuras o sistemas de ser afectados ante la ocurrencia de una amenaza.



OEA



Objetivos

1. Identificar sus vulnerabilidades y amenazas sobre eventos climáticos extremos y su caracterización para poder fortalecer sus capacidades.



2. Comprender los conceptos de clima, variabilidad climática y su relación en el desarrollo de la comunidad.
3. Conocer los recursos, experiencias y mejores prácticas con que cuenta la comunidad para adaptarse a los cambios climáticos extremos.
4. Aprender las mejores prácticas con que una comunidad puede enfrentar las consecuencias de la variabilidad climática y elaborar el plan estratégico de acción de la comunidad.
5. Definir las estrategias gubernamentales, comunitarias y domésticas utilizadas para enfrentar los aspectos negativos de la variabilidad climática.



PASO 1

Entendiendo la variabilidad climática

Es importante entender la variabilidad climática y su impacto en los sistemas hídricos, partiendo de la necesidad de identificar los sistemas atmosféricos en la zona, tales como sistemas de baja presión e influencia del fenómeno de El Niño Oscilación Sur (ENOS) y La Niña, y las sequías, inundaciones



y huracanes que le acompañan, que hacen que la infraestructura sanitaria, de transporte, de agua potable y toda otra infraestructura socioeconómica sean vulnerables. La reducción de la vulnerabilidad a los peligros naturales de origen meteorológico es importante para lograr el desarrollo socioeconómico sostenible de la comunidad.



¿Qué es la Variabilidad Climática?

La variabilidad climática es diferente a "clima".

Clima: Dentro de un área geográfica determinada, consiste en las temperaturas bajas y altas, dirección y velocidad del viento, presión atmosférica, lluvias, y otros parámetros meteorológicos, calculados a lo largo de un período lo suficientemente largo como para poder denominarlo "normal".



En cambio,

Variabilidad climática: implica cambios extremos en las condiciones atmosféricas que exceden los parámetros normales. Los fenómenos que producen esos contrastes son:



Frentes fríos	
Sequías	
Huracanes	
Tormentas tropicales	
Lluvias desproporcionadas.	

Los eventos meteorológicos extremos pueden incluir tanto una precipitación pluvial excesiva como sequías prolongadas. En muchas partes del mundo se considera que tales fenómenos están relacionados con el fenómeno del niño y de la niña (la OSEN la Oscilación Sur de El Niño).

El fenómeno del niño se inicia con cambios en las temperaturas del Océano Pacífico Tropical (Mapa 1). Las dos fases del ciclo:

El Niño, la fase cálida y La Niña, la fase fría

El fenómeno de El Niño o La Niña influye en:

1. La presión del aire,
2. Los totales de cantidad de la lluvia,
3. Las temperaturas en todo el mundo, que pueden estar por encima o por debajo de lo normal, dependiendo de dónde se midan.



Los episodios de El Niño causan más cantidad de Lluvia en el Pacífico, aproximadamente hasta los 86° de longitud oeste, y menos precipitación desde ese punto hacia el este; los episodios de La Niña tienen el efecto contrario.

El Niño

Antecedentes históricos
Ocurre cada 2 – 6 años
Dura entre 9 y 12 meses
Comieza Junio – Agosto
Mas fuerte Diciembre – Abril
Se debilita Mayo – Julio del siguiente año



La Niña

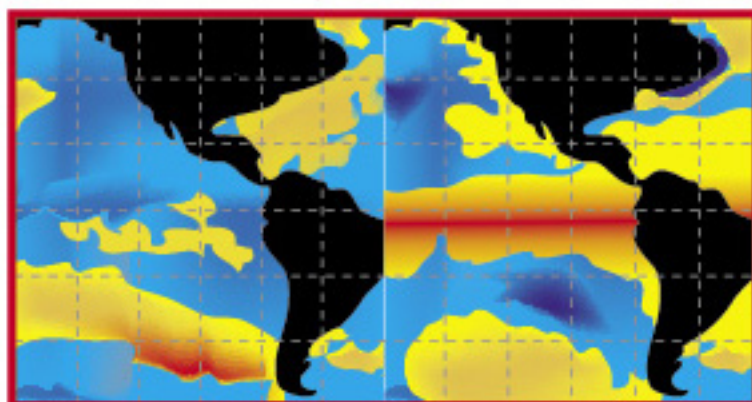
Antecedentes históricos
Ocurre cada 2 a 7 años.
Termina en febrero

Duración: 4 años

No obstante, algunos episodios pueden durar dos o más años. Las investigaciones recientes también sugieren que la Oscilación Sur de El Niño puede influir en la formación de huracanes, ocurriendo que un fenómeno El Niño intenso puede influir tal formación, mientras que un episodio intenso de La Niña puede crear condiciones relativamente más favorables para la formación de huracanes en el Atlántico.

Mapa 1: Oscilación Sur de El Niño en el Océano Pacífico.

ENSO



La Niña (Fase Fría) El Niño (Fase caliente)

Por lo general, los problemas que surgen de variaciones extremas del clima afectan en forma significativa a los más pobres, quienes por lo general viven en condiciones de alta vulnerabilidad. Así mismo, afectan a aquellas regiones o territorios cuyas características sociales, económicas, ambientales, políticas, administrativas son extremadamente vulnerables.

En los últimos años se han registrado aceleradas transformaciones climáticas las cuales

han sido influenciadas por lamentables sucesos tales como:

- Incesante aumento de los niveles de contaminación ambiental.
- Desmedido abuso de los recursos naturales.
- La progresiva deforestación.
- La emisión de gases

Varias son las consecuencias desastrosas que los fenómenos climáticos pueden ocasionar en las comunidades, entre los más evidentes se destacan:

Disminución de la producción de granos básicos, producción de café y niveles de pesca. Esto no significa únicamente falta de granos y de alimentos, sino también, que el acceso a alimentos será limitado, el costo de los mismos será más elevado, el desempleo irá en aumento, etc.



Disminución de la disponibilidad alimentos, lo cual supone riesgos de desnutrición y de muerte, principalmente en aquellos niños y niñas menores de cinco años que viven en condiciones de pobreza.



Aumento del desempleo. La pérdida de las cosechas obliga a los productores a reducir el número de sus jornaleros, pero de igual manera afecta a otros sectores de producción, como es el de la industria, que también se ve sensiblemente afectada y obligada a reducir el número de empleados o jornaleros.



Conflictos por el acceso de agua, principalmente en aquellos lugares donde la escasez de lluvias destruye cultivos, pérdidas en el sector ganadero, así como también, en del sector industrial, quienes también se ven afectados por los continuos cortes de luz eléctrica que afectan el nivel de producción.



La desertificación, es el fenómeno que a nivel mundial se ha dado por la disminución en la precipitación y aumento de la temperatura, ocasionando una acentuación en las sequías y la expansión de áreas desérticas.



Migración a las ciudades, causante de varios problemas sociales que parten de la propia capacidad de los gobiernos locales para dotar de las necesidades básicas a los asentamientos no planificados, hasta aspectos que inciden en el aumento de los niveles de vulnerabilidad reflejadas en la construcción de viviendas en zonas de riesgo.



A los efectos directos, se suman consecuencias colaterales que ampliarán el margen

de pobreza, necesidad y vulnerabilidad. Entre estas consecuencias se destacan:

- Disminución de la capacidad productiva.
- Menos acceso a créditos.
- Incremento de las deudas del sector agrícola.
- Disminución en el nivel de embalses y reducción de la generación de energía hidroeléctrica.
- Aumento de la generación de energía termoeléctrica.
- Aumento de las importaciones.
- Deterioro de la balanza comercial.
- Mayor degradación de los recursos naturales.
- Incremento de los incendios forestales.

Varias medidas se requieren incorporar tal como:

Los planes de acción para enfrentar la contingencia de eventos meteorológico extremos. Los planes incluyen:

La preparación de los diferentes organismos de socorros en la identificación de posibles daños en saneamiento ambiental, provisión de agua segura, programas de vigilancia epidemiológica de potenciales enfermedades como dengue, malaria, hepatitis, desnutrición, leptospirosis, etc.



La sustitución de cultivos de larga duración por otros de corta duración y la reorientación de las siembras hacia zonas menos afectadas.



Acciones de alerta temprana que supone el monitoreo diario.



Frenar la acelerada destrucción de bosques y los incendios forestales.



Emplear sistemas modernos para la conservación del agua -particularmente en áreas áridas-, procurar cultivos que mantengan la humedad del suelo, evaluar cuidadosamente las técnicas de siembra para favorecer al suelo en la recuperación de su capacidad productiva.







PASO 2

Investigación



Una buena parte de la información se debe captar a través de fuentes secundarias de información de diferentes instituciones locales, nacionales, intergubernamentales e internacionales. Adicionalmente se debe captar de fuentes directas de las propias comunidades tradicionalmente afectadas por eventos meteorológicos extremos.

Para la búsqueda de información se tomará en consideración:

1. Descripción del área geográfica de la comunidad.

Se debe captar información relevante a los niveles provincial o departamental, municipal, cantonal y de la localidad de estudio. Se debe contemplar en el proceso de captación de información criterios físico-geográficos, así como permanencia de una persona o un conjunto de personas en una comunidad específica.

1.1 Ubicación, latitud, longitud, región, límites y extensión.

1.2 Divisiones político/administrativas

2. Captar información histórica científica, técnica, operativa de los eventos meteorológicos extremos ocurridos en los últimos 30 años.

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #1 _____

Realice una descripción por años de los principales eventos ocurridos en su comunidad y los daños ocasionados por los mismos.

Año	Descripción del evento	Daños ocasionados



OEA



3. Entender mejor las consecuencias de los fenómenos climáticos.

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #2

Consecuencias / fenómenos climáticos	¿A quienes afectan?	¿Cómo lo afectan?
Disminución de la producción de granos, pesca, otros.		
Disminución de la disponibilidad de alimentos.		
Aumento en los casos de desnutrición y muerte.		
Aumento en el desempleo.		
Conflictos por el acceso de agua.		
Aumento en los niveles de migración.		
Menos acceso a créditos.		
Incremento en las deudas.		
Aumento en la generación de energía termoeléctrica.		
Otras		



4. Investigar más a fondo las relaciones entre eventos meteorológicos extremos, el suministro de agua y la sanidad, así como las estrategias para enfrentar tales problemas en la comunidad.

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #3

Ejemplo

Año	Evento extremo	Suministro de agua	Sanidad	Cómo se enfrentó el problema
1976	Sequía en "La Toma" comunidad en un país "x"	La comunidad construyó un pozo capaz de favorecer al consumo básico de los miembros de la comunidad. Con la sequía el nivel del pozo se redujo en un 50% y la necesidad de agua incluye agua para el consumo humano y agua para el consumo del ganado y para agricultura.	No existe un sistema de colección de basuras, ni tampoco el apoyo de la gente de la comunidad para ofrecer una solución al problema.	Los agricultores y ganaderos se reunieron y resolvieron: a. Cavar con el apoyo de todos, varios pozos para uso comunitario. b. Solicitar a la municipalidad una charla educativa para el uso de la basura y medidas mínimas de sanidad. c. Elaborar planes de reforestación y conservación de cuencas, acuíferos y ojos de agua.

Año	Evento extremo	Suministro de agua	Sanidad	Cómo se enfrentó el problema



5. Evaluar más a fondo los efectos de la variabilidad del clima en el suministro, almacenamiento, distribución y conservación de agua en relación con la agricultura, la ganadería y la producción industrial. Secundariamente, deberán estudiarse el turismo y la energía.

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #4

Analice el siguiente ejemplo y luego complete la tabla.

	Suministro	Almacenamiento	Distribución	Conservación
Agricultura	Llenarlo con un técnico especialista que pueda dar sus aportes. Cortos, concretos y puntuales. En las columnas de almacenamiento y distribución les puede servir de ejemplo.	Existen pocos lugares ubicados en zonas altas o a una altura suficiente y con estructura adecuada para resistir un evento extremo y almacenar productos agrícolas. 45% de bodegas para el almacenamiento se encuentran en zonas de riesgo a inundaciones. Existe muy pocos pozos y tanques para conservar agua y para cubrir zonas de riego.	Donde existen puntos de almacenamiento de productos, hay mecanismos establecidos para la distribución. Sin embargo en eventos extremos como inundaciones los recursos para la distribución son limitados. Sistemas de captación de agua de ríos, lagunas o vertientes llegan exclusivamente a zonas privadas. De manera artesanal existe en zonas públicas.	Llenarlo
Ganadería				
Producción Industrial				



6. Clima, precipitación pluvial, áreas y estaciones húmedas y secas, promedio anual de temperaturas, humedad relativa, regímenes de evaporación, zonas de vida, altura sobre el nivel del mar, topografía.
7. Hidrología de la zona de la comunidad, red de drenaje, ríos y quebradas, longitud y orientación, elevación de origen, caudales estimados, aguas freáticas, acuíferos, sedimentos fluviales.
8. Recursos naturales y actividades productivas, agricultura y ganadería, bosques naturales, áreas silvestres protegidas, extracción de madera, tipos de productos, frontera agrícola, colonización de áreas protegidas, uso de productos agroquímicos, actividades industriales.

• **Población, caracterización (urbana, rural), densidad**

- Condiciones sociales, crecimiento poblacional, presencia y calidad de indicadores de la calidad de vida y desarrollo social - vivienda, educación, electrificación, alcantarillado, comunicaciones, sanidad, migraciones, recolección de desechos, mortalidad infantil, alfabetización, atención médica, etc.
- Marco jurídico y reglamentario para trabajar en gestión ambiental y de riesgo a desastres naturales.
- Demanda de agua por sector.
- Historia de inundaciones y sequías.
- Problemas del agua ocasionados en la comunidad por la variabilidad del clima. Descripción de las pérdidas y daños ocurridos a la población y en las actividades productivas y de servicio por eventos naturales atmosféricos.

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #5

Calendario histórico

De toda la información recabada, elaborare un calendario histórico para que posteriormente sea validado por las comunidades.

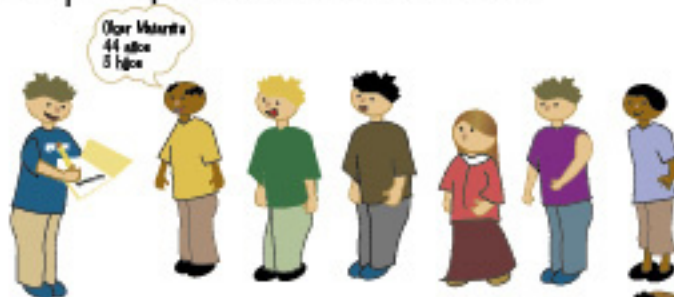


OEA



Año	Evento extremo	Impacto en Personas	Impacto en Ganadería	Impacto en Agricultura	Impacto en Pesca	Impacto en Industria	Impacto en Ambiente

- Las nuevas investigaciones requerirán entrevistas con personal de los gobiernos municipales, los habitantes de las comunidades rurales y urbanas, y los propietarios y trabajadores de los principales sectores industriales.



- También requerirán entrevistas con profesionales y voluntarios que trabajan en las oficinas sanitarias municipales y nacionales, en los hospitales y centros de salud.



- Deberán contemplar como operan las diferentes condiciones y roles que hombres y mujeres tienen en la gestión de los recursos, los diferentes niveles de acceso y control, y las diferentes necesidades sobre los aspectos de género en su relación con el agua y el clima.

La información socio-económica se presentará discriminada por sexo y rango de edades.

Al final de este primer análisis se presentarán recomendaciones respecto de las zonas y sectores que se contemplarán en las etapas subsiguientes del trabajo de



la comunidad, la investigación de campo y el taller práctico, con referencia a los niveles de posibles estrategias para enfrentar el problema: nivel de municipalidad/cantón, de colectividad y de familia.

A nivel de Cantón/municipalidad

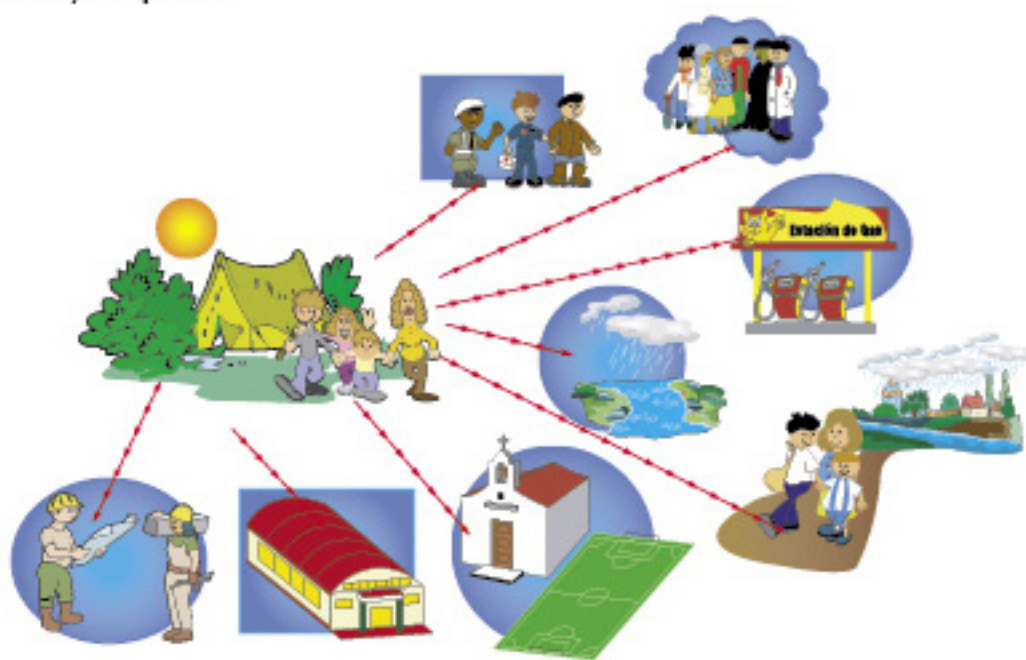
El taller y la investigación de campo deberán incluir:

- Las tareas cantonales y municipales para prepararse y responder ante emergencias (particularmente en el caso de huracanes, sequías e inundaciones).
- La legislación y políticas cantonales y municipales relativas a la preparación, respuesta y vigilancia ante peligros climáticos en general, y ante sequías e inundaciones en particular.
- Las disposiciones cantonales y municipales para resolver positivamente los aspectos de género y de migración, en especial cuando se relacionen con la planificación de emergencia, y muy particularmente en el caso de huracanes, sequías e inundaciones.

A nivel Familiar

El taller y la investigación de campo deberán incluir:

- Las diferencias culturales, sociales y económicas que se traducirán en estrategias y métodos por y para las familias, para enfrentar los problemas creados por la variabilidad climática.
- Las condiciones de género y su relación con la migración, y sus estrategias y métodos particulares para enfrentar los problemas creados por huracanes, inundaciones y sequías.



Enfrentando nuestras amenazas climáticas

Para conocer las acciones que la comunidad utiliza para sobrellevar las emergencias provocadas por eventos extremos de variabilidad climática como son los huracanes, las sequías y las inundaciones es necesario recopilar las actividades de mitigación, preparación y respuesta que estas realizan.

Acciones para transformar vulnerabilidades en capacidades	Prevención	CIA	Preparación	CIA	Mitigación	CIA
1. Análisis de estructuras en el tipo de construcción utilizado en la comunidad.	X	I				
2. Acceso a información de las comunidades sobre zonas de mayor riesgo.	X	C	X	C		
3. Conocimiento de normas mínimas para que las propias familias evalúen la calidad de construcción de sus viviendas.			X	C		
4. Identificar zonas seguras e inseguras.	X		X	C	X	
5. Conocimiento de los planes de respuesta.			X	C		
6. Fortalecimiento de las estructuras de los techos.					X	C

Investigación de Campo

La investigación de campo es necesaria para conocer cómo la comunidad se prepara para sobrellevar las emergencias provocadas por eventos extremos de variabilidad climática. Se recopilará en este paso los mecanismos y las prácticas de las familias y la comunidad en cuanto a medidas de mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Del resultado de este conocimiento se busca que la planificación sea parte integral del proceso de planificación para el desarrollo y no puede abordarse en forma aislada.

El impacto en las comunidades más pobres, particularmente en las comunidades rurales donde no sólo las inundaciones y sequías crean mayores problemas a sus ya carentes y precarias fuentes de abastecimiento de agua, que en muchos casos están desprotegidas. Adicionalmente carecen de la infraestructura de transporte y de salud pública que a su vez se traduce en mayor riesgo e impacto en caso de ocurrencia de un desastre.

Con el principal objetivo de identificar la forma en que las poblaciones e instituciones enfrentan las amenazas se recomienda analizar los siguientes sectores: Agua potable, salud, los gobiernos municipales, las comunidades rurales, los product-



OEA



Cruz Roja

res agrícolas y ganaderos, el sistema de riego, los recursos naturales y la industria. El género y la migración se deberán considerar como temas transversales. Como resultado del estudio se producirán conclusiones y recomendaciones respecto a ajustes necesarios a las políticas para abordar mejor los problemas generados por la variabilidad climática para los recursos hídricos.

Para propósitos de la investigación de campo se deberán elaborar distintos cuestionarios que servirán de guía a las entrevistas para describir los mecanismos y prácticas utilizados por comunidades, municipios, agencias relacionadas con el suministro de agua y la eliminación de las aguas residuales y del sector salud para enfrentar la variabilidad climática. Las preguntas preliminares en cada uno de ellos se referirán a la identificación del sitio y del entrevistado. Algunas preguntas comunes, excepto para las instituciones responsables de la salud y la distribución de agua, se referirán a:

Familiares / Comunitarias

- La fuente de agua potable y otros usos, además del consumo humano, para cultivos, jardines, cosecha, ganado, etc.
- En caso de tratarse de un pozo, si ha sido perforado por la empresa estatal o por iniciativa privada
- Si la fuente se agota durante períodos de sequía.
- Lo que se hace para evitar la escasez de agua.
- Si la fuente se ve afectada por inundaciones.
- Lo que se hace para proteger la fuente de agua de inundaciones y quién o quiénes son responsables de hacerlo.
- Lo que se hace para proteger la fuente agua en general.
- Si se utiliza el sistema de riego y, en caso afirmativo, cuál es la fuente.
- Quién es el miembro de la familia (o institución) responsable de garantizar el abasto de agua potable.
- Quién es el miembro de la familia (o institución) responsable de garantizar el abasto de agua para riego.
- Si la comunidad tiene un comité de aguas y, en caso afirmativo, el sexo de sus integrantes.



OEA



- Si el entrevistado es o no originario de la localidad y si tiene otros familiares que viven en la zona o en otra comunidad.
- Si ha habido conflictos por el uso del agua por los diferentes sectores y, en caso afirmativo, de qué tipo y cómo se resolvieron.
- Si hay coordinación entre las instituciones durante emergencias generadas por inundaciones o sequías.
- Si la comunidad o institución cuenta con un plan para emergencias.

En el caso de las instituciones gubernamentales encargadas del abasto de agua y el manejo de aguas residuales se plantearán las siguientes preguntas:

- A niveles tanto rural como urbano, ¿cuáles son las fuentes predominantes de agua?
- ¿Qué planes de emergencia se tienen por si falta el agua?
- ¿Qué se hace para proteger las fuentes de agua?
- ¿Qué se hace en caso de inundaciones?
- ¿Qué se hace en períodos de escasez de lluvias?
- ¿Qué se hace en casos de sequías?
- ¿Qué método de potabilización del agua utilizan?

Para el sector salud se añadirán las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se localizan los hospitales, clínicas y oficinas administrativas?
- ¿Cuáles son las enfermedades que se originan por el agua y cuáles de ellas se presentan con mayor frecuencia?
- ¿Qué tan graves son estas enfermedades?
- ¿Qué grupos de edad y sexo se ven más afectados?
- ¿Cuál es el plan para emergencias en caso de inundación o sequía?



- ¿Se dispone de una fuente de agua subterránea para casos de emergencia?
- ¿Con qué instituciones gubernamentales se coordinan en caso de emergencias provocadas por sequías o inundaciones?
- ¿Hacen algo para proteger su fuente de agua?

Sistematización y análisis de la información recabada.

En este punto se deberá analizar los resultados de los cuestionarios guía:

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #6

Sistematice y analice la información recabada en el cuestionario por sectores.

Cuestionario	Conclusiones
Familiares / Comunitarias	1. 2. 3. otras
Instituciones gubernamentales	1. 2. 3. otras
Sector salud	1. 2. 3. otras

La participación comunitaria durante la investigación de campo

1. Observación Directa con informantes clave:

- Infraestructura.
- Prácticas comunitarias relacionadas con la adaptación climática.
- Prácticas comunitarias sobre el uso del agua, la tierra.
- Vulnerabilidades y capacidades.

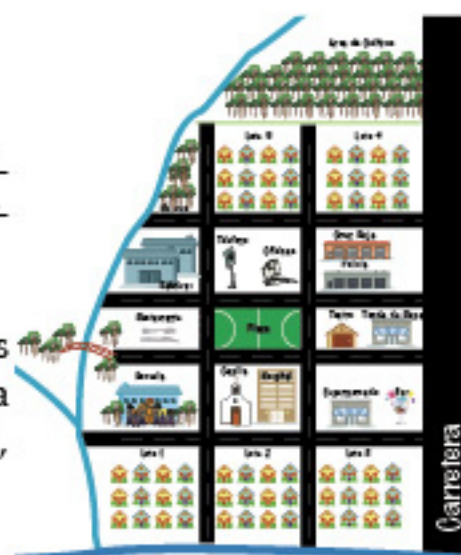


- Estilo de vida.
- Funcionamiento de los suministros de agua y alcance.
- Lugares de almacenamiento, distribución, comercialización de productos.
- Acceso a agua potable y a agua de riego.
- Tipo de industria y comercio.
- Costumbres, tradiciones, creencias que más se destacan.
- Principales actores presentes y cercanos a la comunidad.
- Distancias entre comunidades, centros de salud, educativos, servicios públicos, comercio.

2. Mapeo Comunitario:

Mapa espacial: Contiene las principales características físicas del área. (casas, escuelas, calles, parques, ect.)

Mapeo de amenazas/riesgos: Identifica todos los peligros naturales y sociales que hay en el área (inundaciones, deslizamientos, caídas de árboles, drogadicción, violencia, contaminación, ect.).



Mapeo de capacidades y recursos: Este mapa muestra los recursos y capacidades locales (bomberos, policía, hospital, escuela, almacenamiento, albergues, ect.), así como diferencias de género en el acceso, control y recursos.

Corte transversal: Es una vista de las pendientes que recorre la cuenca menor y todas sus quebradas (se hacen tantas como sean necesarias). Corte sistemático con informantes clave provenientes de la comunidad usado para explorar las diferencias espaciales o áreas de uso, a través de la observación, encuesta, y a través de la producción de un corte transversal.

3. Reunión con autoridades locales.

Servirá para:

- Comprender las prácticas, capacidades y limitaciones gubernamentales para

enfrentar eventos extremos.

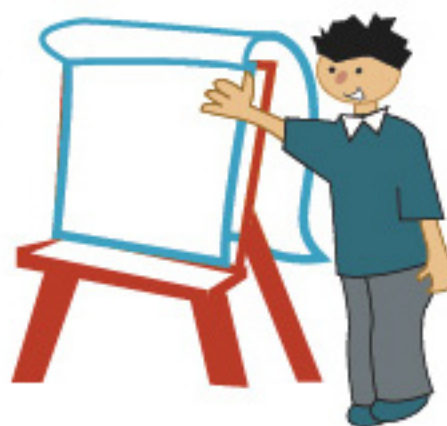
- Captar información nueva sobre el uso del agua, la tierra, producción en tiempos normales y en situaciones de desastre.
- Reconfirmar la existente.
- Triangular información inicial.



4. Primera reunión de sensibilización con miembros de la comunidad.

Servirá para:

- Motivar el apoyo de las comunidades en el desarrollo de actividades tendientes a la reducción del riesgo.
- Comprender las prácticas, capacidades y limitaciones comunitarias para enfrentar eventos extremos.
- Captar información nueva sobre el uso del agua, la tierra, producción en tiempos normales y en situaciones de desastre.
- Reconfirmar información recabada.
- Triangular información inicial.



5. Primer análisis de la información.

Idealmente se debería realizar con miembros de la comunidad.

De no ser posible:

- Con informantes clave.
- Solamente por el grupo evaluador para luego realizar una segunda sesión con las comunidades para compartir los resultados del análisis y mejorar la calidad del mismo.



OEA

